

# **MANDO DE SINIESTROS**

**ALAN V. BRUNACINI**



# **MANDO DE SINIESTROS**

**ALAN V. BRUNACINI**

**National Fire Protection Association**  
Batterymarch Park, Quincy, MA 02269

**YOS PRODUCTIONS  
PO BOX 775 - COLLEGE PARK, MARYLAND 20740**

La edición de esta obra ha sido publicada en inglés con el título:  
**FIRE COMMAND**

Traducción: Juan J. Espadas

Director del proyecto: Jim Yborra  
Director artístico/Diseñador de la portada: Don Sellers, AMI  
Técnico educativo: J. David Bergeron  
Coordinador del proyecto/Diseñador texto: LaWan Sellers  
Editor: Janis Oppelt  
Ayudante artístico: Leslie Twohig

Composición: Key Printing, Landover, MD  
Tipografía: Rockwell Light

Text Copyright © 1985 by Alan V. Brunacini  
Art Copyright © 1985 by Don Sellers, AMI  
Traducción Copyright © 1998 by Juan J. Espadas

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares el «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos, así como la exportación e importación de estos ejemplares para su distribución y venta, fuera del ámbito de la Comunidad Económica Europea.

NFPA No. FSP-70  
ISBN 0-87765-284-8  
Library of Congress Card No. 84-61415



## **DEDICADO**

Al Jefe de Batallón Dario Traviani,  
el primer y mejor Mando de siniestros



## **SOBRE EL AUTOR**

Alan V. Brunacini ha sido miembro del Phoenix Fire Department desde 1958 y fue nombrado Fire Chief en 1978. Es miembro de la Junta de Dirección de la NFPA y presidente de la NFPA Fire Service Occupational Safety and Health Committee. Está graduado por la Oklahoma State University's School of Fire Protection, licenciado por ciencias y master en administración pública por la Arizona State University. El Sr. Brunacini ha estudiado las operaciones de extinción de incendios a lo largo de toda su vida profesional. Vive en Phoenix con su familia, un buen mastín, un gato birmano refunfuñón y una autobomba Mack de 1952.



# TABLA DE CONTENIDOS

Introducción-Días mediocres y peores noches	11	<i>Resumen</i>	69
Reconocimientos	14	<i>Mejora del mando</i>	70
Como utilizar este libro	16		
<b>1 EL MANDO DE UN SINIESTRO</b>			
Objetivo principal	19		
Objetivos	19		
<b>Mando</b>	<b>20</b>		
La necesidad de mando	20		
Rol y responsabilidades	22		
Rasgos del mando	28		
<b>Funciones del mando</b>	<b>28</b>		
<i>Resumen</i>	29		
<i>Mejora del mando</i>	31		
<b>2 PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN NORMALIZADOS</b>			
Objetivo principal	33		
Objetivos	33		
<b>Procedimientos de actuación normalizados</b>	<b>34</b>		
Procedimientos normalizados	34		
Modelo de sistema de control en siniestros	36		
Roles en el siniestro	38		
<i>Resumen</i>	40		
<i>Mejora del mando</i>	43		
<b>3 FUNCIONES DE MANDO</b>			
<b>SECCIÓN 1: TOMA, CONFIRMACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL MANDO</b>			
Objetivo principal	45		
Objetivos	45		
<b>Mando centralizado</b>	<b>46</b>		
La necesidad de un mando centralizado	46		
Ventajas del amndo centralizado	46		
<b>Toma del mando</b>	<b>48</b>		
El primer Mando	48		
Modos de mando	48		
Traspaso de mando	50		
Ordenes a la dotación	50		
<b>Confirmación del mando</b>	<b>50</b>		
<b>Emplazamiento del mando</b>	<b>51</b>		
El puesto de mando	51		
<i>Resumen</i>	52		
<i>Mejora del mando</i>	53		
<b>SECCIÓN 2: EVALUACIÓN DE SINIESTROS</b>			
Objetivo principal	55		
Objetivos	55		
<b>Evaluación del siniestro</b>	<b>56</b>		
Primera evaluación	56		
Planes pre-siniestro	58		
La plantilla táctica	62		
Sistema de evaluación	64		
<b>Factores del incendio</b>	<b>65</b>		
Definición de los factores de un incendio	65		
Gestión de la información	66		
<b>SECCIÓN 3: COMUNICACIONES</b>			
Objetivo principal			71
Objetivos			71
<b>Comunicaciones</b>	<b>72</b>		
Introducción			72
Problemas de las comunicaciones			72
Formas de comunicación			73
<b>Iniciando la comunicación</b>	<b>74</b>		
Informe inicial			74
<b>Mantenimiento de las comunicaciones</b>	<b>75</b>		
El papel del mando			75
Informes de sector			76
<b>Controlando las comunicaciones</b>	<b>77</b>		
El papel del mando			77
<i>Resumen</i>			78
<i>Mejora del mando</i>			79
<b>SECCIÓN 4: IDENTIFICAR LA ESTRATEGIA, ELABORAR UN PLAN DE ATAQUE, Y ASIGNAR UNIDADES</b>			
Objetivo principal			81
Objetivos			81
<b>Identificación de la estrategia</b>	<b>82</b>		
Identificación del modo			82
Beneficios operativos			84
<b>El plan de ataque</b>	<b>86</b>		
Prioridades tácticas			86
Planeando el ataque			88
El modelo de órdenes			92
<i>Resumen</i>			97
<i>Mejora del mando</i>			98
<b>SECCIÓN 5: DESPLIEGUE DE LA ORGANIZACIÓN EN UN SINIESTRO</b>			
Objetivo principal			99
Objetivos			99
<b>Organización del siniestro</b>	<b>100</b>		
Delegación			100
<b>Sectorización</b>	<b>102</b>		
Las ventajas de la sectorización			102
Asignación de sectores			103
Clasificación de los sectores			106
<i>Resumen</i>			112
<i>Mejora del mando</i>			116
<b>SECCIÓN 6: REVISIÓN, EVALUACIÓN, Y MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ATAQUE</b>			
Objetivo principal			119
Objetivos			119
<b>Revisión, evaluación, y modificación</b>	<b>120</b>		
La evaluación del ataque			121
Modificación del plan de ataque			127
<i>Resumen</i>			128
<i>Mejora del mando</i>			130

## SECCIÓN 7: MANDO CONTINUADO, TRANSFERIDO Y FINALIZACIÓN

Objetivo principal	131
Objetivos	131
<b>Mando continuo</b>	<b>132</b>
Duración del mando	132
Funciones del mando	133
<b>Transferencia del mando</b>	<b>135</b>
<b>Finalización del mando</b>	<b>138</b>
<i>Resumen</i>	139
<i>Mejora del mando</i>	140

### 4 RESCATE

Objetivo principal	143
Objetivos	143
<b>Principios del rescate</b>	<b>144</b>
Consideraciones básicas	144
<b>El procedo básico de la valoración del rescate</b>	<b>147</b>
Factores críticos	147
<b>Operaciones de rescate</b>	<b>150</b>
Orden del rescate	150
Decisiones operativas	151
<i>Resumen</i>	153
<i>Mejora del mando</i>	155

### 5 CONTROL DEL INCENDIO

Objetivo principal	157
Objetivos	157
<b>Toma de decisiones en el control de incendios</b>	<b>158</b>
Modo ofensivo/defensivo	158
Decisión de mando —plan operativo	158
<b>Elaboración y gestión de un plan de ataque</b>	<b>161</b>
Gestión de las variables básicas	161
<b>Actividades de control del incendio</b>	<b>163</b>
Aplicando el plan	163
Procedimientos de control del incendio	163
<i>Resumen</i>	166
<i>Mejora del mando</i>	167

### 6 PROTECCIÓN DE BIENES

Objetivo principal	169
Objetivos	169
<b>Protección básica de bienes</b>	<b>170</b>
Objetivos operativos	170
<i>Resumen</i>	175
<i>Mejora del mando</i>	176

### 7 GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTINCIÓN

Objetivo principal	177
Objetivos	177
<b>Uso y gestión de las instalaciones de extinción</b>	<b>178</b>
Factores de las instalaciones de extinción	178
Dirección del ataque	186
Monitores de agua	187
<b>Monitores aéreos</b>	<b>188</b>
<i>Resumen</i>	190
<i>Mejora del mando</i>	191

## 8 OPERACIONES DE APOYO

Objetivo principal	193
Objetivos	193
<b>Esencia de las actividades de apoyo</b>	<b>194</b>
Tipos de actividades de apoyo	194
Barreras	195
Planteamiento previo al incendio	197
Emplazamiento táctico	197
Tácticas de apoyo	198
Daños	201
<b>Actividades específicas de apoyo</b>	<b>203</b>
Fuerce de entradas	203
Ventilación	203
Operaciones de acceso	210
<i>Resumen</i>	211
<i>Mejora del mando</i>	213

### 9 EMPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS

Objetivo principal	215
Objetivos	215
<b>Despliegue general</b>	<b>216</b>
Objetivo del emplazamiento de vehículos	216
Factores de decisión	217
<b>Despliegue específico</b>	<b>218</b>
Clasificación básica del emplazamiento de vehículos	222
Posiciones clave	227
Equipos de ataque	227
<b>Fases estándar del operativo</b>	<b>227</b>
Fase de recursos deficientes	227
Fase de recursos adecuados	228
Fase de estabilización	228
Fase de fatiga	228
<i>Resumen</i>	231
<i>Mejora del mando</i>	233

### 10 SEGURIDAD

Objetivo principal	235
Objetivos	235
<b>Seguridad</b>	<b>236</b>
La necesidad de seguridad	236
El programa de seguridad	236
<b>Procedimientos normalizados de seguridad</b>	<b>238</b>
Organización	238
El Jefe de Seguridad	239
Cosideraciones estratégicas y tácticas	241
Procedimientos de actuación normalizados	242
Definición del siniestro	246
Rehabilitación	248
<b>Normas de seguridad departamentales</b>	<b>249</b>
Normas de seguridad para los vehículos	251
Condición física	252
Control médico	252
<i>Resumen</i>	253
<i>Mejora del mando</i>	254

<b>VERDADES TÁCTICAS INTEMPORALES</b>	<b>257</b>
<b>VERDADES DE SEGURIDAD</b>	<b>261</b>

<b>Bibliografía</b>	<b>263</b>
---------------------	------------

## **INTRODUCCIÓN**

### **DIAS MEDIOCRES Y PEORES NOCHES**

Este texto presenta una gran variedad de gráficos, ilustraciones, modelos, enumeraciones y plantillas de comprobación que trazan y describen el Sistema de Mando en un siniestro. Todo este material intenta conjugar los conceptos y prácticas que le ayudarán al Mando de un siniestro a realizar su trabajo mediante la aplicación de los principios fundamentales de gestión de las operaciones de extinción de incendios.

Estos principios describen la teoría que se ha de aplicar, mientras que las prácticas de extinción describen el trabajo que se ha de realizar. El gestor que hay en nosotros quiere rutinar, controlar y pensar; el bombero que hay en nosotros quiere actuar, reaccionar, y sentir. El trabajo efectivo del sistema precisa de la mezcla entre ambos.

El Mando de un siniestro puede aplicar el sistema de mando a situaciones que contienen combinaciones ilimitadas de factores que pueden presentarse al mismo tiempo durante un siniestro. Este trasfondo práctico se convierte en el mundo real de la estrategia y de las tácticas y siempre representa un desafío para el Mando. Esta persona pronto descubre la diferencia entre lo que le han enseñado durante su proceso educativo y lo que realmente se encuentra. Su reto consiste en comprender, y entonces aplicar estas lecciones durante un siniestro.

La confusión natural que se produce durante un siniestro muchas veces se ve complicada por una serie de estas circunstancias:

- Los incendios crecen y se desplazan de manera muy dinámica
- La configuración y construcción de edificios producen una gran variedad de obstáculos y problemas
- Las personas tienden a mostrar un comportamiento estrambótico cuando se produce un incendio

Estos factores muestran una resistencia natural a incorporarse en un sistema de gestión. Su reacción poco cooperativa da lugar a una situación difícil para el Mando de un siniestro que no se puede describir en este libro. El Sistema de Mando global intenta que todo el mundo pueda intelectualizar un suceso dinámico y rápido. Los componentes principales se unen de manera que difícilmente (o, a veces, imposibilitan) podemos meterlos en la misma cesta, como cubículos ordenados fácilmente comprensibles y comprensibles.

Intentar representar lo que tiene ganas de hacer el Mando de un siniestro es lo más difícil. Es lo más parecido a describir el sabor de un helado de nueces de macadamia, siempre se pierde algo en la descripción.

Hay veces que parece que nada le va bien al Mando de un siniestro. El incendio no reacciona de acuerdo con el plan, el edificio lo construyeron para que se quemase, y todos actúan como si hubiera plenilunio. Un Sistema de Mando realista ha de anticipar todas las cosas que pueden, y normalmente van, mal durante un siniestro. Estos son los momentos en que un Mando del siniestro ha de apoyar y proteger totalmente a sus tropas y trabajar duro hasta alcanzar sus objetivos tácticos. La posibilidad de hacer funcionar este sistema en esos días mediocres y

peores noches define realmente a un Mando del siniestro.

El Mando de siniestros que tiene éxito la mayoría de las veces en la mayoría de sus incendios:

*1. Utilizará los elementos estándares presentes en cada incendio para establecer y mantener su mando.*

Los factores del siniestro son un completo inventario de las condiciones estándar que se presentan en cada siniestro, a pesar de que esta combinación puede ser muy diferente de un incendio a otro. Este inventario de factores sirve de lista de comprobación que el Mando del siniestro utiliza para la evaluación, toma de decisiones, y la impulsión de actuaciones eficaces. Esta información de gestión se convierte en la base del proceso de mando. Los incendios son siempre un suceso extraño y sorprendente para el Mando del siniestro que contempla cada incendio como un suceso único. Los factores estándar proporcionan al Mando de un siniestro la posibilidad de afinar continuamente su capacidad de mando, depositando sus experiencias en un banco de datos. Iniciar las operaciones desde un punto de inicio común, y aplicar la sapiencia obtenida en anteriores incendios es un gran activo para el Mando de un siniestro.

*2. Dará cumplida respuesta a las características especiales de cada situación*

A pesar de que los factores estándares facilitan los bloques de construcción, el Mando de un siniestro debe elaborar siempre un plan de ataque a medida de sus necesidades. Su posibilidad de apagar el incendio depende de su capacidad de tomar las decisiones correctas basándose en una evaluación rápida y acertada, y después predecir y gestionar la información para mantener su plan actualizado. Esta capacidad es el resultado del equilibrio entre el estudio, la experiencia y la reflexión. El mando de un siniestro es un ejercicio de mezcla y equilibrio entre los factores estándares de la situación con las actuaciones necesarias. Este desafío siempre hará que el trabajo de un Mando del siniestro sea más excitante que el de un cajero de un banco (a menos que se produzca un asalto a mano armada).

*3. Aplicará el sistema de mando en cada incendio.*

A pesar de toda la confusión que se produce durante un siniestro, el dinero apostado por un Mando de siniestros que utiliza continuamente los procedimientos de mando estándares para estructurar sus esfuerzos siempre pagará dividendos. Estos procedimientos crean un sistema donde todo el equipo sabe lo que se espera de él, dónde tiene que golpear, y de cuando descansará. El Mando de un siniestro lidera y apoya al equipo mientras refuerza continuamente el proceso de ataque.

Las ocasiones en las que realmente se necesita que todo el mundo esté en el lugar adecuado en el momento justo haciendo lo que tiene que hacer son durante las peores noches en las que las víctimas se están tirando por las ventanas y fallan los muros de los edificios. Momentos arduos como este hacen que el sistema de mando funcione con dificultad, aunque en esos momentos es cuando más se necesita al sistema. En esos momentos es cuando el Mando de un siniestro cuenta con una red de seguridad compuesta por funciones estándares que le apoyarán, y normalmente le solucionarán, los problemas derivados de las operaciones de rescate y de extinción de incendios.



### *Reflexiones de un Mando*

La aplicación de las lecciones aprendidas en el pasado a futuros incendios es una buena vara para medir la actuación de un Mando de un siniestro. La reflexión sobre el proceso de mando da lugar a una perspectiva que traduce la preparación y experiencia en actuación. Todo lo que ocurre durante un siniestro implica una acción, sea buena o mala. A veces todo se produce demasiado deprisa y es tan intenso que el Mando de un siniestro solo puede clasificar y concretar la actuación. Esta gimnasia mental es una técnica personal para integrar el pensamiento y la acción en el siniestro (acción sin reflexión = ineptitud; reflexión sin acción = impotencia). Esta combinación de experiencia y reflexión hace que el Mando de un siniestro conecte el inicio, la mitad, y la conclusión de los incendios. Simplemente no hay ningún sucedáneo para hacerlo, pensar sobre él, predecirlo, y hacerlo otra vez.

La gestión de incendios pasados no mejorará el trabajo del Mando a menos que esta información sea totalmente procesada por el Mando. Esta reflexión también le facilitará estabilidad para comprender lo que está sucediendo y darse cuenta de que el sol siempre volverá a salir después de una mala noche.

## RECONOCIMIENTOS

Me podría tomar más de 65 páginas para dar las gracias a todo el mundo que me ha ayudado a hacer este libro. He tardado más de 25 años y es el resultado de permanecer activo como casi cualquiera de los bomberos que han asistido desde 2.500 alarmas en 1958 hasta 78.000 en 1984. Este material emerge de las clases de instrucción de tácticas y de la presentación de seminarios de Mandos de siniestros realizados a lo largo del país. Estas sesiones me enseñaron más a mí que a los estudiantes.

Extiendo mis agradecimientos a todos los miembros del Phoenix Fire Department. Han sobrevivido a todos los cambios que implicaba la marcha desde las actuaciones básicamente desestructuradas en los siniestros hasta un programa muy activo que utilizaba los Procedimientos Normalizados de Actuación. Los bomberos de Phoenix reaccionaron de forma profesional, agresiva y positiva. Interactuar con ellos ha sido una gran alegría en mi vida. Sería derrelicto si no mencionara a los miembros del turno B. Han pasado un buen rato haciendo que funcione el sistema, y su enfoque general en la vida les da la posibilidad de divertirse, incluso en un ascensor atascado.

La persona más responsable de guiarme por la vida es mi mujer, Rita. Su inteligencia, humor, temperamento y enfoque filosófico la harían un excelente Mando de siniestros.

Mis dos hijos bomberos, naturalmente del turno B, Nick y John, me han dado la posibilidad de disfrutar de la visión del departamento desde la perspectiva práctica solo disponible desde la punta de lanza. Mi hija, Candi, me ha suministrado una infinita cantidad de dibujos en blanco y negro e historias. Quiero agradecerles su paciencia cuando les vociferaba "apagar ese maldito televisor, estoy intentando escribir un libro que le dará esperanza a la raza humana".

Mi arma secreta para este proyecto ha sido J. Gordon Routley, el hombre que ha soportado el inicio y el final de mis alucinaciones durante muchos años. Sus esfuerzos han ido desde los ligeros retoques hasta las revisiones fundamentales, y ha soportado este trabajo bastante bien. Es la persona más literada y tecnológicamente competente en el mundo de la extinción. Le agradezco la edición, la ayuda, y su seco humor canadiense. Sus observaciones han sido siempre remarcables y siempre lo suficientemente críticas como para mantener mi ego en su lugar.

Mis compañeros de seminario, el Assitant Chief Chuck Kime y el Division Chief Bruce Vaner, han contribuido y refinado la gran mayoría del material de Fire Command durante años. Nosotros realizamos el seminario de Mando de siniestros desde 1974, y hemos sufrido el pollo de la American Airlines, los coches de alquiler con maleteros diminutos, y los Holiday Inns con pantallas de televisión demasiado pequeñas como para verlas cuando te sientas al fondo de la habitación. Se han reído de mí mientras garabateaba notas en los pasillos y restaurantes con poca luz a lo largo de América. Son buena gente y una parte integral del sistema de mando de Phoenix.

Un grupo muy especial de amigos actuaron como sufridos revisores de la mayoría de los borradores del texto. Ellos son, por orden alfabético:

Norm Angelo, Chief Kent Fire Department Kent, Washington	Jackson Gerhart, Firefighter District of Columbia Fire Dept. Washington, D.C.	Max H. McRae, District Chief Houston Fire Department Houston, Texas
Jack Bennett, Assistant Chief Los Angeles City Fire Dept. Los Angeles, California	Hank Howard, Chief Benecia Fire Department Benecia, California	Richard Scharamm, Director Bucks County Fire Academy Doylestown, Pennsylvania
Robert Bingham, Battalion Fire Chief District of Columbia Fire Dept. Washington, D.C.	Michael Hildebrand, Coordinator/Safety and Fire Protection American Petroleum Institute Washington, D.C.	Allan Sullivan, Instructor United States Park Police Federal Law Enforcement Training Center Glynco, Georgia
Dennis Dewar, Fire Marshall State of Florida Tallahassee, Florida M.H. "Jim" Estep Prince George's County Fire Department Upper Marlboro, Maryland	William Killen, Chief Public Safety Division Washington National Airport Washington, D.C.	G. Crawford Wiestling, Investigator Fetterly & Purdy Minneapolis, Minnesota
A.J. Evans, Deputy Director Fire Academy Justice Institute of British Columbia Vancouver, B.C.	Ed McCormack, Executive Director International Society of Fire Service Instructors Ashland, Massachusetts	Dan Young, Chief Dale City Volunteer Fire Dept. Dale City, Virginia

Algunos de estos experimentados revisores merecen un saludo extra por su substancial aporte a la organización o contenido: Jack Bennett, Mike Hildebrand, Max McRae, y Rich Schramm.

A pesar de cuanto o cuan afanoso escribas, no hay ningún otro formato, incluidos los artículos en revistas, que equivalgan exactamente al formato de un libro. Los profesionales de la editorial que han tratado y editado el contenido de este libro y han hecho que parezca un libro de verdad son la YBS Productions Team, producido por Jim Yvorra, el director artístico Don Sellers, y el especialista en educación J. Davis Bergeron. LaWan Sellers también ha realizado una gigantesca aportación para el desarrollo global e impresión. Su combinación especial de talento y experiencia ha probado otra vez la necesidad de disponer de la gente adecuada en los sectores correctos. El proceso del nacimiento siempre es doloroso (y recompensable), y YBS ha sido una comadrona literaria muy capacitada.

Como cualquier otro Mando de siniestros, Asumo la responsabilidad del resultado final, especialmente de cualquier error del material.

AVB

## COMO UTILIZAR ESTE LIBRO

MANDO DE UN SINIESTRO está escrito para comprender fácilmente las operaciones estándar de mando durante cualquier siniestro. El estilo utilizado sigue directrices locales, pero estas son totalmente similares a los cursos de nivel de mando que se ofrecen a lo largo del país.

Este texto apunta los hechos aplicables a todos los incendios y nombra el conjunto de datos que necesita para cada incendio en particular. También le puede ayudar a desarrollar la disciplina necesaria para el Mando, mostrándole enfoques normalizados a problemas comunes. Aunque hay una especie de experiencia práctica incluida en los libros de texto o los libros de trabajo, la práctica necesaria para hacer de usted un Mando de siniestros eficaz deriva del estudio de los siniestros, simulaciones, los incendios, y un montón de noches pensando. Obtener esta práctica es su trabajo.

También están presentes las tácticas de extinción de incendios. Cada uno está relacionado con las funciones estratégicas de Mando. Cuando lea este texto, mire de ver como la estrategia define las tácticas.

Los bomberos ocupan el nivel de trabajo. A ellos se les asigna un trabajo que hacer y un tiempo específico para completarlo. Un Mando de siniestros no tiene por que saber como se hace todo en un siniestro, pero ha de saber que trabajos se han de hacer y tener una noción general de como se están haciendo y cuanto tiempo se tardará en hacer.

Uno de sus trabajos como estudiante es tomar este texto como una estructura sobre la que basar las operaciones de su Servicio (estrategias, tácticas, y trabajos). La autoridad última en su entrenamiento no es este libro, es su Instructor u Oficial de Entrenamiento. Todos los servicios modifican continuamente los viejos procedimientos y adoptan otros nuevos. No hay manera como nosotros podamos cubrir todos los procedimientos departamentales o cambios que se producen a lo largo del país. En los casos donde difieran el enfoque del texto y su instructor, haga caso a su instructor.

### OBJETIVOS

Cada capítulo y sección de capítulo se inicia con una lista de objetivos específicos. La lista de objetivos le ayuda a seleccionar lo que ya conoce y le indica lo que ha de resaltar en su primera lectura. Una vez haya leído el capítulo, los objetivos sirven como un test personal para determinar si ha comprendido lo que se le presentaba. Advierta que aparecen los números de la página en cada objetivo. Si no puede encontrar un objetivo, el número de página le ayudará a volver al texto que necesite releer.

### RESUMENES

Hay un resumen al final de cada capítulo y sección de capítulo. El resumen está diseñado para facilitarle una rápida revisión de los principales puntos. Utilizar el resumen le ayudará a organizar sus pensamientos y le servirá para alertarle sobre la información que haya podido olvidar o perder.

Hay un sistema de resumen a lo largo de todo el libro. La mayoría del material más importante se repite en varias ocasiones a lo largo del texto. Esto se ha hecho así para dar un cierto énfasis a ciertos hechos y conceptos, mostrándole como aplicar los principios leídos anteriormente, y revisando la información que se haya podido “olvidar” debido a que lo leyó hace algún tiempo. Si algo está repetido varias veces, **ES QUE ES IMPORTANTE**.

Este sistema incluye ilustraciones clave situadas en la “Columna de notas”. Su presencia indica bloques importantes de información derivadas de las funciones de un Mando del siniestro, Jefe de salida, Jefe de sector, Autobombas, Auto-escaleras, Unidad de rescate, etc.

## **MEJORA DEL MANDO Y LISTA DE COMPROBACIÓN DEL MANDO DE UN SINIESTRO**

Al final de cada capítulo y sección de capítulo, usted encontrará una unidad didáctica denominada “MEJORA DEL MANDO”. Esta sección se la ofrecemos para guiarle en su curso y durante sus experiencias como un Mando de siniestros. No se las ha de tomar como “el secreto del éxito”. Su propósito global es aunar lo que ha aprendido con las operaciones básicas de siniestros.

La sección “Lista de comprobación del mando de un siniestro” está incluida para ayudarle a estar al tanto de sus progresos, capítulo a capítulo. Si no puede hacer nada en el capítulo cuatro, la Lista de comprobación se lo indicará, permitiéndole que realice la necesaria revisión antes de seguir. El aprendizaje será mucho más eficaz si puede aplicar los temas que ha aprendido previamente en el próximo capítulo.

## **UTILIZANDO ESTE LIBRO**

Para ser un Mando de siniestros eficaz, necesita prestar especial atención a los primeros tres capítulos. El primer capítulo define al Mando de un siniestro. Le dice quien es y lo que hace. El segundo capítulo explica como el mando se basa en procedimientos normalizados. Se espera de un Mando de siniestros que haga ciertas cosas de una determinada manera. El capítulo tres cubre las principales funciones de mando en siniestros.

Cuando lea cada capítulo, usted ha de:

1. Leer la lista de objetivos, asegurándose de que comprende cada uno antes de leer el capítulo.
2. Leer el capítulo, advirtiendo donde y cuando se cubre cada objetivo.
3. Prestar especial atención a cada ilustración, gráfico y figura presente en el texto. Estos realzan hechos y conceptos importantes. Las caricaturas son importantes. Cada una apunta a un importante concepto de mando.
4. Utilice el resumen para recordar los puntos principales del capítulo
5. Vuelva a leer la lista de objetivos. Vea si puede hacer lo que se le pregunta.
6. Vuelva a leer las partes del capítulo que cubren los objetivos que no haya podido encontrar.

7. Estudie la información sobre la mejora del mando para ver si puede relacionar el capítulo con las características de un Mando de siniestros.
8. Utilice la Lista de comprobación del Mando de siniestros para evaluar sus progresos en los ejercicios y simulaciones, y durante las operaciones en siniestros.

## **CUADERNO DE EJERCICIOS**

Hay un cuaderno de ejercicios para este texto. Está diseñado para ayudarle a comprender los objetivos de cada capítulo y sección de capítulo. Utilice las preguntas y test para asegurarse que usted comprende totalmente un capítulo antes de seguir con su lectura. El cuaderno de ejercicios es autodidacta. Contiene preguntas y referencias del libro de texto.

# 1

## EL MANDO DE UN SINIESTRO

### OBJETIVO PRINCIPAL

DEFINIR EL PAPEL, RESPONSABILIDAD Y FUNCIÓN DEL MANDO

**OBJETIVOS** al final del capítulo usted ha de ser capaz de:

1. Definir «Mando de un Siniestro».
2. Enumerar las siete áreas en las que se puede bloquear un operativo durante un siniestro si no hay un Mando.
3. Explicar como la designación de un Mando puede ayudar a prevenir este bloqueo.
4. Explicar el significado de «El Mando trabaja más en el ámbito estratégico que en el nivel de trabajo».
5. Enumerar las principales responsabilidades del Mando.
6. Explicar el papel que representa y la responsabilidad del Mando de acuerdo con el plan general del incendio.
7. Explicar el entrenamiento de un Mando para poder cubrir sus responsabilidades.
8. Explicar la importancia de las decisiones no limitadas de antemano.
9. Describir como el Mando puede mejorar la recepción y organización de la comunicación.
10. Enumerar y definir cuatro situaciones especiales de dirección a las que han de hacer frente la mayoría de los Mando.
11. Explicar la importancia de la revisión y la evaluación.
12. Describir los rasgos característicos de un buen Mando.
13. Enumerar las ocho funciones principales de mando.
14. Explicar porqué la profesionalidad en el siniestro es una parte esencial de todas las operaciones normales en un siniestro.



## MANDO

### LA NECESIDAD DE MANDO

El trabajo eficaz durante un siniestro gira alrededor de un Mando situado en el siniestro. Si no existe esta figura, los diferentes trabajos que se realizan en un siniestro pueden comprometerse y resultar ineficaces por las dificultades de coordinación que se crean en siete áreas de decisión:

- Actuación;
- Mando y control;
- Planteamiento;
- Organización;
- Comunicaciones;
- Seguridad.

#### Actuación

Hay veces en que los bomberos no trabajan correctamente, actuando al margen de las normas y procedimientos normalizados de la extinción (p.e. introduciendo una instalación de ataque por las aberturas de ventilación en el tejado, o atacando al incendio desde una posición incorrecta). Estas actuaciones pueden poner en peligro vidas humanas o dar como resultado graves pérdidas para la propiedad.

**Solución:** Contar con una única estructura de mando que supervise que la actuación de los bomberos se base en directrices tácticas, y vigile que todo el personal cumpla estas directrices.

#### Mando y control

Los incendios que no tienen Mando o que disfrutan de múltiples mandos tienden a dar como resultado actuaciones caóticas o sin efecto.

**Solución:** Un mando sólido, implantado desde el inicio de la actuación y visible, personificado en un individuo que sea el responsable de controlar la operación global movilizándolo correctamente la totalidad de efectivos. Esto requiere un sistema de mando que designe un Mando y le facilite suficiente apoyo organizativo para practicar sus funciones de mando y control correctamente a lo largo de todo el operativo.

#### Coordinación

Cuando las dotaciones no están integradas bajo la tutela de un plan de extinción central, rápidamente iniciarán actuaciones independientes. Estas actuaciones raramente tendrán en cuenta la capacidad colectiva del equipo de ataque en global. Esta extinción «hágaselo usted mismo» también puede sufrir de objetivos cruzados o contrarios entre las diferentes dotaciones.

**Solución:** Todos los trabajos han de estar coordinados mediante un único Mando. Esta persona establecerá el plan general, asignando dotaciones a los trabajos específicos, y ayudará a las dotaciones a realizar su trabajo en la dirección correcta. El objetivo del Mando consiste en conseguir la máxima productividad de los recursos disponibles trabajando juntos.



## Planteamiento

Una extinción eficaz precisa de un plan efectivo basado en el pronóstico de la génesis del incendio. Si no hay mando, no habrá ni valorización ni actualización de este plan. Si hay múltiples mandos, los planes generados por cada uno no estarán correctamente coordinados o actualizados con eficacia.

**Solución:** Disponer de un único Mando que combine un sistema efectivo de planteamiento previo al siniestro, reconocimiento y valoración de la información durante el siniestro para elaborar y actualizar el plan de ataque. Esta persona elaborará el plan estratégico basándose en su experiencia y la comprensión del comportamiento del incendio, y el entorno del incendio (distribución de los edificios, construcción, áreas expuestas, espacios confinados, carga de combustible y características de protección).



Ilustración1.1: El nombramiento de un Mando del siniestro ayudará a distribuir la actuación en diferentes áreas

## Organización

Sin un guión general, es difícil que los actores interpreten correctamente sus papeles. La confusión de los intérpretes dará lugar a actuaciones descoordinadas, que bloquearán los niveles tácticos, estratégicos y de trabajo en la extinción.

**Solución:** Disponer de un único Mando de desarrolle el plan y reparta los papeles, relaciones y funciones de cada participante en el siniestro.

### **Comunicaciones**

Las dificultades en la comunicación normalmente no son más que un reflejo de otros problemas organizativos que se producen durante un siniestro. Las dotaciones necesitan dirigir sus propios trabajos e intercambiar suficiente información con otras unidades para completar sus tareas. Cuando este flujo de información se ralentiza, infrutiliza o se detiene, aparece la confusión.

**Solución:** Disponer de un único Mando que utilice un procedimiento estándar de trabajo la escala de mando, la coordinación y la organización. Parte de este procedimiento consistirá en un plan de comunicaciones que caracterizará el flujo de información en el siniestro para todos los niveles del operativo.

### **Seguridad**

La extinción descontrolada puede dar lugar a accidentes innecesarios. Todas las víctimas tienen un efecto perjudicial tanto para la operación en general, como es obvio, para las propias víctimas.

**Solución:** disponer de un único Mando que utilice un procedimiento de actuación normalizado de seguridad para mandar, dirigir, y controlar la situación y función de todos los efectivos en el siniestro. Siempre se ha de reforzar la seguridad.

## **ROL Y RESPONSABILIDADES**

El Mando de un siniestro es la persona sobre la que recae la responsabilidad global del Mando durante un siniestro. El rol de un Mando es el de director y mando profesional. El término «profesional» se refiere al entrenamiento, dedicación y al deseo de mejorar sus cualidades. No tiene importancia si el Mando es un oficial de carrera o voluntario.

El rol del Mando como director se basa en la gestión de todas las operaciones en siniestros. Como mando se espera de él que escoja la gestión por encima de la actuación, trabajando en el nivel estratégico más que en el nivel de trabajo. El Mando siempre ha de ir en la dirección correcta, identificando la mejor forma de hacer las cosas, y sabiendo como se han de hacer. Mientras desempeña su papel, se espera de él que lo realice de una manera clínicamente tranquila y que observe y actúe en todo momento como un profesional.

Las principales responsabilidades de un Mando de un Siniestro son:

1. Proporcionar al bombero seguridad;
2. Proteger, evacuar y asistir a los ocupantes lesionados;
3. Controlar el incendio;
4. Conservar la propiedad durante y después de las operaciones de control del incendio.

Esta enumeración es la misma lista de responsabilidades que tiene el Servicio contra-incendios al que pertenece. Teniendo en cuenta que todo aquel que asiste a un siniestro representa al Servicio contra-incendios correspondiente, el Mando tendrá la responsabilidad de todas las actuaciones en el siniestro. Por eso, su misión es la misión del Servicio contra-incendios; su responsabilidad es la misma que la del Servicio. Especialmente, la responsabilidad del Mando será la de elaborar un plan

general de acuerdo a un conjunto de normas y principios estándar :Los procedimientos de actuación normalizados (PAN). Para elaborar este plan, el Mando ha de anticiparse y pronosticar los acontecimientos, basándose en la evaluación de las condiciones. Durante el operativo tendrá que ir revisando, evaluando y reformando su plan.



Ilustración1.2: El Mando de un siniestro es un gestor profesional en el lugar del siniestro

Tal y como su plan se vaya desarrollando y aplicándose correctamente, se espera del Mando que gestione los riesgos, despliegue un sistema eficaz de comunicaciones, y elimine la confusión. A lo largo de las fases del operativo ha de potenciar el uso de los recursos disponibles hasta obtener lo mejor de su personal y vehículos.

El Mando ha de evaluar las operaciones durante la extinción, corregir los problemas y apoyar las actuaciones efectivas. Después del incendio ha de evaluar el conjunto de las operaciones, para mejorar a su personal, sus tácticas, el sistema, y a sí mismo. Debe esforzarse para que los errores futuros sean errores nuevos.

Para cumplir con sus responsabilidades, el Mando ha de estar bien entrenado en:

- El proceso de toma de decisiones;
- El mando y control;
- La revisión y evaluación.

### **Proceso de toma de decisiones**

El Mando puede seguir un sistema de toma de decisiones cuando comprenda que todas las situaciones tácticas contienen los mismos elementos básicos y, por consiguiente, puede aplicar un proceso estándar a estas situaciones.

El proceso de toma de decisiones se inicia cuando el Mando comprende que ha de evitar las decisiones «cerradas». Cuando sea posible, su decisión no ha de restringirse de antemano, permitiendo que se expanda, revoque y retroalimente. Una vez tenga claro este concepto, el Mando

puede establecer rápidamente un plan de ataque e iniciar la actuación. Cuanto más tiempo espere, menores serán las opciones de las que disponga.

Tener que tomar decisiones rápidas puede hacer preocupar a los Mandos novatos, pero le resultará mucho más fácil si tiene en cuenta que:

**HA DE DISTINGUIR ENTRE SUPUESTOS Y HECHOS:** Las operaciones, a veces, se basan en «informaciones supuestas». La información objetiva casi siempre es incompleta. El Mando ha de comprender que tanto la información como sus decisiones irán mejorando tal y como se vaya desarrollando el incendio.

**HA DE MANTENER UN ENFOQUE FLEXIBLE EN LA TOMA DE DECISIONES:** El Mando ha de tener en cuenta que podrá actualizar su plan y otras decisiones utilizando el «*feedback*» durante el operativo. El «*feedback*» permite revisar el enfoque general, las posiciones tácticas específicas, y todas las decisiones principales.

**HA DE ELABORAR UNA RESPUESTA ESTÁNDAR A LAS CONDICIONES DE QUE LE INFORMEN O QUE VEA:** Se necesitan una serie de hechos básicos y observaciones directas que vayan junto a las suposiciones que hayamos utilizado para las decisiones iniciales. Una vez obtenidos los hechos precisos y aplicadas las respuestas estándares, el Mando puede evitar las decisiones prematuras.

**CAMBIA A UN ROL DE DIRECTOR UNA VEZ INICIADA LA ACTUACIÓN:** Un Mando no puede tomar todas las decisiones en un siniestro prolongado. La eficacia de las decisiones de mando mejorará una vez el Mando delegue la responsabilidad táctica.

El Mando ha de *priorizar rápidamente los problemas y aplicar soluciones*. Este proceso precisa de la obtención, recogida y organización de la información. Los informes del siniestro pronto coparán al mando con datos aleatorios. El Mando ha de utilizar una rutina de obtención y proceso de la información que esté dentro de sus límites mentales. Sin la obtención y uso eficaz de la información, se producirá rápidamente una sobrecarga que impedirá la toma de decisiones correcta.

La información se puede obtener y organizar mejor si:

**DIFERENCIA LA INFORMACIÓN ACTUALIZADA, PRECISA Y ESPECÍFICA:** Precisa de la capacidad gestora del Mando del siniestro.

**DELEGA CORRECTAMENTE LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN:** Esto evita que el Mando de un siniestro dependa demasiado de su personal punto de vista sobre el siniestro.

**SABE DE QUIÉN Y DÓNDE OBTENER INFORMACIÓN PRECISA Y COMO UTILIZARLA CON EFICACIA.**

**PIDE Y OBTIENE LA INFORMACIÓN CORRECTA EN LA SECUENCIA ADECUADA PARA COMPLETAR EL ORDEN DE LAS PRIORIDADES.**

**UTILIZA UNA AMPLIA VARIEDAD DE FACTORES E INFORMACIÓN :** Esto le proporcionará una vista “panorámica” del siniestro.

### **Mando y control**

Siempre hay una cierta aprensión a tomar la dirección del siniestro, especialmente los nuevos Mandos. La mejora de la confianza en sí mismo y en su personal, y la correcta actitud hacen que pronto la mayoría de los



Mandos más aprensivos acepten su responsabilidad y asuman la dirección del siniestro, incluso durante las operaciones más difíciles.

Los Mandos más experimentados consideran al incendio como a un enemigo, en términos pesimistas. Aplican el mando y control para alcanzar resultados, no por la motivación de asumir la dirección del siniestro. Un Mando seguro de sí mismo se negará a caer derrotado una vez haya asumido el mando. Tan pronto como sea posible delegará ciertas responsabilidades y exigirá que cada uno tome sus decisiones y realice su trabajo tal y como se le ha asignado.

Un Mando con éxito aplica niveles de control flexibles, dependiendo de las condiciones en que se encuentra. Quiere ser capaz de ordenar el «Qué y Dónde» sin tener que decir «Cómo». Para no verse desbordado por una montaña de detalles, el Mando perderá un momento para establecer un mando eficaz desde el principio, que le ahorrará horas durante el curso de un siniestro.

El Mando experimentado sabe que debe seleccionar un Puesto de mando apropiado y permanecer allí. Su rol incluye las responsabilidades estratégicas y tácticas, no las orientadas al trabajo. Analiza la situación en términos tácticos, rehusando distraerse por las condiciones visibles, solo relajándose cuando vea que ha tomado todas las decisiones. Ha de delegar responsabilidades, precisando que le mantengan informado, y permanecer en el Puesto de mando por si se necesita tomar una decisión. La extinción es un trabajo de equipo. Un Mando bien entrenado delegará la responsabilidad y buscará el «*feedback*». Practica el arte de la «democracia selectiva». Puede distinguir cuando celebrará una votación y cuando no, siempre teniendo en cuenta que su «voto» pesa más que los demás.

Los Mando respetados son aquellos que intentan definir expectativas realistas para todas las dotaciones. Teniendo en cuenta las diferencias de capacidad, motivación, inteligencia y experiencia de su personal, buscando colocar a la gente en el mejor punto para obtener lo mejor de cada uno.

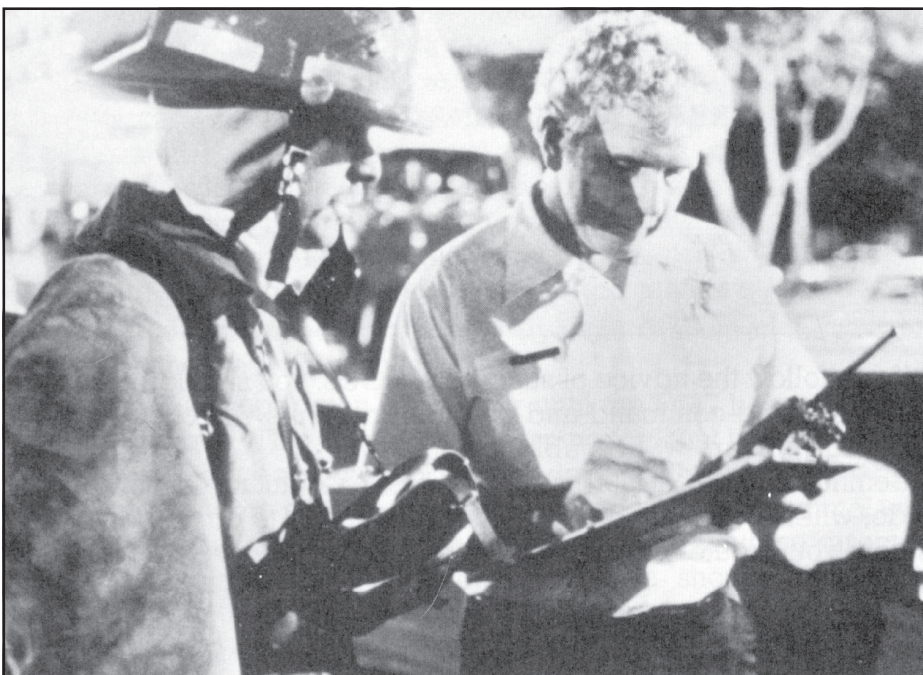


Ilustración1.3: El Mando de un siniestro ha de delegar parte de su responsabilidades

El Mando edifica su mando apoyándose en una estructura. Respetar la escala de mando, trabajando con otros mandos operativos para reforzar su función. Mezclando una parte de apoyo y cooperación con una ligera noción de los problemas inherentes a las personas, el Mando eficaz ayudará a eliminar el síndrome «*Vamos a apagarlo antes de que llegue el Jefe y lo líe todo*».

Hay cuatro situaciones de gestión que ha tener en cuenta antes de asumir el mando en un siniestro. A menos que usted no esté preparado para gestionar en estas situaciones, su mando y control no será eficaz. Estas situaciones son:

**GESTIÓN DEL ESTRÉS:** Debe mejorar la habilidad para dividir un problema global en distintas partes, y entonces delegar su autoridad. Esto reducirá el número de subordinaciones, facilitará el control y reducirá su estrés. También reducirá el estrés de sus oficiales al limitar su responsabilidad a los aspectos que usted les asigna.

**GESTIÓN DEL «LLANERO SOLITARIO»:** Ha de estar preparado para actuar como único mando, especialmente si llega en las primeras fases del operativo. Es cierto que delegará responsabilidades, pero ha de tomar la responsabilidad última para todas las operaciones en el siniestro. Esto no será un problema una vez aprenda a utilizar a su personal en trabajos que les permitan rendir al más alto nivel.

**GESTIÓN DEL PUNTO MEDIO:** Ha de estar preparado para heredar siniestros. Esto significa que ha de estar preparado para evaluar decisiones y actuaciones que han tomado anteriormente otros y hacer los cambios necesarios para acomodarlos a su plan. Aprenda a hacerlo con confianza y gracia.

**GESTIÓN DE RECURSOS ESCASOS:** Ha de estar preparado para situar y dirigir a sus efectivos cuando se necesiten más recursos de los que dispone realmente. Esto suele suceder al principio de los siniestros. Si el problema continúa, ha de saber como obtener el apoyo necesario o como utilizar el que ya tiene para proteger al personal, las víctimas y los bienes.

Si usted sigue estos consejos, será capaz de establecer el mando y control sobre el siniestro. Habrá problemas, pero usted y sus oficiales serán capaces de resolverlos. El mando y control precisa de una actitud profesional :Sabido lo que se ha de hacer, cuando hacerlo, y como motivar a los demás para que lo hagan mejor. Así es como forjará su imagen de Mando.

### Revisión y evaluación

El mando y control en un siniestro no serán eficaces si no cuenta con un proceso continuo de revisión y evaluación. Para potenciar la eficacia es necesario la valoración continua y la posible revisión de las operaciones tácticas. El Mando ha de ser capaz de integrar la valoración y la revisión en el planteamiento de la gestión global de un siniestro.

El Mando ha de conseguir resultados, lo que significa dirigir y valorar centrándose en la ejecución de un plan. La valoración y revisión del operativo se ha de hacer con rigor, esperando que sus efectivos lo apliquen a un nivel óptimo de ejecución. No se puede tolerar que el trabajo caiga por debajo de lo que es normal, reaccionando para corregir lo que esté mal.

La revisión y evaluación solo son útiles en un siniestro cuando el planteamiento de la emergencia no le deja atado de pies y manos. El Mando ha de planear por adelantado y revisar mediante la

retroalimentación. Ha de preguntarse «¿Qué voy ha hacer si lo que estamos haciendo ahora no funciona?». Si se apoya en un conjunto de normas estándar, y de principios de actuación y prioridades, la revisión de lo que se está haciendo puede dar como resultado una significativa mejora del trabajo de sus hombres y sus vehículos. El Mando ha de tener su próximo paso planeado antes de ordenar los cambios de estrategia.

El Mando ha de aplicar un planteamiento pesimista y crítico a la revisión de los elementos vitales del siniestro. Básicamente, no puede pensar que el incendio se retirará sin plantar batalla. Ha de ser astuto para cuestionar la información que le llegue y contrastarla. Ha de estar preparado para no estar de acuerdo con una decisión o contra-ordenar una orden, de modo constructivo. Parte de su procedimiento de actuación se basa en el principio de limitar los informes que le llegan del siniestro. Los informes, generalmente, solo tienen en cuenta la posición de los informantes dentro o fuera, y la capacidad que tiene esta persona para informar teniendo en cuenta la situación global.

El Mando no puede aceptar una mala situación. Ha de ser lo suficientemente inteligente como para darse cuenta de cuando ha cometido un error o cuando han cambiado las condiciones, y corregir la situación o las funciones del personal y los vehículos. Para poder actuar así, necesitará utilizar adecuadamente la información de la propagación y las condiciones del incendio, que servirán para revisar y reforzar el plan. Si el Mando no actúa con la suficiente habilidad como para modificar la estrategia y la táctica, basándose en la revisión y evaluación, quedará en franca desventaja frente al siniestro.

Hay siniestros que van bien y hay otros que van rematadamente mal. El Mando ha de evaluar la efectividad del comportamiento, habilidad y actuación de sus hombres con respecto a su rango. A mayor rango, más crítica ha de ser la evaluación. No podremos esperar demasiado de los efectivos que no estén correctamente entrenados, preparados y equipados para plasmar en el siniestro nuestro planteamiento.

El Mando ha de asumir el papel de «líder positivo y de apoyo» cuando las cosas van mal. La necesidad de actuaciones rápidas y eficaces precisa de la docencia y la disciplina. El Mando y sus oficiales deben trabajar para corregir las disfunciones cuando aparezcan, y reconducirlas hasta alcanzar los resultados deseados.

Las operaciones de extinción no se pueden dar por finalizadas hasta que no se haya realizado la crítica posterior al incendio. Esta crítica es una herramienta de formación que da crédito a lo meritorio y corrige lo que haya quedado por debajo del estándar. La crítica ha de reforzar los mejores resultados y dejar al personal con un buen sabor de boca. La crítica constructiva siempre se dirige con un sentido positivo. Esta crítica solo se puede efectuar delante del personal afectado. No hay ninguna razón para que espectadores, de dentro y fuera del Servicio, tomen parte en las revisiones de actuaciones negativas. Si no se hace así, podemos erosionar nuestro mando y dejar en el aire sentimientos negativos entre usted y sus dotaciones. Si se han de realizar cambios en el comportamiento, nuestra actuación ha de ser mesurada y tranquila.

Lo más importante de todo, el proceso de revisión y evaluación no será eficaz si su líder no acepta también las críticas. El Mando ha de dar la bienvenida a la revisión y la crítica constructiva, al igual que ha de ser lo suficiente listo como para formularse a los demás.

## RASGOS DEL MANDO

El Mando de un Siniestro está en función de la habilidad y la filosofía de la persona encargada de la dirección del siniestro. La personalidad del Mando es un factor crítico para el mando y control. Los rasgos deseables para un Mando incluyen:

**RESPECTO POR EL TRABAJO** :Saber que son los bomberos quienes rescatan a las víctimas y controlan el incendio, además de ser quienes realizan los trabajos más duros.

**CAPACIDAD PARA MANTENERSE FRIO** :La compostura en el mando permite al Mando dirigir satisfactoriamente los siniestros y mantener la confianza y respeto de los bomberos.

**CONOCIMIENTO DEL MANDO** :Desarrollado a través del entrenamiento y la experiencia.

**INCLINACIÓN POR EL MANDO, NO POR LA ACCIÓN** :Capacidad para tomar decisiones y hacer que otros realicen las tareas.

**CAPAZ DE DAR BUEN EJEMPLO.**

**MANTENERSE PSICOLÓGICAMENTE ESTABLE** :Ser capaz de mantenerse clínicamente estable al llegar al siniestro y por su posible desenlace.

**MANTENERSE EN BUENAS CONDICIONES FÍSICAS** :Ser capaz de soportar en condiciones el tiempo que dure el siniestro y el estrés.

**IMPARCIALIDAD:** Comprender que el mando no es un asunto de popularidad, respetando la capacidad y los sentimientos de los demás.

**HONRADEZ EN LAS COMUNICACIONES.**

**CAPACIDAD PARA ASUMIR RIESGOS RAZONABLES:** Sin comprometer la seguridad.

**PREOCUPARSE POR LOS DEMÁS.**

**CONOCER LAS LIMITACIONES:** De sí mismo, de los demás, de los vehículos y de sus enfoques tácticos y estratégicos.

**RESPECTO POR EL MANDO.**

**SER UNA PERSONA ORGANIZADA.**

**SER DISCIPLINADO Y CONSECUENTE.**

## FUNCIONES DEL MANDO

Las responsabilidades del Mando se plasman mediante una serie de funciones de mando específicas que configuran la descripción del trabajo del Mando. El capítulo 3 cubre cada una de estas funciones, una por sección. Lea por encima la lista y observe como el concepto del papel que representa y las responsabilidades del Mando puede reflejarse aplicando estas funciones.

Las funciones de un Mando de un Siniestro incluyen:

1. La toma, confirmación y asunción del mando;
2. Evaluación de la situación;
3. Iniciación, mantenimiento y control del proceso de comunicaciones;
4. Identificación de la estrategia general, desarrollo de un plan de ataque, y la asignación de unidades;
5. Despliegue de una organización eficaz en el siniestro;
6. Revisión, evaluación y cambio del plan de ataque;
7. Proporcionar un mando continuo, transfiriendo el mando (cuando sea necesario) y finalizando el mando.





## Profesionalidad en el siniestro

La eficacia de las operaciones de extinción está muy influida por la profesionalidad que se muestre en el siniestro. Este concepto cubre la manera en como se van cumpliendo las operaciones en la escena del siniestro. Esta profesionalidad se puede romper a causa de la excitación en la escena del siniestro, estrés, y un énfasis enfermizo en los detalles más complicados del PAN. Evite estas situaciones llevando la operación lo más saludable y eficaz posible. El Mando ha de:

---

**SER UN LIDER** :El líder apoya al grupo y el grupo apoya al líder. No caiga en debates, argumentos o «votaciones» para ver quién tiene la razón.

**RESPETAR AL PERSONAL** :Sea sensible a sus necesidades. Olvídese de personalidades, políticos y «famosos». Trabaje con quien sea para sofocar el incendio. No ridiculice ni censure a quién cometa un error. Maneje correctamente la crítica.

**NO ABUSAR DEL MANDO, AUTORIDAD O ANTIGÜEDAD** :Cada uno hace su parte del trabajo, apoyando con su capacidad o conocimiento al que tiene menos. Si alguien tiene un problema, ayúdele a solucionarlo. Si ha cometido un error, ayúdele a corregirlo. Si piensa que alguien está a punto de cometerlo, adviértaselo.

**ELIMINAR NORMAS MÚLTIPLES** :Asegúrese que todo el mundo juega bajo las mismas reglas. No haga favoritos, ni tampoco intente saldar deudas. No utilice las órdenes como un castigo.

**NO PERDER EL TIEMPO CON «PASATIEMPOS»** : Cada oficial tiene sus teorías preferidas o tácticas favoritas. Úselas cuando sean las adecuadas, pero no intente aplicar para cada situación la misma teoría.

**TENDER UNA RAZONABLE DEFERENCIA AL RANGO Y LA ANTIGÜEDAD** :Respete al personal que está trabajando en el siniestro. No hay razón, o momento, para no saludarse durante un siniestro.

**UTILIZAR UN LENGUAJE CORRECTO** :Aplique su profesionalidad a la forma de dar las órdenes, buscar la información y recibir los informes. Las conversaciones y las comunicaciones se han de realizar con el lenguaje y corrección adecuado.

---

## RESUMEN

Solo puede existir un mando para cada siniestro, o pronto se producirá una interrupción en la cadena de mando, planteamiento, organización, comunicaciones y hasta en la propia actuación.

El Mando es la persona que asume la dirección íntegro del personal y de los vehículos en un siniestro. Es un directivo que utiliza sistemas de gestión específicos diseñados para tener en cuenta los riesgos, la premura del tiempo, la información incompleta e inadecuada, la dificultad en las comunicaciones y la confusión en el siniestro.

El papel del Mando consiste en ser un gestor profesional que dirija todas las operaciones de extinción. Debe escoger la dirección por encima de la actuación y realizar sus funciones más al nivel estratégico y táctico que el de la actuación. Es esencial que el Mando vaya en la dirección correcta, sabiendo lo que ha de hacer y como lo han de realizar sus efectivos.

El Mando es el responsable de tutelar la seguridad de todo el personal; Protegiendo, evacuando y asistiendo a todos los ocupantes afectados;

Deteniendo el incendio donde lo haya encontrado; Y protegiendo la propiedad durante y pasadas las operaciones de extinción.

El Mando debe desplegar un plan general atendiendo a procedimientos de actuación normalizados. Este plan debe anticipar y pronosticar el resultado. Este plan se tiene que revisar, valorar y modificar durante las operaciones.

Para realizar sus funciones, el Mando ha de estar bien entrenado en la toma de decisiones, mando y control, revisión y evaluación del plan.

La toma de decisiones durante un siniestro se basa en el principio de que todas las situaciones tácticas contienen los mismos elementos básicos que precisan de la aplicación de procesos normalizados. Las decisiones han de ser abiertas, es decir, que permitan la expansión, inversión y retroalimentación. Se ha de establecer, tan pronto como sea posible, el plan de actuación y proceder a su aplicación. Para establecer el plan es necesario que el Mando priorice rápidamente los problemas y obtenga soluciones. La información se ha de obtener, recoger y organizar rápida y eficazmente.

La información ha de ser continua, afinada y específica. El Mando ha de delegar la obtención de información, sabiendo donde encontrar la información de referencia, pidiendo la información correcta en la secuencia adecuada, y utilizando un amplio abanico de factores e información para la toma de decisiones.

Se ha de aplicar el mando y control para obtener resultados. El Mando ha de aplicar niveles de control flexibles con su responsabilidad correctamente delegada. Ha de permanecer en un Puesto de mando fijo y dirigir utilizando a otra u otras personas, bajo sus ordenes, para obtener información, observación y opinión. El Mando ha de familiarizarse con la gestión del estrés (delegando responsabilidad), del «llanero solitario» (asumiendo la responsabilidad general como único mando), del punto medio y la de los recursos insuficientes.

La revisión y evaluación ha de ser un proceso continuo que potencie la efectividad. Debe cumplir con normas de alto nivel, esperando también un alto nivel de aplicación. El Mando debe reaccionar contra lo incorrecto y encontrar soluciones. En caso de que algo no funcione, el próximo paso siempre ha de estar planeado de antemano. El Mando ha de ser lo suficiente listo como para admitir que ha cometido un error o que la situación ha cambiado y modificar el plan y corregir la actuación que se iba a acometer. Ha de asumir el papel de líder positivo cuando las cosas van mal. Ha de realizar una crítica positiva y una crítica post-incendio.

Las revisiones y evaluaciones han de dejar al personal con buen sabor de boca. La crítica individual se ha de hacer en privado.

La personalidad del Mando es un factor importante en el sistema de mando. Los rasgos deseables de un Mando incluyen el suficiente conocimiento e inclinación por la dirección, control del temperamento, posibilidad de dar buen ejemplo, estabilidad psicológica, condición física correcta, imparcialidad, honestidad en la comunicación, astucia para tomar riesgos razonables sin comprometer la seguridad, preocuparse por los demás, conocimiento de las limitaciones (propias, del personal, los vehículos, del plan en sí mismo), respeto por el mando, y ser una persona organizada, disciplinada y consecuente.

La profesionalidad en el siniestro es la manera como se van cumpliendo las actuaciones en el siniestro. El flujo de operaciones precisa que el Mando tenga un punto de vista realista del rango, respeto por el personal y su trabajo, ser un líder y mantenerse tranquilo.

El papel que representa el Mando y sus responsabilidades se plasman a través de un conjunto específico de funciones de mando (ver capítulo 3 para los detalles completos).

## MEJORA DEL MANDO

## NOTAS

Para ser un Mando de un Siniestro, ha de mejorar sus habilidades en la toma de decisiones, mando y control, y la revisión y evaluación. Para ser eficaz, debe profundizar en el conocimiento del fuego y las operaciones de extinción. Ha de estudiar que hacer y cuando hacerlo. Debe saber como hacerlo para saber si se puede aplicar en una situación puntual, además de cuanta gente y tiempo serán necesarios. Ha de utilizar su conocimiento y habilidades para motivar que sus subordinados efectúen los trabajos necesarios para llevar a buen fin sus planes generales. Esto mejorará tal y como vaya desarrollando su profesionalidad como Mando y vaya ganando experiencia práctica.

Esta Lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad como Mando en los ejercicios de clase, simulacros y en los siniestros.

### Lista de comprobación para el Mando de un siniestro

#### Asunto: El mando de un siniestro.

El Mando de un siniestro:

- ¿Gestiona y controla eficazmente las siete áreas de posible interrupción?
- ¿Utiliza un método de toma de decisiones eficaz?
- ¿Delega correctamente la responsabilidad?
- ¿Mantiene su plan sin limitaciones previas?
- ¿Trabaja en el nivel estratégico?
- ¿Actualiza la información y cambia su plan si es necesario?
- ¿Revisa y evalúa todas las operaciones del siniestro?
- ¿Da el crédito adecuado a las operaciones con resultados positivos y, en privado, ofrece una crítica constructiva cuando se trabaja por debajo de lo normal?





## 2 PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN NORMALIZADOS

### OBJETIVO PRINCIPAL

ELABORAR PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN NORMALIZADOS PARA OPERACIONES EN SINIESTROS

**OBJETIVOS** Al final del capítulo usted ha de ser capaz de:

1. Definir los procedimientos de actuación normalizados;
2. Explicar el propósito de un modelo de sistema de control del incendio;
3. Explicar los principales elementos comunes a todos los PAN;
4. Enumerar al menos cinco tipos de PAN necesarios para dirigir un siniestro;
5. Explicar las cuatro clases de operaciones en siniestros que necesitan un PAN;
6. Enumerar los participantes de una actuación típica en un siniestro y definir su papel.



## PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN NORMALIZADOS

### PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS

Los procedimientos normalizados son un conjunto de directrices organizativas que establecen un curso de actuación normalizado en el siniestro que potencia la eficacia del equipo de extinción.

Un Servicio de bomberos que no disponga de estos planes de actuación difícilmente podrá actuar consecuente y eficazmente, especialmente en grandes movilizaciones, situaciones complejas o en medios inusuales. Los PAN permiten a la organización elaborar un «plan de juego» antes del incendio— Uno de los elementos más importantes de los planes de emergencia.

Un mando y unas actividades de extinción con garantías de éxito precisan integrar los esfuerzos del equipo completo que está, cada uno implicado en la parte que le corresponde, organizado y movilizado bajo la tutela de un sólido plan central. Aunque las actuaciones individuales en el siniestro son importantes, las operaciones de extinción se efectúan colectivamente.

Obviamente, cada Servicio de bomberos debe elaborar los procedimientos aplicables a sus problemas particulares. Las condiciones locales, su capacidad y sus carencias definirán las respuestas específicas. En todo caso, nuestros problemas son más parecidos que diferentes. Si tenemos un objetivo de gestión sólido, eliminaremos las incógnitas y normalizaremos las operaciones, permitiendo al Mando establecer una conexión entre ellas. (Vigile a quien diga «*Nosotros lo hacemos de otra manera*», porque seguro que lo hace).

Los próximos conceptos establecerán una estructura general y un punto inicial para la elaboración de un PAN a medida de sus condiciones particulares.

Los procedimientos de actuación normalizados se elaboran para trazar y describir el enfoque organizativo de los tipos más importantes de actividades que se efectúan durante un siniestro. Estas actividades normalmente incluyen estos temas:

- Funciones básicas de mando —que incluyan un método normalizado en la toma y continuidad del mando;
- Un método para repartir la responsabilidad del mando mediante la delegación de áreas y funciones a los Jefes de sector;
- Todos los aspectos de comunicación y Control Central;
- Seguridad en el siniestro;
- Un listado que explique y describa las prioridades tácticas y las conecte con las operaciones de apoyo;
- Un método regular para el despliegue de los recursos iniciales;
- Definición de las responsabilidades y funciones de las diferentes dotaciones y unidades.

Los PAN se caracterizan por ser:

- Escritos;
- Oficiales;
- Aplicables en todas las situaciones;
- Factibles;
- Integrados en el modelo de gestión.

## Escritos

Las directrices no escritas son difíciles de aprender, recordar y aplicar. Las directrices no escritas tienden a hacer perder mucho tiempo a todo aquel al que le afectan. La solución reside en disponer de mandos y bomberos que decidan como se han de dirigir las operaciones y reunir sus conclusiones por escrito.

Para escribir estas directrices (un proceso difícil para la mayoría de nosotros hasta que nos ponemos a hacerlo) es necesario que el grupo trabaje a su manera, incluso a través de la natural confusión que se crea con la producción de cualquier norma. Será más difícil escribir esta norma mientras se produce el siniestro. El proceso de la escritura consigue el consenso de todo el mundo, ya que está propiciado por un conjunto de personas y un plan general organizativo anterior al incendio. Los procedimientos no son procedimientos hasta que se han escrito.

## Oficiales

Los PAN son una recopilación de valores y experiencias que se plasman en un manual de maniobras y que representa la posición oficial de la organización. Este manual también proporciona un completo compendio de actuaciones para que se lo aprendan los nuevos miembros, y para que lo revisen los miembros más experimentados.

El sistema elimina los enigmas en el transcurso del siniestro. Define los roles y responsabilidades, y crea una estructura oficial donde los líderes lideran y los subordinados obedecen de acuerdo a lo escrito.

Un auténtico problema para la dirección es conseguir que todo el mundo siga los procedimientos normalizados de la misma manera. Cada dotación, zona, brigada tiende a desarrollar modos individuales y únicos para hacer lo mismo. Esta fragmentación puede crear numerosos pequeños Servicios trabajando en una misma organización. Es prácticamente imposible que un gran Servicio pueda mejorar si está formado por pequeños *«reinos de taifas»*. El típico comentario que se les hace a los novatos cuando llegan a un Parque de bomberos es significativo: *«Olvida todo lo que te han enseñado en la Escuela de Bomberos, en el Parque de Hermosillo lo hacemos así»*. Escribir los PAN proporciona a la organización un arma certera para eliminar esta fragmentación.

## Aplicable en todas las situaciones

La organización ha de hacer un esfuerzo de comunicación y acuerdo para que todos los PAN se puedan aplicar en todos los campos de actuación, en todo momento. Aplicando esta guía en todas las actuaciones rutinarias, alcanzaremos el hábito regular tanto en el ámbito individual como el colectivo.

Si se han tomado una serie de decisiones antes del incendio que estructuren la forma como ha de reaccionar la organización, el Mando solo tendrá que concentrarse en las decisiones más críticas, dejando de lado las rutinarias. El Mando no puede efectuar su trabajo con eficacia si tiene que decidir donde se han de aparcar los camiones o como se ha de hablar por radio.



**Factibles**

Los PAN eficaces han de incluir un amplio abanico de actividades, desde el planteamiento hasta el seguimiento. La forma en que apoye el personal de mando al sistema determinará como de efectivo y duradero sea.

Implantar un sistema más organizado representa un gran cambio para una organización poco estructurada. Para un cambio eficaz se necesita un sólido liderazgo que asegure el seguimiento de las directrices escritas en las operaciones.

La implantación de los PAN ha de ser educativa, especialmente al principio. Al principio, los bomberos estarán bastante ocupados en aprender los nuevos métodos y olvidar los viejos, lo que no es tarea fácil. La mejor manea de incorporarlos es reconociendo y enfatizando su buena aplicación en los siniestros. Reconocer las experiencias positivas crea una atmósfera que motiva a la gente a utilizarlos por segunda vez, hasta que se aplica la directriz sistemáticamente.

Un sistema bien gestionado, que facilite la participación abierta mediante el desarrollo e implantación por fases elimina la necesidad de utilizar una disciplina más estricta.

Los PAN solo afectan a lo que está sucediendo en el siniestro cuando se están aplicando. Un puñado de procedimientos aplicables, compactos y prácticos, cundirán mucho más que un archivo de complicadas regulaciones que nadie recordará cuando sean necesarias. Los líderes se definen a sí mismos por sus actuaciones. Los bomberos saben si un jefe sirve o no para dirigirlos. Si el procedimiento está en el manual pero no se sigue esta forma de actuación, aplíquelo, modifíquelo o elimínelo. Los procedimientos de actuación normalizados se convertirán en la base de actuación para buena parte de los procesos normales de dirección. Los pasos estándar del sistema:

Desarrollo⇒Entrenamiento⇒Aplicación⇒Revisión⇒Modificación  
se basan en el desarrollo, aplicación y gestión continuada de los PAN.

**MODELO DE SISTEMA DE CONTROL EN SINIESTROS**

Los procedimientos de actuación normalizados son los cimientos de un modelo simple de sistema de control en los siniestros. Este modelo define las actividades de gestión necesarias y su relación entre ellas. El funcionamiento continuo del sistema mejora su aplicación en el siniestro.

**Elaboración del sistema**

El primer paso del modelo obliga a la organización a decidir la filosofía que seguirá en la gestión general de siniestros. Para llegar a esta conclusión, la organización ha de definir cada paso del proceso y, aunque estén implicados todos los niveles organizativos del Servicio, ha de estar apoyada y dirigida desde lo más alto. El plan está definido por un conjunto de directrices escritas, flexibles y fáciles de aplicar en operaciones rutinarias y siniestros definibles. El proceso de implantación se inicia analizando las operaciones más habituales, decidiendo cuando se trabaja bien y cuando no.

**Entrenamiento**

Los PAN proporcionan un conjunto de maniobras de entrenamiento práctico que afecta a todo el personal del Servicio. Permiten al personal familiarizarse con el sistema antes de que tengan que aplicarlo realmente. Básicamente, se espera de los bomberos que actúen en las maniobras





Ilustración 2.1: El modelo de sistema de control en siniestros contiene las actuaciones precisas para gestionar los Procedimientos de Actuación Normalizados

como si fuera la realidad. Practicando estos procedimientos definiremos los roles y funciones normalizadas en el interior del grupo. El plan alinea los niveles estratégicos, tácticos y de actuación de la organización, dirigido al trabajo que ha de realizar cada uno. Los mandos han de mandar y los bomberos han de apagar el fuego. El sistema en conjunto se centra ahora en la actuación global eficaz, no solo en el ámbito de trabajo.

### Operaciones de campo

El momento de la verdad para el sistema son los incendios. Las operaciones de campo plasman y estructuran el plan escrito sobre el papel. Los procedimientos incorporan el esquema de objetivos a alcanzar en el siniestro (Rescate, control del incendio, conservación de la propiedad) y valoran las operaciones de menor a mayor y, a veces, vuelven a menor. El Mando dispondrá de un conjunto de directrices que puede aplicar selectivamente para cada situación particular.

### Revisión y crítica

Si las operaciones contra-incendios son la prueba del sistema bajo condiciones reales; la revisión de los elementos evaluará esta prueba. El conjunto de procedimientos normalizados se convierte en la base para la crítica posterior al incendio. La revisión ha de potenciar las buenas actuaciones y ayudar a resolver los problemas individuales o colectivos que se puedan producir. Para llegar a este punto, la organización ha de ser lo suficiente hábil como para ponderar los resultados positivos y negativos, e integrarlos en sus PAN. La crítica se convertirá en una herramienta de gestión que afecta a todo aquel que actúa en los siniestros. Una vez ha pasado el incendio, es el momento de discutir y centrarse en las lecciones aprendidas.

### **Modificaciones**

Los cambios que se producen en nuestro entorno, o en la capacidad de respuesta del propio Servicio pueden hacer necesario una serie de ajustes en los PAN. La modificación de los PAN, basándose en la experiencia y el pronóstico de carencias, ha de ser un elemento regular de gestión. Este «mantenimiento» hará perder algo de tiempo, pero es necesario para estar al día. La organización mejorará su capacidad aplicando continuamente el modelo de sistema de control en siniestros.

### **ROLES EN EL SINIESTRO**

Tenemos que hablar de los protagonistas que actúan en la extinción de siniestros. Los PAN han de identificar la participación de cada colectivo y definir el rol funcional de esta participación. La definición de roles y funciones representa una mejora para todo aquel que trabaja en un siniestro (El plan se ha de redactar con los personajes reales que actuarán en los siniestros). Este reparto de papeles incluye los siguientes protagonistas:

#### **El Mando**

El Mando es la persona responsable de dirigir el siniestro a escala estratégica. Establece el plan operativo, desarrolla una estructura organizativa eficaz, localiza los recursos, da las órdenes oportunas para aplicar su plan de ataque, gestiona la información para tomar y revisar las decisiones, e intenta, en todo momento, alcanzar los objetivos básicos del mando.

El Mando ha de situarse y trabajar desde un Puesto de mando estacionario, tan pronto como sea posible. Este Puesto de mando ha de situarse en un punto estratégico, iluminado, equipado con emisora y con suficiente espacio como para manipular material escrito de referencia. El sistema de mando trabaja porque el Mando establece un plan y todo el mundo trabaja bajo este plan.

#### **Jefes de sector**

Los Jefes de sector les designa el Mando para gestionar áreas geográficas o funciones en el siniestro. Gestionan a escala táctica para objetivos directos en el marco del plan estratégico global.

El Mando organiza la estructura de mando mediante la creación de sectores, asignando Jefes de sector que han de hacer frente a la gestión y las necesidades operativas para cada incidente específico. Los sectores se crean selectivamente — Únicamente se han de crear los sectores necesarios (no ganaremos nada si creamos un sector tejado cuando el edificio está totalmente envuelto en llamas). Una vez se han designado, los Jefes de sector han de presentarse físicamente en la zona asignada, determinar los recursos necesarios, dirigir directamente a las unidades hasta alcanzar los objetivos tácticos, y comunicar al Mando el progreso del grupo. En este momento, el Mando tiene en sus manos un método para descentralizar el mando, pero manteniendo una porción gestionable de control.

#### **Adjuntos al Mando**

Los adjuntos son personas asignadas al Mando para apoyar su trabajo. En los grandes operativos, los Jefes de sector también pueden tener adjuntos. Su función es gestionar la información y las comunicaciones. Los adjuntos pueden ser cualquier bombero que tenga un cierto conocimiento del incendio — Desde un novato, hasta un jefe de guardia. Pueden encargarse del seguimiento de las ordenes, emplazamiento y progreso de las dotaciones mediante el uso de esquemas de trabajo, textos

de referencia o planes de emergencia. Otra función importante consiste en recorrer el siniestro e informar de los detalles operativos al Mando (ser sus ojos y orejas). Algunos servicios asignan adjuntos a tiempo completo que realizan funciones administrativas y se convierten en conductores del vehículo de mando además de su función propia en el siniestro.

### **Dotaciones de bomberos**

Las dotaciones de bomberos son el grupo de trabajadores que acuden a un siniestro en un vehículo. Realizan los trabajos que se les ordenan en un siniestro. Los tipos más habituales son las unidades de autobombas, de operaciones de apoyo, de rescate y unidades especiales. Estas dotaciones trabajan bajo el mando directo del Mando del siniestro o de los Jefes de sector. Cada dotación dispone de un Jefe de salida que supervisa el trabajo y es responsable del mantener las comunicaciones con la estructura de mando.

### **Operadores de Control Central**

Los operadores se encargan del sistema de comunicaciones en una central del Servicio de bomberos. Reciben las llamadas de urgencia de los ciudadanos y las trasladan a las unidades adecuadas. Además, apoyan el operativo al facilitar la cadena de comunicaciones y asisten a la cadena de mando al distribuir y coordinar las ayudas si se les piden refuerzos adicionales. El Control Central es un elemento crítico del sistema de mando.

### **Personal de apoyo**

El personal de apoyo cubre áreas de responsabilidad dentro del Servicio de bomberos o desde otros Servicios que asisten normalmente a un siniestro. Proporcionan servicios que se pueden convertir en elementos críticos para determinadas operaciones de extinción. Por ejemplo, pueden proporcionar utillería de extinción, suministro de agua, equipamiento especial, consultas técnicas y servicios especiales. Es importante que estos servicios estén integrados en el sistema general de mando.

### **Investigadores de incendios**

Los investigadores son los responsables de determinar la causa y el origen del incendio. Acuden al siniestro e integran sus actuaciones con las operaciones globales. La combinación de experiencia en los siniestros con su habilidad, junto con la autoridad policial, representan el eslabón final del sistema de protección contra-incendios cuando se determinan las causas y el origen del incendio.

### **Víctimas**

Las víctimas del incendio son las personas que han podido resultar heridas o muertas como resultado del incendio, o quiénes han quedado desplazados a causa de los daños producidos por el incendio en su inmueble. Cuando se produce un incendio, las víctimas dependen de la habilidad, capacidad y organización de los servicios de emergencia. El sistema de mando ha de estar orientado hacia las víctimas y tratar de minimizar el impacto físico y psicológico del incendio.

### **Medios de comunicación**

Los incendios son eventos noticiables, por lo que las agencias de noticias se desplazan hasta el siniestro para recoger estos hechos. Los periodistas normalmente son personas inteligentes y agresivas que conocen sus deberes

y derechos constitucionales de informar al público. Su trabajo consiste en utilizar los medios normales a su alcance para informar al público. Los reportajes positivos y bien escritos de las operaciones contra-incendios suelen tener un óptimo impacto en la imagen pública del Servicio en su conjunto. A pesar de todo, hablar con la prensa durante un siniestro puede provocar, como mínimo, distracciones. Se han de crear los componentes adecuados integrados en el sistema para acomodar la necesidad de atención a la prensa. Se puede establecer un sector de información pública que facilite la información esencial a los periodistas fuera el área de peligro. Una persona que dirija a los periodistas como a un grupo, puede hacer que todos los reporteros obtengan los mismos hechos, sin interrumpir al Mando.

### **Policía**

La policía representa los cuerpos de seguridad de la comunidad con la autoridad y capacidad para controlar la ubicación y actividad del público en general en el transcurso de una emergencia. Esta capacidad hace de ellos un cuerpo de apoyo único para el sistema de mando del siniestro por su posibilidad de control y dirección de los espectadores, tránsito u otras actuaciones. El sistema de mando debe integrar las funciones del cuerpo de policía en sus operaciones como un asunto rutinario.

### **El Incendio**

Como en cualquier otro reparto de papeles, el sistema ha de tener un villano — El incendio. El incendio es el principal desafío para el resto de los protagonistas. Nadie puede contemplar el incendio como un enemigo inactivo, impotente o rutinario. Para que los actores en este drama sean eficaces (y sobrevivan) han de maximizar el respeto práctico por el incendio y conocer todas sus «tretas».

## **RESUMEN**

Se ha de definir un curso normalizado de actuación durante los siniestros utilizando procedimientos normalizados. Los PAN permiten a la organización elaborar un «plan de juego» antes de que se produzca el siniestro.

Las operaciones de extinción se realizan colectivamente. Un sólido plan central integrará los esfuerzos de todo el equipo. El modelo de gestión del incendio define las actividades necesarias de gestión y los detalles relacionados con las operaciones. Los cuatro tipos de operaciones que necesita un PAN son el entrenamiento, las operaciones de campo, la revisión y crítica, y la modificación del PAN.

El primer paso del modelo define la filosofía general de gestión de un siniestro. Cada paso o fase del proceso ha de estar definido. Estos procedimientos normalizados dotan a todo el mundo con un conjunto de maniobras de entrenamiento práctico que se utilizan para definir los roles y funciones normalizadas, y centrarán la actuación del equipo en el ámbito de trabajo. En el siniestro, el Mando puede utilizar estos procedimientos para cada situación. El esquema de objetivos se ha de trazar antes de producirse el siniestro.

Los ajustes en los procedimientos normalizados empiezan con la revisión y crítica que evalúa las operaciones e identifica los problemas. La modificación se realiza como una actividad de mantenimiento, basándose en la experiencia adquirida en el siniestro, la revisión y crítica, y la previsión. Cada operación de extinción tiene sus protagonistas. Cuando se aplican los PAN, cada uno tiene un papel definido. El reparto habitual incluiría: el Mando — responsable de la dirección del siniestro en el ámbito

**NIVEL I — Tránsito**

El Nivel I de tránsito se aplicará automáticamente para todos los siniestros que precisen de la asistencia de varias unidades, si el Mando no ordena otra cosa. El nivel I de tránsito incluye los siguientes vehículos:

**La primera unidad autobomba** — que acudirá directamente al siniestro y trabajará desde el punto más favorable.

**La primera unidad de operaciones de apoyo** — que acudirá directamente al siniestro y se emplazará por sí misma en el punto más favorable, generalmente delante del edificio. Ha de comunicar su actuación vía radio.

**La primera unidad de rescate** — que acudirá directamente al siniestro y situará su vehículo en un lugar que le facilite el máximo acceso para la ayuda médico/rescate y no impida el movimiento de otras unidades. Han de indicar su actuación por radio.

**Las demás unidades** se estacionarán en su dirección de viaje, sin comprometerse en ninguna actuación, aproximadamente a un bloque de edificios del siniestro hasta que el Mando les asigne una función o emplazamiento. Se ha de seleccionar una posición que propicie las máximas opciones tácticas de acuerdo al acceso, dirección de viaje, suministro de agua, etc.

Todas las unidades han de contar con callejeros del área inmediata al incendio que informe sobre las fuentes de agua.

---

Las unidades o dotaciones estacionadas, en situación normal, comunicarán su identificación, teniendo en cuenta su dirección (B-148, sur), puede que sea necesario ser más específico cuando se transmita su posición en situaciones extraordinarias. No es necesario que le responda el Mando o Control Central. Las unidades que se encuentran estacionadas mantendrán la emisora en silencio hasta que reciba órdenes del Mando. Si parece que el Mando se ha olvidado de la dotación en su posición estacionaria, el Jefe de salida contactará con el Mando y le advertirá de su situación en espera.

---

Cuando se llegue al punto de tránsito, las unidades indicarán su situación de «estacionado». Si se les asigna un trabajo, indicarán su situación de «operativo».

Tránsito NIVEL II	<b>PHOENIX FIRE DEPARTAMENT</b> <b>Procedimientos de Actuación</b> <b>Normalizados</b> M.P. 203.02 08/84-R Página 2 de 2
<p><b>NIVEL II - Tránsito</b></p> <p>Se utilizará el Nivel II de tránsito cuando se necesite una reserva de vehículos en la escena del siniestro. Las unidades se situarán en el punto de tránsito en un lugar designado por el Mando. Cuando el Mando anuncia «Nivel II de tránsito», el segundo tren de vehículos y posteriores informarán de su situación y permanecerán en el punto de tránsito hasta que se les asignen otras órdenes. Las unidades incluidas en la primera alarma continúan en Nivel I si no se les ordena otra cosa. Cuando se vaya a constituir el Nivel II, el Mando ha de buscar un lugar donde situar el punto de tránsito. Las dotaciones que están en el Nivel I permanecerán en este nivel hasta nueva orden, las demás unidades se dirigirán hacia el punto de tránsito del Nivel II.</p> <hr/> <p>El punto de tránsito ha de quedar a cierta distancia del Puesto de mando y del siniestro para propiciar un espacio adecuado para su instalación y para poder mover los vehículos con seguridad y eficacia.</p> <p>Cuando se pidan más recursos, el Mando ha de tener en cuenta el Nivel II de tránsito en el momento de la llamada. Esto es más funcional que activar el Nivel II de tránsito mientras los vehículos están en ruta. Las unidades adicionales se dirigirán hacia el punto de tránsito.</p> <hr/> <p>El mando puede elegir un punto de tránsito y nombrar un Jefe de sector de tránsito, que será el responsable de las actividades trazadas en esta directiva. En ausencia de esta designación, el primer mando del Servicio de bomberos que llegue al punto de tránsito, se convertirá en el Jefe de sector de tránsito y notificará al mando su llegada. La notificación de la llegada se ha de realizar a través del canal táctico asignado (el Jefe de salida puede dirigir el punto de tránsito comunicándose con el Mando con el canal 5).</p> <p>Debido al limitado número de autoescaleras, un sargento asignado a una autoescalera transferirá la responsabilidad del punto de tránsito al sargento de la primera autobomba que llegue. El Jefe de sector de tránsito asignará las órdenes a sus unidades de la forma más favorable.</p> <p>En algunos casos, el Mando puede pedir al Jefe de sector de tránsito que busque el mejor lugar para el punto de tránsito y le vuelva a informar.</p> <hr/> <p>La identificación por radio para el Jefe de sector de tránsito será «TRÁNSITO». Todas las comunicaciones que afecten al punto de tránsito se han de realizar entre “Tránsito” y “Mando”. Todas las unidades se mantendrán en silencio, dirigiéndose directamente hacia el punto de tránsito, a su llegada informarán en persona al oficial de tránsito. La dotación completa se mantendrá a la espera en su vehículo, con las luces de prioridad apagadas. Las unidades estacionadas indicarán su status vía MDT como «estacionadas».</p>	

Ilustración 2.3: Un ejemplo de Procedimiento de Actuación Normalizado sobre el Punto de Tránsito Nivel II



estratégico; los Jefes de sector — designados por el Mando para áreas geográficas específicas del siniestro, o para operaciones específicas. Adjuntos del Mando — personal asignado para asistir al Mando; Dotaciones de bomberos — grupos de trabajadores que asisten a un siniestro con un vehículo; Operadores de Control Central — proporcionaran una central de comunicaciones; Personal de apoyo — suministra servicios críticos para el siniestro; Investigadores de incendios; periodistas, espectadores y policía. Recuerde que el villano del reparto es el incendio.

## MEJORA DEL MANDO

Como Mando, usted ha de trabajar intensamente en su sistema para elaborar los procedimientos de actuación normalizados. Ha de darse cuenta de que le será difícil actuar correctamente sin estas normas: un Mando eficaz ha de ser capaz de organizar y movilizar a su personal basándose en un plan previo — los procedimientos normalizados son la parte más importante de este planteamiento.

El sistema depende de la prueba en campo de estos procedimientos, afinar la definición de roles en el siniestro, e identificar los procedimientos normalizados necesarios. Como Mando se espera de usted que se prepare y refuerce estos cambios.

Esta Lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad como Mando en los ejercicios de clase, simulacros y en los siniestros.

### Lista de comprobación para el Mando de un siniestro

#### Asunto: Procedimientos de actuación normalizados

El Mando de un Siniestro:

- ¿Conoce los PAN de su Servicio?
- ¿Utiliza los PAN para ayudar a señalar los objetivos del siniestro?
- ¿Revisa y critica los PAN utilizados?
- ¿Conoce los roles de su personal?
- ¿Utiliza los PAN a lo largo del siniestro?







## 3 FUNCIONES DE MANDO

### SECCIÓN 1: TOMA, CONFIRMACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL MANDO

#### OBJETIVO PRINCIPAL

ESTABLECER Y CONFIRMAR RÁPIDAMENTE UN ÚNICO MANDO Y SITUARSE EN EL EMPLAZAMIENTO MÁS EFICAZ PARA EL MANDO

**OBJETIVOS** al final de esta sección, usted ha de ser capaz de:

1. Explicar porqué es necesario un mando centralizado en el siniestro.
2. Enumerar los dos resultados típicos en que puede desembocar un siniestro cuando no hay un sistema de mando eficaz.
3. Enumerar los tres objetivos del procedimiento de mando.
4. Describir el proceso de la toma de mando.
5. Enumerar y definir los tres modos de mando para un Jefe de salida que inicialmente toma el mando estacionario.
6. Describa la relación entre el tiempo de llegada de la dotación y la decisión del Jefe de salida al tomar el mando
7. Enumerar y describir las tres maneras como el Jefe de salida puede mandar a su dotación cuando asuma el mando.
8. Describir como el Mando anuncia la toma del mando.
9. Enumerar las tres clases de personal que llega a un siniestro con un Mando ya designado.
10. Describir el emplazamiento estándar del Mando en el lugar del siniestro
11. Enumerar las cinco ventajas de un Puesto de mando estacionario.



## MANDO CENTRALIZADO

### LA NECESIDAD DE UN MANDO CENTRALIZADO

Las operaciones de extinción con garantías de éxito precisan de la aplicación de un sistema de dirección general efectivo y de la habilidad de un sólido oficial al mando del siniestro. La falta de este mando centralizado afectará mucho más a la mayoría de los incendios que a cualquier otro problema de gestión simple.

Las operaciones simples y contundentes se realizan en el ámbito de trabajo y precisan un plan estratégico, aplicación del PAN, y una dirección continua. Sin un mando centralizado sólido, un siniestro típico puede deteriorarse rápidamente y derivar hacia una situación peligrosa y fuera de control. Es muy difícil que las dotaciones que trabajan en esta atmósfera coordinen sus actividades y alcancen los objetivos planeados.

Trabajar en un siniestro sin un mando centralizado normalmente da lugar a:

**INEXISTENCIA TOTAL DE MANDO:** Todo el mundo trabaja en un «sistema de libre empresa», donde las dotaciones se mandan a sí mismas, independientemente y sin una coordinación central.

**MANDO MÚLTIPLE Y COMPETITIVO:** El siniestro es ocupado rápidamente por varios mandos, cada uno con un plan diferente y que contemplan solo una parte de la actuación. Estos mandos hacen rodar en círculos el siniestro, dando ordenes conflictivas entre ellos a todo aquel que se encuentran. Las emisoras portátiles dan a cada mando orbital la capacidad de comunicar su confusión a todo el mundo, sin perder ocasión.

Tanto en un caso como en el otro, normalmente las dotaciones de bomberos están formados por individuos capaces y dedicados, altamente motivados para hacer un buen trabajo. Las operaciones de extinción son importantes para ellos, y son dignos de una oportunidad de triunfar. Pero necesitan de un buen sistema de dirección —Uno que intente aplicar únicamente la cantidad de mando adecuada; demasiado poco crearía un caos incontrolado, mientras que demasiado produciría un constreñimiento de la actuación que infrutilizará la capacidad de los jugadores y los entrenadores.

### VENTAJAS DEL MANDO CENTRALIZADO

El procedimiento de mando moviliza e integra los esfuerzos de los participantes para:

1. Definir la responsabilidad en una única persona a través del sistema de identificación estándar. La identidad específica del Mando de un siniestro depende de la secuencia de llegada de los bomberos, unidades y oficiales.
2. Asegurar que se establece un mando sólido, directo y visible tan pronto como sea posible.
3. Establecer un esquema de dirección que trace claramente los objetivos y funciones asignadas al Mando de un siniestro.

Este procedimiento define el trabajo fundamental del Mando de un siniestro —Erigirse como el director general en el lugar. Su rol consiste

en dirigir y coordinar todos los PAN que colectivamente forman la estructura organizativa.

El procedimiento de mando erige una persona como «Mando del siniestro». Esto identifica a la persona al mando, las funciones del mando, y el emplazamiento del mando (Puesto de mando). Sin embargo esto no deja al Mando de un siniestro como una figura solitaria montado en un caballo blanco. Si no que le pone al mando con la posibilidad de disponer de ayudantes, plana mayor o cualquier otra persona clave, como asistentes al mando cuando sea necesario. Un Puesto de mando bien dirigido no suele ser un lugar solitario.



Ilustración 3.1.1: Los procedimientos de mando han de ser realistas

Los procedimientos de mando también otorgan la responsabilidad de los resultados globales de un siniestro con autoridad para alcanzar estos resultados. Este plan de juego equilibra el clásico combate entre responsabilidad y autoridad, y pone a todo el mundo a trabajar en objetivos comunes.

Uno de los principales componentes del mando es el acuerdo que exista entre la gestión global del siniestro que realice el oficial al mando del siniestro en el lugar y el hecho que todo aquél que trabaja en el siniestro siga y apoye su plan. Este acuerdo básico de gestión es especialmente crucial por la urgente necesidad de actuación eficaz en el siniestro de todos los participantes.

Los procedimientos de mando también establecen un esquema de revisión de los resultados del incendio (crítica). La revisión estándar de los procedimientos, entrenamiento, aplicación y resultados a través de los procedimientos de crítica da como resultado un método de dirección simple y lineal que mejorará la ejecución del sistema.

La lista de funciones de mando facilita una descripción práctica del trabajo del Mando de un siniestro y ayuda a definir lo que significa «estar al mando». También sirve de guía para que las dotaciones comprendan exactamente lo que está haciendo el Mando de un siniestro. Un establecimiento claro y de acuerdo con las funciones de mando sirve

como base común del sistema operativo para todo el equipo de extinción. El «trabajo» del Mando de un siniestro es difícil, las posibilidades normales de dirigir un siniestro dan lugar a diferentes problemas de aplicación del mando en las operaciones. Aunque es sorprendente lo fácil que es criticar a los malos mandos, es mucho más productivo ver la parte positiva y definir lo que se espera de él, entrenarle en sus funciones básicas, y aplicar la experiencia para mejorar sus funciones a través de un proceso de revisión formativa. Hemos de tratar a los viejos mandos con cariño. Estas personas no son el producto de ningún modelo de dirección—Han tenido que aprender su trabajo de la peor forma posible. El reto consiste en formar la próxima generación a través de un mejor sistema.

## TOMA DEL MANDO

### EL PRIMER MANDO



Normalmente la primera unidad o el primer Jefe de salida que llegue al siniestro será el responsable de asumir el mando inicial. El Mando mantendrá la responsabilidad de la dirección del siniestro hasta que sea relevado por un bombero de rango superior o hasta que finalice el siniestro. Esta asunción del mando por parte de la primera unidad que llegue ha de ser obligatoria; sin embargo, un Jefe de salida puede escoger delegar el mando rápidamente a otro oficial o unidad bajo ciertas circunstancias. Aunque la identidad del Mando de un siniestro cambia con la transferencia de mando, las funciones de mando no cambian en ningún momento (El Mando de un siniestro es responsable de todas las funciones de mando, en todo momento). El término «Mando de un siniestro» se refiere a la persona, funciones, y emplazamiento del mando e incorpora la identificación estándar del Mando. Este sistema hará del todo imposible que exista más de un Mando de un siniestro en el lugar.

### MODOS DE MANDO

Cuando el primer oficial llega al siniestro con su dotación, ha de decidir rápidamente cual de los siguientes modos de mando adoptará:

- 1. MODO «NO SE VE NADA»**—Generalmente precisa que la primera unidad que llegue al siniestro investigue la situación, mientras que las demás unidades se mantienen en el Nivel I de tránsito (se mantienen en su dirección de viaje a una distancia de aproximada de un bloque de pisos o la que dicten las condiciones existentes). Normalmente, el oficial irá con la unidad que rastree la zona, mientras utiliza su emisora portátil para seguir con sus funciones de mando. De hecho, estará creando un «mando móvil».
- 2. MODO ATAQUE RÁPIDO** —Precisa de actuación inmediata para estabilizar el incendio (por ejemplo, un incendio propagándose por una vivienda, apartamento o pequeño comercio). En un rápido ataque ofensivo, el Mando puede escoger entre dirigir el ataque mientras utiliza la emisora para continuar con la dirección del siniestro, o transferir el mando al oficial de la segunda unidad que llegue al lugar antes de acceder en el edificio.  
El modo de ataque rápido ha de concluir rápidamente con uno de los siguientes resultados:



- a) La situación se ha estabilizado mediante el ataque ofensivo
- b) El mando se transfiere a otro oficial de mando (u otro Jefe de salida)
- c) La situación no se ha estabilizado; el Jefe de salida se traslada al Puesto de mando exterior (estacionario)

**3. MODO DE MANDO** —Debido a la magnitud del incendio, la complejidad del edificio, o la posibilidad de propagación de algunos siniestros, se precisará un mando directo desde el exterior. En estos casos, el Jefe de salida ha de asumir el mando en un emplazamiento exterior y mantenerse allí hasta que sea relevado.



**Ilustración 3.1.2:** Un equipo de ataque puede que precise de la participación directa de un Mando.

Si el Jefe de salida que asume la dirección del siniestro escoge el modo de mando, aunque el personal que trabaja en el siniestro vaya disminuyendo, ha de mantenerse como responsable de las funciones de mando. En caso de que el Mando del siniestro haya escogido la opción de mando móvil, ha de tener en cuenta que moverse por el siniestro utilizando una emisora portátil, le creará una serie de dificultades para efectuar sus funciones de mando. La combinación eficaz de actuación y mando es una prueba real de iniciativa, atención y decisión bajo presión.

Un Jefe de salida experimentado abandonará la posición favorable del Puesto de mando estacionario solo cuando se dé cuenta que su participación personal y directa marcará la diferencia en el resultado del ataque o en la seguridad de su dotación. En ese momento, todos los oficiales en el siniestro han de comprender que se está trabajando en el modo de ataque rápido y han de estar preparados para apoyar este ataque inicial.

Adoptar el mando móvil está relacionado con el tiempo de llegada y la secuencia de respuesta de las unidades. Cuando las unidades de ayuda

pueden llegar en diez minutos, estará indicada la acción directa. Pero cuando el Jefe de salida llega cinco segundos antes que otras cinco unidades, será mucho más eficaz si coordina las actividades de todas las unidades.

En caso que el primer oficial que llegue al siniestro sea un Jefe de Guardia, automáticamente ha de asumir un mando normal, estacionario en el exterior e iniciar inmediatamente las funciones de Mando. Los Jefes de Guardia que sirven de Mando no tienen la opción del mando móvil.

### TRASPASO DEL MANDO

Aunque la asunción del mando es obligatoria para las primeras unidades o para el Jefe de salida que llegue al siniestro, hay situaciones donde será recomendable traspasar el mando a otro oficial.

Por ejemplo, cuando un oficial llega segundos después de la primera dotación, o cuando el primer oficial que llega al siniestro ha de hacer frente a un rescate urgente, una situación táctica crítica, o un riesgo inusual para su dotación y sienta que su personal lo necesita. Esto es un verdadero dilema para un oficial de una unidad sin otros mandos.

El Mando será todavía el responsable para todas las funciones de mando hasta que llegue otro oficial y asuma la dirección del siniestro.

### ORDENES A LA DOTACIÓN

Cuando un Jefe de salida asume una posición de mando estacionario, dispondrá de varias opciones según las órdenes que asigne a su dotación:

1. *“Promover” a un oficial de su propia dotación.* Esto es posible teniendo en cuenta la capacidad individual y colectiva de la dotación.
2. *Asignar el personal de la dotación a las funciones de apoyo al mando.*
3. *Asignar la dotación a otro Jefe de salida y que trabaje bajo su mando.* Esto lo han de saber tanto el oficial original como el nuevo.

## CONFIRMACIÓN DEL MANDO

La primera unidad u oficial que llegue al siniestro que asume el rol de Mando de un Siniestro avisará a Control Central de la toma del mando comunicando la identificación del vehículo, la llegada, la asunción del mando, y el nombre y emplazamiento del Puesto de mando. Por ejemplo, *«B-148 llega al siniestro, frente al edificio, Mando Industria Ferrer».*

El mando puede utilizar la dirección del siniestro (por ejemplo *«Mando en Calle Marina»*) o el nombre del edificio (*«Mando Industria Ferrer»*) para identificar esta operación particular de mando. Este sistema de identificación ayuda a mantener las comunicaciones concisas y comprensibles, especialmente en siniestros complejos o simultáneos. La designación de *«Localización del Mando»* no ha de cambiar durante el siniestro.

Cuando el primer Mando llega con el primer camión, esta unidad perderá su identificación normal hasta que su dotación vuelva al vehículo o hasta que el Mando original regresa y se pone de nuevo en servicio.

La identificación estándar del Mando es *«MANDO»* y se transfiere automáticamente con el cambio de mando durante el siniestro. Cualquiera que quiera hablar con el Mando simplemente tiene que preguntar por el *«MANDO»*.



El simple hecho de la notificación del mando indica el inicio para cualquier operación. Esta notificación asegura la dirección del siniestro rápido y avanzado, y requiere que el Mando formalice un acto consciente (personal) y un acto normativo (organizativo) al notificar que él es el Mando. Ahora, todo aquel que esté en ruta, llega o trabaja en el siniestro sabe que el Mando del siniestro está en el lugar. Si nadie anuncia la asunción del mando, el sistema no sabe si se han iniciado las funciones de Mando. Aquellos que lleguen a un siniestro con un Mando en el lugar, entrará dentro de una de estas tres categorías:

1. Trabajando bajo las ordenes del Mando
2. Tomando el mando, si se lo pasa el primer Mando, o
3. Asumiendo el mando por virtud del mayor rango.

## EMPLAZAMIENTO DEL MANDO

### EL PUESTO DE MANDO

El emplazamiento normal del Mando de un siniestro es estacionario en el interior del vehículo de mando o un vehículo específico que le denominaremos «Puesto de mando». Ha de estar situado en un emplazamiento visible y predecible, que tenga una buena visibilidad del edificio afectado y sus alrededores. Cuando sea posible ha de situarse enfrente del edificio y NUNCA ha de interferir el movimiento de los vehículos. Idealmente, tendría que ofrecer la visión de dos lados del edificio en llamas.

El sistema global de mando gira alrededor de un rápido establecimiento de este Puesto de mando. Utilizar un mando móvil o múltiples mandos dificultará la operación. En los casos en los que el Jefe de salida establezca un mando móvil, tan pronto como sea posible lo ha de convertir en un mando estacionario siguiendo los procedimientos estándar.

El Mando ha de disciplinarse y quedarse en el Puesto de mando y dirigir el siniestro desde esta posición básica. El sistema está diseñado para apoyar y asistir a la posición centralizada del Mando. Un Puesto de mando consistente también eliminará la pregunta demasiado común «¿Dónde está el Jefe?». Ahora, todo el mundo sabe donde está el Mando, como contactar con él por emisora, y generalmente lo que está haciendo.

### Ventajas del Puesto de mando

Cuando el Mando se sitúa en un emplazamiento estándar en el interior de su vehículo, este se convertirá en su «oficina de campo» y le proporcionará las siguientes ventajas:

- Posición estacionaria
- Un sitio tranquilo para pensar y decidir
- Un punto favorable desde donde ver
- Iluminación interior
- Un lugar para escribir
- Emisoras más potentes
- Material de referencia y planes previos
- Protección de las condiciones ambientales
- Espacio
- Ordenadores personales (en algunos sistemas).



**Ilustración 3.1.3:** Los mandos demasiado dinámicos se han de ajustar a un Puesto de Mando fijo.

Los mandos demasiado dinámicos pueden necesitar un cierto periodo de ajuste para la nueva experiencia como es la de empezar a trabajar desde el Puesto de mando estacionario, sobre todo para aquellos que llevan mucho tiempo moviéndose alrededor del incendio para ver, comprobar, ordenar y verificar personalmente. Todos los que están implicados en este «nuevo y mejorado» sistema han de apoyar y asistir los esfuerzos para «desaprender» el viejo hábito de orbitar en el siniestro. Las mejoras que encontrará con este mando y control mejorado también reforzarán la aplicación del Mando estacionario.

## RESUMEN

Es necesario un sistema general de dirección efectivo durante un siniestro. El operativo en el ámbito de trabajo precisa de la aplicación de los PAN y de la dirección continuada.

Se necesita un procedimiento de mando para que todo el mundo coopere en fijar el mando sobre una persona, que asegure un mando visible sólido y directo tan rápido como sea posible, y establecer un sistema de dirección que proporcione objetivos claros y concisos, y definan las relaciones funcionales.

Para que las operaciones de extinción sean efectivas, ha de existir un acuerdo entre el Mando, que actuará como director general, y sus efectivos, que apoyarán y seguirán su plan.

El Puesto de mando ofrece la posibilidad de comunicarse eficazmente. Como el contacto por radio es la principal conexión entre las unidades, ha de ser posible en todo momento.



Cuando el Mando abandona la posición estacionaria, deja atrás todas las ventajas conseguidas, incluyendo el uso de su plana de mando. Ha de aprender a permanecer en su sitio y dirigir el sistema desde el Puesto de mando.

En muchas ocasiones, la unidad o el oficial que llega en primer lugar debe actuar como Mando del siniestro hasta que sea relevado por un bombero de rango superior, o hasta que finalice el siniestro. La asunción del mando en ese momento es obligatoria. El primer oficial ha de decidir sus ordenes basándose en uno de los modos: «no se ve nada», modo de ataque rápido, o modo de mando.

Las decisiones que tome el primer oficial estarán influenciadas por el tiempo de llegada y la secuencia de las unidades que respondan al siniestro.

El Jefe de salida que actúe en modo de mando puede activar un mando provisional, asignar a su dotación a funciones de apoyo al mando o asignarlos a otro Jefe de salida.

La persona que asuma el mando debe confirmarlo. Ha de informar a su central de comunicaciones de la identificación de su unidad, llegada, asunción de mando, y el nombre y emplazamiento de su Puesto de mando. Se le designará con el nombre «MANDO».

Los que lleguen al siniestro con un Mando del siniestro establecido trabajarán bajo su mando, tomarán la dirección del siniestro si se les pasa, o la asumirán directamente (sí es de rango superior, utilizando los procedimientos normalizados de transferencia del mando).

Tan pronto como sea posible se ha de establecer un Puesto de mando estándar en una posición estacionaria, el Mando, excepto algunas ocasiones, ha de permanecer en el Puesto de mando durante todo el siniestro. Una de las principales ventajas del Puesto de mando es la capacidad de proveerse de comunicaciones eficaces durante el siniestro.

## MEJORA DEL MANDO

El Mando ha de trabajar para mejorar los procedimientos estándar de toma, confirmación y eficacia en el mando. Usted debe saber y practicar como asumir el mando inicial, transferirlo, y tomarlo a medio siniestro.

El Puesto de mando es una parte crítica del mando centralizado. Como Mando del siniestro ha de saber como utilizar estas ventajas para potenciar la efectividad. Esto le exigirá mantenerse al día en los últimos equipos y procedimientos.

Esta Lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad como Mando en los ejercicios de clase, simulacros y en los siniestros.

### Lista de comprobación del Mando de un Siniestro

#### Tema: toma, confirmación, y emplazamiento del mando

El Mando de un siniestro:

- ¿Asume correctamente el mando?
- ¿Confirma su mando?
- ¿Selecciona el modo de mando adecuado?
- ¿Instala un Puesto de mando tan pronto como sea posible?
- ¿Releva correctamente el mando, lo acepta a mitad de un siniestro, o lo continua tanto tiempo como lo precise el siniestro?





## 3 FUNCIONES DEL MANDO

### SECCIÓN 2: EVALUACIÓN DE SINIESTROS

#### OBJETIVO PRINCIPAL

DESARROLLAR UN ENFOQUE NORMALIZADO DE EVALUACIÓN DE SINIESTROS, UTILIZANDO LOS MÉTODOS HABITUALES DE INFORMACIÓN Y LOS FACTORES PRESENTES EN EL INCENDIO.

**OBJETIVOS** Al final de esta sección usted ha de ser capaz de:

1. Definir la primera evaluación
2. Enumerar las cinco condiciones exteriores fácilmente identificables mediante la observación visual.
3. Enumerar las principales ventajas que ofrecen los planes de emergencias.
4. Explicar los problemas relacionados con el incendio de los planes pre-siniestro en edificios residenciales
5. Enumerar y describir los cuatro tipos de edificios.
6. Enumerar las cuatro preguntas a las que ha de responder un plan pre-siniestro.
7. Identificar correctamente los símbolos de los planes de emergencia
8. Enumerar las cinco categorías recogidas en la plantilla táctica.
9. En sus propias palabras, describir las ventajas de la plantilla táctica
10. Realizar las actuaciones correspondientes a las etapas estándares de un incendio en un edificio.
11. Definir los factores del siniestro
12. Enumerar las ocho clases de factores de un siniestro
13. Explicar la norma del «puñado de factores»
14. Enumerar y definir los tres factores que afectan a la gestión de la información
15. Definir y dar ejemplos de factores fijos del siniestro
16. Definir y dar ejemplos de factores variables en un siniestro



## EVALUACIÓN DEL SINIESTRO

### PRIMERA EVALUACIÓN

Una de las funciones básicas del Mando es la evaluación del siniestro. La fase inicial se denomina primera valoración y se realiza durante las operaciones iniciales. La primera valoración es un proceso sistemático de rápida consideración de la totalidad de los factores críticos que afectan al siniestro y las directrices para elaborar un plan de ataque racional basado en estos factores. La primera valoración no ha de retardarse, ni retardar el inicio de las operaciones de control.

Esta valoración inicial proporciona al Mando la información necesaria para tomar las decisiones oportunas e iniciar las operaciones necesarias. Desgraciadamente, este proceso se inicia en el peor momento del siniestro, cuando los factores son difíciles, o imposibles, de obtener. El proceso de valoración de la situación es muy difícil durante las primeras fases del operativo de control, a pesar de todo el Mando del siniestro debe obtener estos datos y verificarlos, completa y cuidadosamente, en un corto lapso de tiempo.

No es extraño que muchos servicios de extinción inicien los procesos de control antes de revisar correctamente todos los factores críticos que afectan a un siniestro. El ataque a un incendio puede ser un proceso instintivo, orientado hacia la acción directa tomando la vía más corta y rápida hacia el incendio. La acción parece buena durante un siniestro. Tenga cuidado con los ataques que se realizan sin pensar y con los atacantes que no piensan.

La valoración inicial es la base para planear un ataque y es un paso extremadamente importante para conseguir el éxito global de la operación. La acción rápida y correcta en el inicio de las operaciones también permitirá al Mando estructurar unas operaciones de búsqueda primaria y de control del incendio más eficaces.

Desgraciadamente, es un hecho constatado que los siniestros conjugan situaciones difíciles de dirigir. Todo el mundo está excitado, es difícil de comunicarse (nadie puede oír si todo el mundo habla), y muchos bomberos tienden a trazar sus propios planes de ataque. El Mando a menudo debe iniciar las operaciones de control con información incompleta o poco acertada —Una verdadera pesadilla para el gestor.

Uno de los mayores problemas a los que ha de hacer frente el Mando es la constante ponderación de una casi infinita cantidad de datos. Se ha de convertir en un procesador de datos, recibiendo información veraz, traduciéndola en decisiones tácticas, y, entonces, ordenando a las diferentes unidades de actuación que apliquen estas decisiones. Obviamente, el Mando ha de elaborar un sistema simple y eficiente para gestionar esta información. Su efectividad aumentará proporcionalmente a su habilidad para normalizar el proceso de evaluación del siniestro.

#### La evaluación inicial

El Mando debe ser capaz de obtener constantemente información correcta del siniestro y traducirla a una forma útil; la información se ha de utilizar para elaborar un plan estructurado sobre las prioridades tácticas de rescate, control del incendio y protección de bienes.

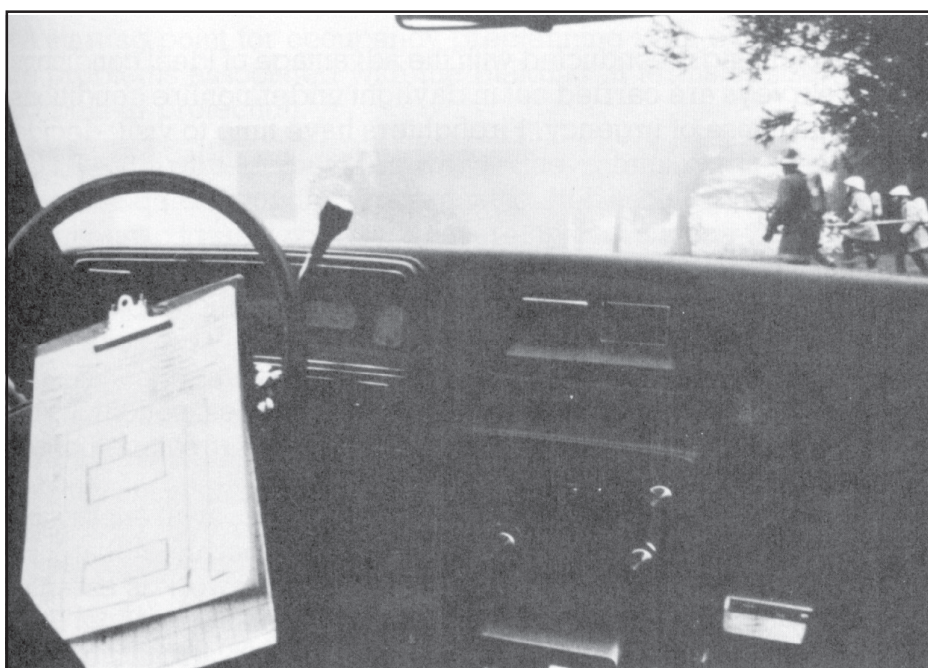
El proceso de la evaluación inicial se inicia en el momento de recibir el aviso del siniestro. Control Central le puede suministrar una cierta cantidad de información útil, incluyendo el tipo de llamada, el tipo de edificación, el área en general, y las unidades que responden a la alarma. Mientras

está en ruta, el Mando puede observar las condiciones meteorológicas, el tipo de día que hace e ir recibiendo información adicional, como por ejemplo la presencia de posibles víctimas. El Mando ha de tener en cuenta toda la información, iniciando el proceso de valoración antes de su llegada al siniestro.

Cuando el Mando se aproxima a la escena del siniestro, puede añadir cualquier signo visible a su base de datos, así como su impresión inicial de las condiciones del incendio. La forma de acercarse al siniestro tiene su importancia, cuando sea posible la aproximación ha de rodear parcial o totalmente el incendio. Esta ruta de acceso puede retrasar su llegada unos segundos, pero le puede proporcionar datos significativos no visibles desde el Puesto de mando definitivo. Estos factores también pueden aplicarse directamente a problemas relacionados a un posible derrumbe del edificio o a problemas de rescate.

### **Observación visual**

El emplazamiento del Puesto de mando tendrá una gran influencia para una valoración correcta. Cuando el Mando selecciona el lugar donde situará el Puesto de mando, ha de tener en cuenta la visibilidad que le proporcionará. Desde el Puesto de mando, el Mando ha de ser capaz de observar los efectos generales que tienen las operaciones de control sobre el incendio. Esto significa situar el vehículo de mando lo suficiente cerca de la escena del siniestro como para ver las operaciones, aunque lo suficiente lejos como para poder contemplar el conjunto de operaciones. Esto no significa convertirse en un intermediario en el proceso. La observación visual es un método rápido y personal para la primera valoración del incendio, y el Mando ha de contar con una visión experimentada del incendio durante las operaciones de control. Hemos de tener en cuenta que ciertas condiciones pueden ser visibles desde el exterior de un edificio antes que se manifiesten en el interior del mismo. Las observaciones del responsable al mando pueden ser la mejor fuente de información de las condiciones exteriores. Algunas de estas condiciones, fácilmente identificables visualmente, pueden ser:



**Ilustración 3.2.1:** La observación visual muestra las condiciones del incendio y la actuación de extinción

*Distribución del área:* calles, edificios, afectados potenciales, obstáculos de los accesos.

*Características del edificio afectado:* tipo de edificio, dimensiones, altura, ocupantes, construcción, año y condiciones generales, estabilidad de la estructura.

*Condiciones del incendio:* que es lo que está quemando, dimensiones, situación, productos de combustión.

*Estado de los efectivos:* emplazamiento y uso de los vehículos y actividad del personal.

*Efectos de la extinción del incendio :* procesos básicos de operación.

La visión exterior desde el Puesto de mando es un método esencial para obtener datos, pero está limitado por el campo de visión posible desde su emplazamiento. Este handicap puede ajustarse utilizando planes de actuación normalizados y fiándonos de la información proveniente de los diferentes sectores del incendio. Obviamente, el responsable al mando tendrá que confiar mucho más en los progresos que se realicen en los sectores interiores durante las operaciones de extinción ofensivas que durante las operaciones defensivas exteriores.

## PLANES PRE-SINIESTRO

Una de los puntos de apoyo más favorables durante la fase de valoración son los planes pre-siniestro. Muchos servicios de extinción desarrollan estas actividades planteadas como parte de un programa reglado que incluye la visita a edificios de valor significativo. Estas visitas identifican y recogen cualquier característica importante que pueda afectar a un incendio. Esta información escrita se puede almacenar y llevarse en el vehículo de mando.

Los planes pre-siniestro se efectúan con la ventaja de realizarse en condiciones ideales. Las tácticas de supervivencia se realizan a la luz del día sin estar sujetos a las condiciones derivadas del incendio. No hay sensación de emergencia, los bomberos tienen tiempo de visitar, decidir, contemplar, diseñar, y volver a planear cualquier operación hasta que sea buena.

Por lo contrario, las condiciones que se crean durante un incendio dan lugar a reacciones opuestas. El Mando y sus bomberos han de enfrentarse a un incendio en el interior de un edificio, a veces de noche, con poco tiempo para realizar una observación detallada. Bajo estas condiciones, es igual de difícil descifrar unos planes previos excesivamente elaborados. Los Mandos, normalmente solo tienen una única oportunidad para tomar la decisión correcta, en un muy corto espacio de tiempo. Esto significa que los planes pre-siniestro se elaboran en las mejores condiciones pero generalmente se aplican bajo las peores. Esto aumenta el valor de las visitas anteriores al incendio.

Estas visitas informativas aumentan el conocimiento y familiaridad de los bomberos que actuarán bajo las condiciones que presente un incendio en los edificios anteriormente visitados. Cada faceta particular del plan es esencial para la seguridad del personal y para el conjunto de las operaciones de extinción. Incluso en el caso que las unidades de actuación no relacionen el plan durante el incendio, los mandos pueden utilizar estos planes y transmitir esta información a los sectores y a las unidades que lleguen después.

Las actividades de formación y prácticas han de incluir el uso y la revisión de estos planes previos. Los resultados serán mayor familiaridad con los



edificios y la puesta al día de los planes. Cuando los planes que se escriben solo sirven para enterrarlos en una carpeta, no serán efectivos cuando se necesiten.

**RECUERDE:** Los planes pre-sinistro proporcionarán al Mando unos datos que serían imposibles de adquirir en condiciones de incendio.



Ilustración 3.2.2: Las visitas pre-sinistro le permitirá obtener información bajo las mejores condiciones

### Planes pre-sinistro en edificios

El punto de partida para la preparación de los planes pre-sinistro en edificios es la evaluación de los problemas de incendio asociados a la edificación en términos de dimensiones, riesgo y protección del edificio.

**DIMENSIONES:** Las dimensiones del edificio y la extensión potencial de un incendio describirán las posibles operaciones a realizar.

**RIESGO:** El análisis de los riesgos incluirá el número, ubicación, condición y actividad de los ocupantes; la cantidad, naturaleza, localización y disposición de la carga de fuego; señalará las condiciones que pueden obstaculizar las operaciones normales; los problemas, reales o potenciales del suministro de agua; posible retraso o respuesta equivocada; y algunos riesgos especiales asociados con el edificio o la zona.

**PROTECCIÓN DEL EDIFICIO:** Se han de tener en cuenta los beneficios que se obtienen mediante la extinción automática, los sistemas de aviso de incendio, una compartimentación adecuada, una construcción resistente al fuego, y el equipo de auxiliar de extinción.

Las dimensiones y el riesgo son factores que hacen aumentar el peligro, mientras que la protección del edificio resta al mismo. La evaluación final combina todos estos factores para producir un rango de peligro global del edificio. Este rango puede expresarse en términos de clases de «peso»:

*Super pesado:* edificios que presentan un gran problema de seguridad pública e incendio, que precisan un gran despliegue de medios de extinción, involucrando todos los medios de la zona, durante un largo periodo de tiempo y con un serio peligro potencial para el personal.

*Peso pesado:* Grandes edificios que presentan significativos problemas para la extinción de incendios y rescate, que requerirán un importante despliegue de medios para controlarlo.

*Peso medio:* Edificios de tipo medio, que presenta problemas a bajo nivel de extinción y rescate, resolubles con medios habituales de extinción.

*Peso ligero:* Edificios unifamiliares o pequeños comercios con riesgos controlables por unidades básicas de actuación. Presentan bajos problemas de extinción con consecuencias predecibles.

### **Consideraciones de los planes de emergencia**

El objetivo de los planes pre-sinistro consiste en proporcionar al Mando la información de los factores críticos que no se pueden ver desde el Puesto de mando, los planes pre-sinistro deben dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Que factores están presentes?
2. ¿Que necesita saber el Mando para ser eficaz?
3. ¿Que factores se pueden observar desde el Puesto de mando?
4. ¿Cómo de grave puede ser un problema por un peligro no visible?

Contestando estas preguntas al inicio del proceso de elaboración de un plan pre-sinistro, se puede cambiar la selección de los edificios sobre los que se han de efectuar los planes de emergencia. Por ejemplo, un edificio que solo sea significativo por su dimensiones puede sustituirse por un edificio menor pero que contenga mayores peligros en su interior o que sus características no se puedan ver desde el exterior. Sabiendo estos detalles ayudaremos al Mando a trabajar con más seguridad y eficacia.

### **Gestión de los planes pre-siniestro**

Completar, almacenar y encontrar los planes pre-sinistro puede dar lugar a una serie de problemas prácticos y funcionales. El mando debe tener acceso rápido al plan correcto. Si no puede encontrarlo no podrá utilizarlo. La mejor manera de almacenar estos planes es incorporarlos a un archivador colocado en la cabina de los camiones. Para el acceso rápido, el espacio viene dado por el tipo de almacenamiento. Ateniéndonos a la capacidad física de manipular los archivos en el interior de un vehículo, lo mejor es llevar solo los planes pre-sinistro de la zona de primera actuación. Cuantos menos libros se lleven, mejor será su uso.

Cuando se utilizan correctamente, los planes pre-sinistro se utilizan en el inicio de las operaciones, cuando el tiempo es un factor crítico. Un sistema simple de identificación del plan, que incluya el edificio y la dirección, ayudará la Mando a encontrar el plan correcto. Algunos Servicios trabajan con microfichas u ordenadores personales, o utilizando terminales para acceder y mostrar los datos.

### **El formato del plan pre-sinistro**

El formato de los planes pre-sinistro es importante si estos planes representan un componente regular de las operaciones en el siniestro. Si el plan es demasiado complicado o demasiado difícil de aplicar bajo condiciones de incendio, no se utilizará. La portada del plan ha de



presentar la información primaria utilizando un gráfico -o símbolos- que orienten su aplicación. Los datos básicos incluidos en la portada son las características que afectan a la extinción, y cualquier peligro para el personal de extinción. Se ha de prestar especial atención a los posibles problemas y obstáculos del acceso.

El formato debe evitar el detalle excesivo. Estas distracciones afectarán al factor más crítico, el tiempo. Si utilizamos un plano a escala real, algunos de los riesgos más importantes pueden quedar tan empequeñecidos que no puedan observarse. La presentación gráfica ha de mostrar estos factores y no perderse en detallismos.

Los planes pre-siniestro deben prestar especial atención a los detalles que pueden afectar las decisiones tácticas y a la extinción. Los dibujos darán por supuesto que el Mando se emplazará frente al edificio o en una posición alternativa predecible, coincidiendo con la visión y orientación que se tenga. Los símbolos normalizados de protección contra-incendios en los diagramas mostrarán una manera fácil de localizar los principales factores que afecten al operativo. Desgraciadamente, algunos de estos símbolos típicos diseñados por ingenieros de gestión de riesgos son demasiado técnicos y tienden a ocultar rasgos cruciales.

La figura 3.2.3 muestra los símbolos de planes pre-siniestro que han sido diseñados especialmente con este propósito. Concentran la atención sobre los factores críticos, mejorando las posibilidades de una respuesta rápida y correcta.



Ilustración 3.2.3: Símbolos del planteamiento pre-siniestro

## LA PLANTILLA TÁCTICA

El Mando ha de seguir la pista a los diferentes trabajos asignados y del despliegue organizativo que ha creado en el siniestro. Esto puede llegar a ser un problema significativo cuando el operativo se convierte en más complejo o nos vemos forzados a un cambio rápido. El Mando de un siniestro necesita un sistema que le permita escribir y guardar todas las actividades importantes del siniestro. La plantilla táctica, diseñada para que la utilice el Mando en el Puesto de mando proporciona un sistema normalizado comprensible.

La plantilla táctica refiere la actuación en el siniestro de la misma manera que la información recogida por los planes pre-siniestro antes del incendio. Estos formatos se combinan en la práctica para integrar la gestión de la información, la evaluación del incendio y la toma de decisiones. El uso de los dos formatos conjuntamente, propiciará un enfoque normalizado de la gestión de cada incendio.

La plantilla táctica ha de ser fácilmente comprensible y completa si se ha de utilizar durante un siniestro. Una plantilla bien diseñada guiará sistemáticamente las consideraciones y decisiones que tome el Mando actuando como un «disco duro». Ha de recoger los siguientes datos:

- Clasificación de las unidades - primera salida, estacionarios, operativos.
- Referencia de la llegada y tiempos
- Diagrama del área del incendio o edificio
- Lista de comprobación de las actividades - sectores, rescate, control del incendio, protección de bienes, seguridad, y operaciones especiales.
- Estructura de la organización.

Utilizar la plantilla táctica ha de ser una práctica normal en la rutina del Mando, empezando desde su llegada. Guardar los detalles de las ordenes, actuaciones y emplazamientos tal y como se van sucediendo evitará tener que ir detrás de esta información. Es más fácil ir recogiéndolos según se van produciendo que tenerlos que reconstruir pasado un tiempo. Normalmente, cualquier intento de localizar y rellenar los espacios en blanco en la pizarra de mando en medio de la actuación fallará. El proceso de guardar las órdenes y actuaciones tal y como se vayan produciendo consolidará la toma de decisiones consciente y deliberada. Utilizando esta plantilla, formará un conjunto de hábitos de gestión organizados y funcionales.

### Ventajas de la plantilla táctica

La plantilla táctica ofrece varias ventajas a un Mando, entre ellas:

- Normaliza y apoya el sistema regular de dirección
- Recoge la información en un lugar estándar
- Proporciona un recordatorio de los puntos clave
- Proporciona el mismo formato para todo el mundo
- Estandariza la gestión de la comunicación y la información
- Mejora la comprensión en el Puesto de mando
- Apoya el proceso de transferencia de mando
- Compila información útil para la plana del Puesto de mando
- Forma un sistema continuo de anotación e inventario táctico

# PLANTILLA TÁCTICA

No. general siniestro \_\_\_\_\_

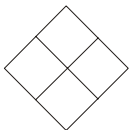
Hora \_\_\_\_\_

Bajo control       Bajo control       \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN \_\_\_\_\_

CONTENIDO \_\_\_\_\_

1    2    3    4    5    6    7  



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Informe inicial      Por: \_\_\_\_\_  
 Situación CMD       N    S    A  
 All clear             E    O    B  
 Columna seca          
 Rociadores  
 Investigador  
 Bombeo de agua  
 Policia  
 GAS       ELECT  
 Situación Punto de tránsito Nivel 2

Bajo control \_\_\_\_\_

**PUNTO DE TRÁNSITO**

BUP		
BUP		
BUP		
BUP		
AEA		
AEA		
H		
FSV		
U		
BC		

**SEGUNDA ALARMA**

BUP		
BUP		
BUP		
BUP		
AEA		
AEA		
H		
FSV		
U		
BC		



**MANDO**


Ilustración 3.2.4: Una plantilla táctica

La plantilla permite controlar las operaciones desde su inicio, cuando este control es fácil de conseguir. Aumenta la posibilidad de mantener el control posterior, cuando los bomberos trabajan en varios sitios, realizando varias operaciones. Esta detallada síntesis de las operaciones hace bueno el tiempo invertido en completar la plantilla. La mejor manera de evitar la confusión es mantener el control, sin dejar que aflore la confusión. Nadie mantendrá el control por el Mando. Esta es una de las responsabilidades que recae sobre el gran bucanero (Mando)

## **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

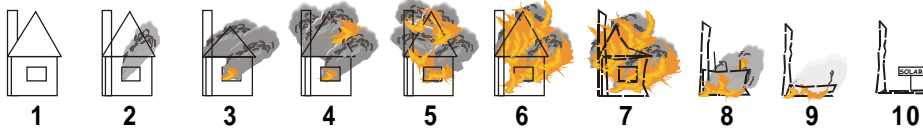
Un sistema de evaluación funcional tiene en cuenta las condiciones normales para crear una actuación rápida de consecuencias predecibles que evita sorpresas. La primera valoración proporciona un destello de las condiciones que concurren en el inicio de las operaciones. Con ello, podemos evaluar los factores críticos y elaborar un plan táctico, traducir el plan en temas de trabajo y asignar unidades de intervención para realizar estos trabajos.

El Mando se colocaría en desventaja si únicamente tiene en cuenta las condiciones a tiempo real, ya que puede verse constantemente sorprendido por las condiciones cambiantes. Puede ser que el fuego se propague más allá de lo previsto por el plan. Para ir por delante del fuego, el responsable deberá utilizar un sistema que considere y tenga en cuenta estos cambios. Si no lo hace así, el plan de ataque estará siempre fuera de tiempo o fuera de lugar.

Esta evaluación de tiempo/factores tiene en cuenta y combina el tiempo con las condiciones normales. El tiempo pasa predeciblemente, y las condiciones normales van cambiando de la misma manera. El equilibrio entre el tiempo y las condiciones se puede reproducir sobre un gráfico que representaría lo que realmente ocurre en un siniestro. Una evaluación normalizada permite al Mando visualizar y actuar a lo largo de la evolución del incendio, desde el principio hasta el final. La evaluación también le permitirá localizar exactamente el punto de la gráfica donde se encuentra una operación específica de extinción. Más importante aún, le permitirá proyectar su evaluación a lo largo de la escala y, en esencia, predecir el futuro.

### **Equiparando las actuaciones a las condiciones**

Los fuegos en edificios evolucionan a través de fases mediatizadas. Las acciones que emprendamos han de estar relacionadas con las condiciones del incendio al que nos enfrentemos paso a paso. La ilustración 3.2.5 muestra esta correlación. Esta escala proporciona al mando una gráfica que incluye el estado en que se encuentra el incendio y enlaza las actuaciones más adecuadas que han de emprender los bomberos con las condiciones del incendio y su progresión en el tiempo. Esta escala proporciona una curva operativa que compone el inicio, la mitad y el final de un incendio y como se relacionan.



ESTADIOS DEL FUEGO Y LAS ACCIONES CORRESPONDIENTES	
1. No se ve nada	1. Investigar
2. Humo visible	2. Ataque interior, rápido y agresivo
3. Humo y fuego contenido	3. Ataque interior, rápido y agresivo
4. Fuego en desarrollo	4. Ataque interior, controlado
5. Fuego consolidado	5. Ataque interior, precaución
6. Fuego de propagación marginal	6. Precaución, ataque interior, iniciando los preparativos de un ataque defensivo exterior.
7. Fuego descontrolado	7. Ataque defensivo exterior.
8. Peligro de derrumbamiento	8. Ataque defensivo exterior, que anticipe un posible colapso estructural.
9. Derrumbe	9. Ataque defensivo exterior, que anticipe un posible colapso estructural.
10. Solar	10. Elimine el plan pre-siniestro del archivador.

Ilustración 3.2.5: La actuación se ha de equilibrar con las condiciones estándares del incendio

## FACTORES DEL INCENDIO

### DEFINICIÓN DE LOS FACTORES DE UN INCENDIO

El Mando necesita un sistema simple que le permita gestionar toda la información del siniestro. Sin este sistema le será imposible evaluar la situación o realizar eficazmente cualquiera de sus funciones de mando. Podemos mostrar los factores como una estructura.

Los factores del siniestro son una lista de detalles básicos que el Mando ha de tener en cuenta cuando evalúa la situación táctica. Proporcionan una lista de comprobación de los principales tópicos incluidos en la primera evaluación, la toma de decisiones, la primera actuación y la revisión.

El mando ha de conjugar estos factores durante el proceso de gestión sistemática ya que simplifican los factores críticos ordenándolos por prioridades, consiguiendo más información de cada uno de ellos. Estos factores son:

- Tipo de edificación
- Incendio
- Contenido
- Peligro para la vida
- Disposición interior
- Recursos
- Actuación
- Circunstancias especiales

El Mando debe mantenerse informado durante el siniestro. Se han de tomar nuevas decisiones y revisar las anteriores basándose en el caudal continuo y mejorado de información. Nunca debe dar por supuesto que los participantes en el siniestro le suministrarán de forma natural información continuamente renovada.

El Mando ha de aplicar un sistema estándar que simplifique y priorice los factores. Ha de practicar para mejorar la gestión expresa de la información. Los factores de un siniestro ofrecen la base para la gestión normalizada de la información. Las decisiones no pueden ser mejores que la información en la que están basadas. Un enfoque estándar es clave para las actuaciones en el siniestro y debe convertirse en hábito.

Durante los siniestros más graves, el Mando ha de aplicar un plan de ataque inicial basándose en la valoración incompleta de los factores asociados. Si no mejora la calidad de la evaluación, raramente podrá trabajar con la información completa o totalmente afinada de los factores. Esto es más evidente durante las operaciones iniciales.

## GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

La mayoría de los Mandos de un siniestro solo pueden manejar un número limitado de factores a la vez. No puede formular una decisión efectiva con 150 pedazos de información—Solo podrá tomarla con 5 ó 6 factores. La tendencia a tratar con demasiados factores pronto sobrecargará al Mando, dando como resultado el caos y la confusión. Teniendo en cuenta la norma del «puñado de factores», la identificación de los factores críticos se convierte en crucial. Afortunadamente, no todos los factores son críticos para una situación táctica determinada. Si todos fueran críticos todo el tiempo, en todos los incendios, la gestión de la información del Mando resultaría imposible.

Manejar la información del siniestro se puede convertir en un problema complejo en las operaciones más tácticas. Algunos factores se pueden observar directamente desde el Puesto de mando, mientras que otros se pueden determinar desde diferentes lugares en el interior o el exterior del edificio. Para obtener la información de los factores del siniestro el Mando ha de crear una red de espionaje en el siniestro.

La gestión de la información gira alrededor de tres factores básicos:

- 1. VISUAL:** Información obvia de la inspección visual. Normalmente se adquiere observando la situación desde el exterior, más la capacidad perceptiva crítica del Mando. Este es el factor más común y natural.
- 2. RECONOCIMIENTO:** La información no es posible obtenerla visualmente desde el Puesto de mando. Se adquiere asignando personal a problemas y situaciones específicas y recibiendo sus informes.
- 3. PLANES PRE-SINIESTRO:** Información obtenida por un plan pre-siniestro formal y la familiaridad de las actividades. Esta información adicional se obtiene rápidamente desde el exterior y proporciona un conocimiento que no está disponible normalmente.

El Mando puede estar tentado de depender en exceso de los factores visuales e intentar contemplar todas las condiciones dándose una vuelta por el siniestro. Este paseo puede, y normalmente lo hace, causar una grave interrupción en la estructura de mando. Nadie puede mandar racionalmente mientras corre.

Los siniestros complejos son muy extensos y dinámicos (en constante cambio), desafiando la capacidad de apreciación de una persona. Las unidades y sectores descentralizados se han de utilizar como centros de información. No podrá realizar tantas obras en la carretera como para correr lo suficientemente rápido o lejos para mantenerse auto-informado.



## FACTORES DE UN SINIESTRO

### EDIFICIO

- Dimensiones - área y clasificación
- Distribución interior/accesos (escaleras, pasillos, ascensores)
- Tipo de construcción - posibilidad de resistencia al incendio
- Antigüedad
- Condición -grietas/desperfectos
- Compartimentación/separaciones
- Aberturas verticales/horizontales, conducciones, canales
- Características de habitabilidad (riesgo/control)
- Espacios confinados/características del ataque
- Acceso exterior
- Efecto que el incendio ha tenido sobre la estructura (en ese momento)
- Proyección del tiempo que continuará el efecto del incendio sobre el edificio
- Cuanto edificio dejaremos quemar

### INCENDIO

- Magnitud
- Extensión (porción del edificio afectado)
- Situación
- Estado (de inicial a Flashover)
- Dirección de propagación (más peligrosa)
- Vía de propagación
- Tiempo
- Tipo y cantidad de material afectado - edificio/interior/acabados/contenido/cualquier cosa
- Tipo y cantidad de material que dejaremos quemar
- Liberación de los productos de combustión (humo, calor, llamas, gas, etc.)
- ¿Cuál es el perímetro del incendio?
- ¿Cómo de amplia es el área del incendio?
- Acceso al incendio - posibilidad de trabajar directamente sobre el incendio.

### OCUPACIÓN

- Ocupación específica
- Tipo - grupo (negocios, mercantil, atención al público, institucional, materias peligrosas, almacenaje, escuela)
- Características de valor asociadas con la ocupación
- Carga de fuego (dimensiones, naturaleza)
- Condición (abierto, cerrado, ocupado, vacante, abandonado, en construcción)
- Contenido - características asociadas, peligros
- Tipo de contenido (basándose en la ocupación)
- Tiempo (como afectará al uso de la ocupación)
- Conservación de la propiedad/susceptibilidad de dañar los contenidos/necesidad de rescate
- Peligros morales

### RIESGO PARA LA VIDA

- Ubicación de los ocupantes (en relación al incendio)
- Número de ocupantes
- Situación de los ocupantes (en virtud de la exposición al incendio)
- Incapacidad de los ocupantes
- Las órdenes necesarias para la búsqueda y rescate (hombres, equipo y mando)
- Control del incendio necesario para la búsqueda y rescate
- Necesidad de asistencia médica
- Tiempo estimado del efecto del incendio sobre las víctimas

- Control de espectadores
- Riesgo del incendio para el personal
- Acceso que tienen los equipos de rescate a las víctimas
- Características de la ruta de escape (tipo, seguridad, condiciones del incendio, etc.)

### DISTRIBUCIÓN

- Acceso, distribución, y distancia de las áreas expuestas exteriores
- Combustibilidad de las áreas expuestas
- Acceso, distribución y naturaleza de las áreas expuestas interiores
- Gravedad y urgencia de las áreas expuestas (efecto del incendio)
- Valor de las áreas expuestas
- La dirección más peligrosa de propagación
- Tiempo estimado del efecto del incendio sobre las áreas expuestas (internas y externas)
- Barreras u obstrucciones para las operaciones
- Capacidad/limitaciones para el movimiento y uso de los vehículos
- Múltiples edificios

### RECURSOS

- Recursos humanos y materiales en el siniestro
- Recursos humanos y materiales que acuden al siniestro
- Recursos humanos y materiales disponibles en reserva
- Tiempo estimado de respuesta de los recursos
- Condición de los recursos
- Capacidad y voluntad del personal
- Capacidad de los mandos
- Características del sistema de mando
- Número y localización de los hidrantes
- Reservas adicionales de agua
- Calidad del suministro de agua
- Activación del sistema propio de protección contra incendios (rociadores, BIE, alarmas)

### ACTUACIÓN

- Efecto que está teniendo la actuación
- Las cosas que son necesarias realizar
- Etapa de la operación (rescate, control del incendio, protección de bienes)
- Efecto de las funciones de mando -¿se ha establecido y trabaja el Mando?
- Hay una organización efectiva
- ¿Tiene el Mando un pronóstico?
- ¿Hay un plan efectivo?
- Preguntas de prioridades tácticas: ¿están las víctimas bien?, ¿Está el fuego sofocado?, ¿Se han detenido las pérdidas materiales?
- ¿Que es lo peor que puede suceder?
- ¿Están las posiciones trabajando eficazmente?
- ¿Disponemos de suficientes recursos? (Personal, vehículos, equipamiento, logística/apoyo, mando, agua, ERA)
- ¿Están las unidades trabajando adecuadamente? ; ¿Teme por sus vidas?

### CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES

- Momento del día/noche
- Día de la semana
- Estación del año
- Riesgos especiales en virtud de las vacaciones y eventos especiales
- Tiempo (viento, lluvia, calor, frío, humedad, visibilidad)

Ilustración 3.2.6: Factores de un siniestro

La recopilación de información ha de repartirse mediante asignaciones regulares en la escena global del siniestro. Ha de ser una responsabilidad interna y continua de cada unidad. La información puede obtenerse desde los sectores que componen la red de comunicaciones de gestión del Mando. Este despliegue precisa de un PAN de comunicaciones estándar y simple para la organización en su conjunto. Durante las operaciones en siniestros difíciles, todo va contra la comunicación; Sin embargo, el personal ha de estar entrenado y ser disciplinado para comunicarse con eficacia.

Los factores del siniestro son la base para los planes pre-siniestro, que solo han de incluir los factores críticos relacionados a esta ocupación. Los planes pre-siniestro se han de crear teniendo en cuenta que su principal propósito es el de proporcionar información crítica bajo condiciones difíciles: han de ser simples, fáciles de leer, y centrados en datos específicos.

### **Gestión de los factores del siniestro**

La gestión eficaz de los factores forma parte de las operaciones y ha integrarse en todas las actividades. La ausencia de uno o más factores críticos no se ha de convertir en una distracción. El Mando debe gestionar o compensar la falta de información de lo que no tiene, relacionándolo con lo que tiene. A menudo, la información que se recibe se convierte en un indicio de la información que necesita conseguir.

La información referente a los factores del siniestro le llegará en diferentes momentos. El Mando aprende unas cosas antes del incendio, algunas durante, y otras después. El reto consiste en adquirir rápidamente información útil y utilizarla eficazmente.

Los factores del siniestro son un conjunto de hechos dinámicos a lo largo de todo el proceso. Por esto, la importancia de cada uno cambia con el tiempo. El mando debe tratar continuamente con estos cambios y basar sus decisiones en la información actualizada. El Mando efectivo no continua con el plan inicial cuando cambian las condiciones. Las operaciones de extinción precisan que el Mando reconsidere continuamente estos factores basándose en el “*feedback*” de datos y revisando el plan de ataque.

El Mando se ha de concentrar no solo en factores concretos, sino que ha de pedir más información y decidir las actuaciones necesarias —El plan de ataque general. Las prioridades tácticas del plan de actuación dictan el orden básico de las operaciones de extinción. El mando ha de identificar la mejor fuente de información para un problema en particular. Ha de tener en cuenta que la fuente para una determinada información puede cambiar con el tiempo.

Algunos factores del incendio son fijos y rígidos; algunos son variables y flexibles. Todos los factores tienen su influencia sobre el incendio y se han de tener en cuenta, pero la capacidad del Mando para cambiarlos es limitada. Por ejemplo, él no puede cambiar la meteorología, el contenido, el tipo de construcción, o las dimensiones del edificio (aunque estas irán disminuyendo según el incendio vaya aumentando).

Nos hemos de concentrar en los factores que podemos modificar, alterar, manipular, crear, o eliminar. La pregunta en este momento es «¿*Qué factor puedo cambiar?*» La respuesta es inherente al plan de ataque. Los factores fijos están presentes en el planteamiento de los planes pre-siniestro, mientras que los factores variables se gestionan mejor utilizando los métodos visuales y de reconocimiento mientras se propaga el incendio. Todos los factores están en una escala o espectro; no son absolutos. La primera valoración incluye una primera selección de los factores críticos y después se evalúa su gravedad. Esta gravedad puede ir desde el «*sin problema*» hasta el «*absolutamente crítico*».



Como los factores no son estáticos, normalmente van a peor si se dejan solos (aunque a veces desaparecen). Normalmente el Mando tomará una serie de decisiones e iniciará las actuaciones en respuesta a los factores críticos. Una vez se han identificado los factores críticos, la reducción de la gravedad de estos factores se convierte en la principal actividad en el siniestro.

## RESUMEN

La segunda función básica de gestión del Mando consiste en la evaluación del siniestro. Esto precisa una primera valoración —Una rápida y deliberada consideración de los factores críticos del siniestro y el despliegue de un plan de ataque racional basado en estos factores. La efectividad de la dirección del siniestro aumentará proporcionalmente a la capacidad del Mando para normalizar esta evaluación.

La valoración inicial se inicia con la información recibida desde Control Central en el momento de la alarma, se mejora con la información recogida durante el recorrido hasta el siniestro, convirtiéndose en un rápido proceso cuando se inicie la inspección visual en el lugar de los hechos.

No hay intermediarios en el proceso de valoración visual. Las condiciones exteriores son fácilmente identificables para el Mando, incluyendo la distribución general del área adyacente, las características básicas de la edificación, las condiciones del incendio, el estado de los recursos, y el efecto que tienen los esfuerzos de extinción sobre el incendio. Los datos previos y los informes de reconocimiento aumentan la base de datos de datos.

El plan pre-siniestro puede ser crítico durante la fase de evaluación. Todas las visitas anteriores al incendio han de recoger cualquier circunstancia importante que pudiere afectar a la extinción. Los planes pre-siniestro han de hacer referencia a los problemas del incendio sobre los edificios en términos de dimensiones, riesgos y activación de protección.

El análisis de los problemas provocados en el edificio en general se estructuran en términos de clase de peso (Super pesados, pesos pesados, pesos medios y pesos ligeros).

Los planes pre-siniestro deben mostrar al Mando los factores que están presentes, los factores que ha de conocer para ser eficaz, los factores visibles desde el Puesto de mando, y como pueden ser de graves los riesgos que no se pueden ver.

Para ser eficaces, los planes pre-siniestro han de estar organizados, ser fáciles de localizar, con un formato que enfatice los factores importantes, fáciles de leer, y que utilicen símbolos normalizados.

La plantilla táctica ayudará al Mando a seguir la pista de las diferentes asignaciones de trabajo y al despliegue organizativo en el siniestro. Si se pueden utilizar junto al plan pre-siniestro integrarán la gestión de la información, la evaluación del incendio y la toma de decisiones.

Una plantilla táctica ha de recoger el estado de las unidades, tiempos de referencia, un diagrama del área del incendio y contenido, una lista de comprobación de las actividades, y una descripción de la estructura organizativa. Una buena plantilla táctica apoyará el sistema de dirección regular, guardará la información en un formato estándar, recordará los puntos clave, normalizará las comunicaciones y la gestión de la información, establecerá un método de transferencia del mando, y conformará una síntesis continua y un sistema de inventariado.

El Mando ha de evaluar la relación tiempo/factores, ya que se han de realizar actuaciones específicas en las etapas estándares de un incendio en un edificio. El análisis de los factores de un siniestro ofrece un sistema simple y sencillo para tratar con la información. Esta lista de factores enumera los que se han de tener en cuenta cuando se evalúan situaciones tácticas.

Los factores se pueden clasificar en temas generales: el edificio, el incendio, la ocupación, el riesgo para la vida, la distribución, los recursos, la actuación, y las consideraciones especiales.

Los factores cambian con el tiempo. El Mando ha de desplegar una organización que le proporcione la información necesaria. Ha de utilizar un proceso normalizado para simplificar y priorizar los factores. Ha de limitar el número de factores a tener en cuenta para evitar la sobrecarga de información.

El Mando ha de estar preparado para gestionar información visual, de reconocimiento, y de los planes pre-siniestro. El Mando ha de manejar estos factores en un proceso continuo, manteniéndolo dinámico. Ha de saber cuales son los factores a tener en cuenta y cuando son importantes. Una dirección efectiva pasa por saber que algunos factores son fijos y rígidos, mientras que otros son variables y flexibles. Ha de concentrarse en los factores que puede cambiar.

El Mando tomará las decisiones que respondan a los factores críticos. Su trabajo consiste en reducir la gravedad de estos factores a través de las actuaciones sobre el siniestro.

## MEJORA DEL MANDO

Un Mando eficaz ha de ser capaz de practicar una evaluación de la situación. Para realizarla es necesario que obtenga información del Control Central, del personal que trabaja en el siniestro, y utilizar su propia observación. Para completar una buena evaluación, usted DEBE ser capaz de realizar una primera valoración rápida y sistemática basada en los factores críticos del siniestro que tienen relación directa con el siniestro. Practique la primera valoración en los siniestros y en los simulacros, teniendo en cuenta el área de distribución, detalles del edificio, condiciones del incendio, estado de los recursos y los efectos que tiene nuestra actuación sobre el incendio. Utilice los planes pre-siniestro para apoyar su evaluación. Para todos los incendios y simulacros, utilice la plantilla táctica para mejorar sus habilidades de dirección. Tenga en cuenta las fases del incendio y sus actuaciones correspondientes. Aprenda a utilizar las críticas para ayudarle a tomar las acciones correctas.

Esta lista de comprobación le servirá para que pueda evaluar su conocimiento y habilidad como Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Lista de comprobación para Mando de un siniestro

#### Tema: Evaluación de la situación

El Mando de un siniestro:

- ¿Realiza una primera valoración rápida y sistemática?
- ¿Utiliza la información de Control Central?
- ¿Obtiene información de la observación visual? :
  - Distribución del área
  - Detalles del edificio
  - Condiciones del incendio
  - Estado de los recursos
  - Efectos de nuestra actuación sobre el incendio
- ¿Utiliza los planes de emergencia?
- ¿Identifica los factores críticos del siniestro?
- ¿Utiliza la plantilla táctica adecuada?
- ¿Gestiona los factores variables?



## 3 FUNCIONES DE MANDO

### SECCIÓN 3: COMUNICACIONES

#### **OBJETIVO PRINCIPAL**

INICIAR, MANTENER Y CONTROLAR COMUNICACIONES EFICACES DURANTE EL SINIESTRO

**OBJETIVOS** Al final de esta sección usted ha de ser capaz de:

1. Explicar la responsabilidad del Mando en el proceso de comunicación.
2. Enumerar los principales problemas de las comunicaciones durante un siniestro.
3. Explicar al menos dos razones por las que el Mando debe iniciar el proceso de comunicaciones a su llegada al siniestro.
4. Enumerar que es lo que se ha de incluir en el informe inicial.
5. Enumerar tres elementos del informe de un sector.
6. Enumerar cuatro elementos del informe de una dotación.
7. Describir el papel del personal del Puesto de mando relacionado con las comunicaciones.
8. Explicar cual es el factor de control de las comunicaciones.
9. Enumerar las directrices estándar de las comunicaciones.

## INTRODUCCIÓN

La tercera función básica del mando en un siniestro es iniciar, mantener y controlar el proceso de comunicaciones. Las comunicaciones son la conexión entre la dirección (el Mando) y el personal (las dotaciones), así como el enlace entre el Mando con el mundo exterior (Control Central).

Cada nivel organizativo en el siniestro tiene diferentes necesidades y capacidad para comunicarse. Estas diferencias afectan al proceso global de comunicaciones durante el siniestro. El Mando está en el ámbito de dirección y se encarga de la toma de decisiones, las ordenes, coordinación, revisión y control, cuando determina la estrategia global y dirige el plan de ataque. Su posición es estacionaria y remota en el Puesto de mando, desde donde utiliza la emisora portátil como su principal herramienta de comunicación. También tiene una mayor necesidad de comunicar y depende en gran manera de este proceso para poder hacer su trabajo.

## PROBLEMAS DE LAS COMUNICACIONES

Podemos considerar los problemas derivados de la comunicación como una de las dificultades operativas más comunes en la mayoría de los Servicios de bomberos, que afecta la capacidad de los bomberos para iniciar, coordinar y completar las operaciones eficaces.

Algunos de los problemas predecibles que encontraremos durante un siniestro son:

**FALTA DE PAN:** Es esencial contar con un plan de actuación que se refiera a las comunicaciones como parte del conjunto global de PAN utilizados en un siniestro. Proporcionará un formato de uso uniforme para todo el mundo.

**DEFICIENCIAS EN EL ENTRENAMIENTO:** Aunque la mayoría de los participantes en un siniestro utiliza la radio a diario, todavía es necesario realizar un programa de entrenamiento básico del tipo «Pulsar para hablar». Durante un siniestro las comunicaciones han de ser eficaces. El ruido, los nervios, y el volumen de la radio son excesivamente altos, mientras que la disciplina y control con la emisora son demasiado bajos.

**PROBLEMAS DE ORGANIZACIÓN:** A veces, las comunicaciones se convierten en la «cabeza de turco» de los problemas organizativos. La multiplicidad de mandos, la falta de mando o de plan de ataque, y la confusión en general pueden aplastar el mejor sistema de comunicaciones.

**PROBLEMAS DE EQUIPO:** Los problemas de los equipos pueden, y de hecho lo hacen, afectar a toda la operación de extinción. Normalmente no se puede corregir en el lugar del siniestro la recepción deficiente o un número de canales insuficiente. Las comunicaciones efectivas son el resultado de la combinación de un buen diseño en el equipo con la disciplina de los participantes, no sólo de equipos fantásticos.

**TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN:** Las técnicas personales, como el nivel de voz, la palabra acertada, duración, nivel de nervios y grado de paciencia tienen un efecto directo en la posibilidad de comunicarse. Los latiguillos verbales pueden indicar sarcasmo o reforzar la comprensión. Los problemas técnicos precisan de un diagnóstico claro y de un entrenamiento correctivo, que empiecen por escuchar las transmisiones de radio e instituir el circuito de entrenamiento adecuado.

## FORMAS DE COMUNICACIÓN

Hay cuatro formas básicas de comunicación durante un siniestro. El Mando debe utilizar la combinación adecuada de estas formas para mantener el mando eficaz. Estas son:

**CARA A CARA:** Esta es la mejor forma de comunicación ya que los interlocutores pueden combinar una serie de métodos interpersonales. Cuando hablan, pueden mirarse mutuamente y ver sus reacciones, evaluando las expresiones faciales, gestos y lenguaje corporal. Esta forma de comunicación está limitado al ámbito del contacto personal.

**RADIO:** Las comunicaciones por radio propician las comunicaciones a cierta distancia cuando no es posible la comunicación cara a cara. La ventaja reside en poderse comunicar rápidamente a larga distancia. El principal inconveniente es su unidimensionalidad -voz. Las operaciones de extinción precisan tanto de un sólido procedimiento de radio como de un plan que abarque a todos los participantes de la comunicación. El Mando puede estar lejos de la escena del siniestro, pero no puede estar alejado del control de esta actuación.

**ORDENADORES:** Los sistemas de ordenadores para siniestros están empezando a aflorar en algunos Servicios. Si usted está en un Servicio que todavía no los utiliza, o cree que es demasiado pequeño o demasiado alejado de utilizar estos aparatos, tenga en cuenta los rápidos avances que se han producido en la informática y las telecomunicaciones en los últimos diez años. Es predecible que los sistemas de informática para siniestros entrarán a formar parte en los procedimientos de la mayoría de servicios urbanos y semi-urbanos, y en algunos Servicios rurales antes del final de este siglo.

Estos sistemas normalmente tienen una base de datos central ubicada en Control Central y terminales móviles en las unidades operativas. Esta aplicación avanzada proporciona al Mando lo último en acceso a la información y asistencia técnica inmediata. También representa lo máximo en impersonalización electrónica –El ordenador nunca expresará ansiedad u ofrecerá alivio.

**PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN NORMALIZADOS:** Los PAN no suelen tener en cuenta la forma de comunicación, pero favorecen la organización por su capacidad para evaluar y resolver los problemas de comunicación. Reducirán drásticamente las dificultades de comunicación en las actuaciones rutinarias. El análisis crítico de las operaciones de extinción proporcionarán los ejemplos necesarios para normalizar y perfeccionar el sistema. Este enfoque aumenta la confianza, elimina un montón de emisiones de rutina, y libera espacio de comunicación y tiempo para transmisiones más urgentes. Los PAN pueden ser una herramienta poderosa y eficaz de comunicación.



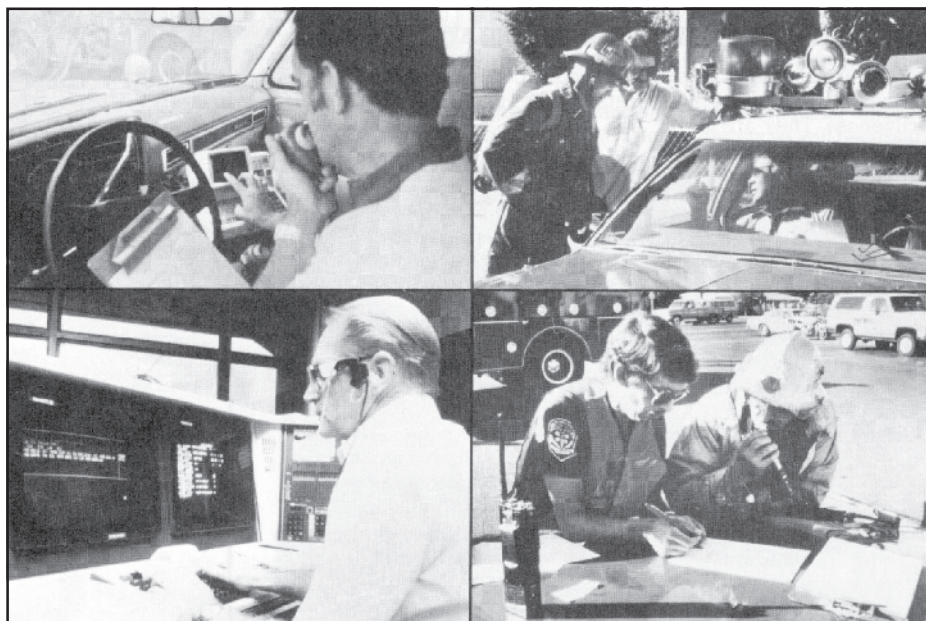


Ilustración 3.3.1: Cualquier operación eficaz precisa de la combinación de diferentes formas de comunicación

## INICIANDO LA COMUNICACIÓN

Una vez se inicien las operaciones de extinción, el Mando utilizará las comunicaciones para evaluar las actuaciones. Una vez en el lugar, informará a todas las unidades operativas de los detalles básicos del plan de ataque. A lo largo del operativo, ha de recibir un “feedback” continuo de la eficacia del plan por medio de los informes de los Jefes de sector. Por eso, es esencial que todas las unidades operativas y los Jefes de sector conozcan el circuito de comunicaciones una vez el Mando toma la dirección del siniestro.



### INFORME INICIAL

Cuanto más tarde el Mando abandone el siniestro, más dependerá de las comunicaciones para completar sus funciones de dirección. Empezará con un breve informe inicial que explique las condiciones que puede ver desde el Puesto de mando. Este informe está dirigido a todo aquel que llega al siniestro o que todavía está en ruta, además de advertir a Control Central de la situación a su llegada.

El informe inicial no es una declaración jurada de absoluta fidelidad. Solo es la mejor conjetura que puede realizar el Mando en ese momento para poder explicar rápidamente lo que ve. El informe se ha de actualizar si las condiciones cambian o si se recibe información adicional.

**RECUERDE: Los informes por radio describen las condiciones que se ven desde una única posición.**

Este informe inicial proporciona una descripción estándar de una serie de elementos:

- Dimensiones del edificio - Pequeño, mediano, grande
- Clasificación del edificio



- Contenido
- Condiciones del incendio/humo - No se ve nada, se ve humo, se ve fuego, fuego propagándose, totalmente afectado por el incendio
- Toma e identificación del mando.
- Las actuaciones que se van a emprender

Al igual que un inicio organizado suele dar lugar a una operación bien dirigida, la transmisión inicial estándar se convierte en una pista de lo que pasará, ya sea bueno o malo. Por ejemplo, si el B-148 es la primera unidad que llega a la Escuela Pública Ignasi Iglesias, la transmisión por radio del Jefe de salida puede ser *«Bravo 148 llega al lugar, escuela de dimensiones medio con dos plantas, se ve humo. Bravo 148 despliega una línea hacia el interior, por la cara norte. Bravo 148 será Mando Ignasi Iglesias»*.

En este caso, quien acuda al siniestro sabe que se ha establecido el mando, lo que está haciendo actualmente la dotación de B-148, y que tipo de edificio está afectado. Los bomberos pueden anticipar que trabajarán sobre un incendio en propagación. Al mismo tiempo, Control Central puede iniciar la activación del sistema para apoyar la actuación de las primeras unidades.

Esta corta transmisión describe las condiciones y anuncia la toma del mando, con lo que se inicia el proceso de dirección del Mando, controlándolo desde el principio. El informe inicial ayuda al equipo de ataque a iniciar el proceso de comunicaciones. Los informes establecen la fase de comunicación de dos vías entre el Mando y las unidades operativas y sectores.

## MANTENIENDO LAS COMUNICACIONES

### EL PAPEL DEL MANDO

El Mando se encuentra con la operación iniciada por la comunicación. Decide sobre la estrategia general y el plan de ataque y da las ordenes específicas para que las dotaciones y sectores trabajen. Se ha de poner un especial énfasis durante las operaciones iniciales en que el Mando vocalice lo que él quiere que se realice. Si quiere que se realice un despliegue eficaz, ha de transmitir unas directrices claras, simples y comprensibles. Una vez la operación está en marcha, el Mando empezará a recibir los “feedback” en forma de informes de los progresos que se vayan haciendo, o la necesidad de más recursos o coordinación. Su éxito dependerá de este “feedback”.

A lo largo de la actuación, el Mando ha de equilibrar la transmisión y la recepción, y utilizar la mayor capacidad de las comunicaciones del Puesto de mando para apoyar a sus dotaciones. La escucha crítica también es un elemento clave en las comunicaciones (El sistema ha de vigilar a quienes se les empequeñece el oído preocupados solo por un ascenso). Durante las etapas más activas de la extinción, el Mando debe utilizar la ventaja física y electrónica que le proporciona el Puesto de mando, convirtiéndolo en el punto neurálgico de las comunicaciones en el siniestro. Esta situación le permitirá iniciar las comunicaciones al principio de las operaciones y mantenerlas durante las etapas más activas del incendio. El Mando ha de comprender que los sectores y las dotaciones están en el ámbito operativo más activo de la organización y darse cuenta de como



afecta esto a su capacidad de comunicación. El Mando debe utilizar su mejor sistema de comunicaciones para limitar o superar los inconvenientes derivados de la posición o el trabajo en que están ocupados los bomberos. Lo puede hacer aprovechándose del ambiente del Puesto de mando, estando continuamente preparado para responder (transmitir y recibir), y utilizando al personal del Puesto de mando como operadores de radio. Esta capacidad del Mando se convertirá en un factor importante para mantener el proceso de comunicaciones durante toda la operación. En la práctica, si una dotación operativa intenta contactar con el Mando y no recibe respuesta, normalmente lo volverá a intentar otra vez. Si la segunda vez falla, volverán al trabajo, escogiendo la actuación y saltándose la comunicación. Sus actuaciones pueden situarlos fuera del esquema general de trabajo. Esto significará que el Mando habrá perdido parte del control sobre el operativo. Si la actuación continua sin que se comunique nada, se iniciará el proceso de libre albedrío.

**RECUERDE: Cada función de dirección del Mando necesita un sistema de comunicación eficaz.**

### INFORMES DE SECTOR

Durante las primeras fases del operativo, el Mando asignará y supervisará directamente las dotaciones en cuanto llegue. Tal y como avanza el incendio y llegan más dotaciones, empezará a asignar Jefes de sector a diferentes posiciones y funciones. Estos oficiales se convertirán en sus colegas de dirección, permitiendo al Mando constituir una operación eficaz, manteniendo una porción manejable de control. Reciben las asignaciones tácticas del Mando y dirigen directamente a las dotaciones en sus sectores específicos. Los Jefes de sector utilizan las emisoras portátiles para comunicarse con el Mando y con los otros sectores operativos o de apoyo. Los Jefes de sector normalmente están cerca de la acción y del ruido, por lo que no estarán en posición de mantener largas disertaciones. Sus informes radiados al Mando deben incluir:

- Posición
- Progreso
- Necesidades (recursos y apoyo)

Estos tres elementos básicos proporcionan una estructura de información simple y correcta para que el Mando dirija el plan de ataque y apoye los sectores.

### Comunicaciones de las dotaciones

Las dotaciones realizan las tareas de extinción, trabajando en el nivel orientado a la actuación. Sus comunicaciones suelen ser más básicas que las de los sectores y normalmente solo necesitan incluir los siguientes hechos operativos:

- Asignación a una tarea con situación y objetivo
- Recursos y apoyo necesarios
- Necesidad de supervisión
- Reasignación cuando han finalizado su tarea

Una vez la dotación haya recibido su primera asignación, por ejemplo «abrir el tejado», no hay necesidad de transmitir nada más a menos que

tengan que enfrentarse con problemas inesperados u obstáculos. Durante un incendio virulento, cuando una dotación operativa transmite es que generalmente necesitan hacerlo urgentemente.

Los mensajes radiados a las dotaciones deben referirse al trabajo e indicar el objetivo. Han de implicar un trabajo equilibrado con la capacidad y el perfil del receptor y pueda ser realizado correctamente por la dotación o grupo de dotaciones. Las órdenes eficaces le dirán al receptor adonde a de ir, a quien ha de informar, y que ha de hacer. Si el sistema del PAN funciona, ellos sabrán como lo han de hacer.

El Mando debe comprender que la capacidad de los bomberos para comunicarse es directamente proporcional a su trabajo asignado (los equipos de ataque equipados con ERA lo tienen más difícil para poder hablar que los Jefes de sector). Este inconveniente lo puede soslayar el Mando manteniéndose en todo momento en condiciones de responder a los mensajes emitidos y actuar en consecuencia.

Cuando una operación se vuelve más compleja, el Mando necesita delegar alguna de sus responsabilidades de la comunicación por radio. Hacer esto no libera al Mando de la responsabilidad de mantener un constante conocimiento de lo que está sucediendo. El Mando que intente dirigir el siniestro como un «llanero solitario» puede verse aplastado por el trabajo. La capacidad de todo el equipo mejorará utilizando al personal del Puesto de mando como operadores de radio. Un plan de comunicaciones que defina el uso de múltiples frecuencias, procedimientos de transmisión, y un equipo portátil para las operaciones en el Puesto de mando será una gran ventaja. Una vez la organización está implantada, los ayudantes pueden comunicar con los sectores de apoyo con frecuencias aparte, liberando de estos trabajos al Mando para que pueda concentrarse en los sectores operativos. Todo el personal del Puesto de mando ha de trabajar recibiendo, pensando y transmitiendo a partes iguales.

## CONTROLANDO LAS COMUNICACIONES

### EL PAPEL DEL MANDO

En el sentido más estricto, la capacidad del Mando para controlar el proceso de las comunicaciones regulará su capacidad para dirigir la operación. El proceso de comunicación en el siniestro son los equipos y procedimientos normalizados que conectan a los participantes. Una vez se activa el equipo y el procedimiento, el factor humano se convierte en el factor decisivo.

Una vez el Mando se sitúa en el Puesto de mando, con una atmósfera interior relativamente estable, se espera de él que sea la estrella de la comunicación. Prácticamente todo el mundo ha de oírle, de tal manera que su presencia y comportamiento marque el tono para todo el espectáculo.

**RECUERDE: Si las técnicas de comunicación del Mando son eficaces, transmitirán una buena imagen de él y conseguirán una mayor confianza en sus trabajadores.**

El tiempo y el espacio de la comunicación se convierten en elementos valiosos. Solo puede hablar una persona a la vez, pero si éste habla poco el receptor puede tener dificultades para comprender el mensaje. El Mando ha de controlar quien habla y cuando lo ha de hacer. Ha de mantener este control y NUNCA debe permitir que no le dejen hablar.

### Directrices de la comunicación

Las siguientes técnicas básicas mejorarán las comunicaciones en el siniestro:

**SEA BREVE Y CLARO:** Sepa lo que se ha de decir antes de apretar el micrófono. Escoja términos precisos y cortos, y evite las palabras inusuales o poco utilizadas. El lenguaje común y los términos normales de extinción se entienden mejor. Los ordenes operativas han de ser específicas.

**EVITE LOS AMANERAMIENTOS QUE DISTRAEN:** Utilice un tono natural; evite taxativamente los susurros o los gritos. Hable en un tono claro, a un ritmo normal.

**PRIORICE LOS MENSAJES:** Envíe primero los mensajes críticos. Mantenga la disciplina en la radio, evite la informalidad y no interrumpa aunque tenga que realizar una transmisión de emergencia (Escuche antes de transmitir)

**MANTENGA LOS MENSAJES EN EL ÁMBITO DE TRABAJO:** Indique una asignación específica o tarea que trace lo que se ha de hacer, no como hacerlo. Los que reciben el mensaje necesitan saber a donde ir, a quien informar, lo que han de hacer, y los resultados deseados.

**SIGA EL MODELO:** Asegúrese que el receptor está preparado para recibir antes de transmitir la orden y asegúrese de la comprensión del mensaje. Una breve síntesis del mensaje es bastante más efectiva que un «Recibido».

## RESUMEN

El inicio, mantenimiento y control de las comunicaciones es una función básica del Mando. Las comunicaciones son la conexión entre la dirección y el personal.

Los problemas de las comunicaciones en un siniestro incluyen la falta de PAN, los problemas organizativos, los problemas de equipo, y el uso incorrecto de las técnicas de comunicación. Un adecuado entrenamiento, planteamiento y buena voluntad, pueden evitar la mayoría de estos problemas.

El Mando debe establecer un proceso de comunicaciones que advierta a todas las unidades de los detalles necesarios para implementar su plan de ataque. El informe inicial debe explicar las condiciones que se ven desde el Puesto de mando. Han de incluir las dimensiones del edificio, su clasificación, el contenido, las condiciones del incendio y el humo, la toma e identificación del mando, y la actuación que van a tomar.

Recuerde, la transmisión inicial estándar se convierte en una pista de como irán las cosas. Empiece con un inicio organizado. La transmisión inicial ha de ser corta, informativa, que ordene actuaciones específicas, y que aporte información afinada sobre el estado del incendio (progreso, realización e informes excepcionales).

Los informes de sector han de ser simples e informar al Mando de las posiciones, el progreso y las necesidades. Los informes de las dotaciones son más básicos e informarán de las ordenes de actuación, la situación y sus objetivos. Estos informes indicarán las nuevas órdenes una vez hayan finalizado las anteriores.

Después de que hayan transmitido las ordenes iniciales, no hay necesidad de informes adicionales, excepto si las dotaciones se encuentran con problemas inesperados u obstáculos.

El personal del Puesto de mando se puede convertir en técnicos en comunicación, siguiendo un plan global de comunicaciones. Todo el

personal del Puesto de mando ha de estar preparado para recibir, pensar y transmitir.

En la fase de control de las comunicaciones, el factor humano es decisivo. Durante el curso de las operaciones, el Mando ha de escuchar a todo aquel que esté en el siniestro. Ha de utilizar buenas técnicas comunicativas que proyecten una buena imagen de gestión. Ha de seguir las directrices de comunicación estándar, manteniendo las transmisiones cortas, específicas y claras. Evite los amaneramientos. La comunicación ha de estar orientada hacia el trabajo y seguir un modelo ordenado. Los mensajes se han de priorizar.

## MEJORA DEL MANDO

Mantener la eficacia en las comunicaciones es una de las funciones del Mando. Los planes previos y la seguridad de que continuamente se estará entrenando al personal son los factores claves para reducir los problemas normales de la comunicación asociados a un siniestro. Como todo aquel que trabaja en un siniestro puede escuchar las transmisiones del Mando, por lo que éste ha de ser ejemplar. El Mando ha de conocer, utilizar y reforzar las directrices de comunicación estándar.

Esta lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad como Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Lista de comprobación para el Mando de un siniestro

#### Tema: Comunicaciones

El Mando de un siniestro:

- ¿Utiliza los PAN de comunicación?
- ¿Inicia las comunicaciones a su llegada?
- ¿Comunica las condiciones que se ven desde el Puesto de mando?
- ¿Mantiene los informes de sector simples, delegando el mando con la posición, el progreso y las carencias?
- ¿Mantiene las comunicaciones básicas con las dotaciones, ordenando el trabajo ha hacer con la localización y los objetivos?
- ¿Se comunica con las dotaciones en términos de necesidad de recursos, apoyo y supervisión?
- ¿Utiliza el personal del Puesto de mando para las comunicaciones?
- ¿Proyecta una buena imagen de mando a través de las técnicas de comunicación?
- ¿Sigue las directrices estándar de comunicación durante el operativo?







### 3 FUNCIONES DE MANDO

## SECCIÓN 4: IDENTIFICAR LA ESTRATEGIA, ELABORAR UN PLAN DE ATAQUE, Y ASIGNAR UNIDADES

#### OBJETIVO PRINCIPAL

UTILIZAR UN MÉTODO SISTEMÁTICO PARA TOMAR LAS DECISIONES DE ESTRATEGIA BÁSICA, Y ELABORAR E INICIAR UN PLAN DE ATAQUE

**OBJETIVOS** Al final de esta sección, usted ha de ser capaz de:

1. Explicar el objetivo de la decisión de la estrategia básica.
2. Enumerar los principales factores del siniestro que definen el modo ofensivo/defensivo.
3. Describir lo que significa cada uno de los siguientes términos:
  - a. Modo ofensivo
  - b. Modo defensivo
  - c. Modo marginal
4. Explicar que significa que los modos ofensivo y defensivo son independientes.
5. Enumerar las ventajas de la gestión eficaz de la estrategia general.
6. Comparar y contrastar la estrategia y el plan de ataque.
7. Enumerar las prioridades tácticas y explicar su importancia en el desarrollo del plan de ataque.
8. Explicar porque la mayoría de incendios son más parecidos que diferentes.
9. Enumerar los tres pasos básicos de la plantilla de trabajo del plan de ataque.
10. Explicar el propósito del modelo de ordenes.



## IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Una de las principales funciones del Mando consiste en traducir su evaluación y pronóstico de las condiciones en una estrategia global operativa. La decisión estratégica básica determinará si el operativo transcurrirá en modo ofensivo o defensivo. La elaboración y gestión de la estrategia global se convertirá en la base de las actuaciones del rescate y la extinción.

### IDENTIFICACIÓN DEL MODO

El Mando identificará el modo de ataque como ofensivo o defensivo analizando una serie de factores y sus características relacionadas. Los principales factores y cuestiones a tener en cuenta cuando se identifique el modo correcto incluyen:

- **DIMENSIONES Y LOCALIZACIÓN DEL SINIESTRO:** ¿Cuánto y que parte del edificio está afectado?
- **EFFECTO DEL INCENDIO:** ¿Cuales son las condiciones del edificio?
- **OCUPANTES SALVABLES:** ¿Hay alguien vivo que salvar?
- **ACCESO Y MANTENIMIENTO:** ¿Pueden las dotaciones de extinción entrar y quedarse allí?
- **VENTILACIÓN:** ¿Se pueden realizar operaciones de ventilación en el tejado?
- **RECURSOS:** ¿Tenemos suficientes recursos como para atacar el incendio?

Aunque la principal responsabilidad del Mando reside en decidir cual será la estrategia a tomar, el equipo de bomberos ha de ser capaz de definir, identificar y comprender si el modo es ofensivo o defensivo. Esto es totalmente necesario si todos los participantes han de reaccionar correcta y eficazmente a la decisión estratégica del Mando. El proceso puede ser simple y no representar un misterio para nadie si todo el mundo realiza un buen trabajo y utiliza su experiencia. Hay una forma fácil de comprobar esta comprensión: Cada bombero ha de ser capaz de mirar el operativo e identificar la estrategia básica. Si sus bomberos no pueden identificar la estrategia, alguna cosa va mal.



Ilustración 3.4.1: El modo operativo ha de ser fácilmente identificable para todos los bomberos

Al determinar la estrategia, el Mando también establece los objetivos de la operación de extinción. Decide dónde y cuándo sus unidades se han de encargar del incendio, dónde intentará detenerlo y cuál tendría que ser el resultado final.

### **Operación ofensiva**

Durante las operaciones ofensivas, las condiciones del incendio permiten un ataque interior. En estas situaciones, se pueden desplegar instalaciones manuales hasta la zona del incendio que apoyen la búsqueda primaria y controlen el incendio, mientras se realizan operaciones de apoyo que despejen la ruta hasta el incendio. Este modo es un movimiento rápido y agresivo que aplasta el incendio desde el interior, hasta sofocarlo.

### **Operación defensiva**

Durante las operaciones defensivas, las condiciones del incendio impiden un ataque interior, por lo que se han de situar instalaciones de agua entre el incendio y las zonas expuestas para prevenir la propagación del incendio. Este modo es un trabajo pesado y orientado al corte de la propagación. Puede incluir la utilización de instalaciones de agua desde el exterior que lancen agua sobre una gran zona del incendio que sea inaccesible para que, esencialmente, queme por sí mismo. Durante las operaciones defensivas, el control del perímetro se convierte en crítico, por lo que los bomberos no deben acceder a la zona del incendio. El Mando ha de conceder una parte del edificio al incendio y decidir dónde ha de cortarlo.

### **Operación marginal**

Cuando las condiciones del incendio se sitúan entre el final de la escala ofensiva y en el inicio de la escala defensiva se produce una situación complicada y difícil. El Mando puede iniciar un ataque ofensivo con precaución mientras evalúa las condiciones del incendio y el efecto que tiene el ataque sobre él. Cuando el Mando toma una decisión estratégica inicial, sabe que es posible que tenga que cambiarla en el curso de la actuación. Ha de desplegar, gestionar, y controlar todo el operativo sobre la base de la estrategia básica que haya seleccionado, siempre preparado para modificarla.

Los modos ofensivo y defensivo son independientes. Las operaciones de extinción eficaces (seguras y pronosticables) se efectúan desde el interior o desde el exterior del edificio. Cualquier combinación de los modos básicos abonará el terreno para la pérdida de vidas y bienes.

Las dotaciones que combaten el incendio dependen de que el Mando controle la estrategia, sabiendo si se encuentran en un modo ofensivo o defensivo y no en una mezcla de ambos. Si los de dentro avanzan con una instalación de ataque, mientras los que están fuera trabajan con un monitor o un brazo articulado en el mismo espacio interior, se habrá acabado la extinción segura y eficaz. Si el Mando no mantiene el control del operativo, los de dentro aprenden pronto que los de fuera siempre ganan. La operación marginal no significa que ambos modos actúen simultáneamente.

## BENEFICIOS OPERATIVOS

La gestión de la estrategia global del Mando proporciona los siguientes beneficios operativos:

- Estructura la toma de decisiones y la evaluación.
- Normaliza el entendimiento y comunicaciones.
- Refuerza la seguridad en el siniestro.
- Ayuda a controlar el operativo
- Mejora la eficacia global.

### **Estructurando la toma de decisiones y evaluación**

El Mando cumple con una función crítica cuando gestiona el proceso estratégico. Esta función empieza al iniciar el operativo al tomar la decisión inicial sobre el modo de ataque ofensivo o defensivo. Más tarde continúa gestionando la función estratégica manteniendo activo el plan de ataque según sea el proceso, interior o exterior. Cuando las condiciones cambian ha de estar preparado para ajustar la estrategia y su plan relacionado —Especialmente si las condiciones van a peor. Cuando en un incendio virulento las condiciones se intensifican o descontrolan, y el incendio sale ganador, el plan se ha de ir desde el modo ofensivo al marginal, y en ocasiones al defensivo.

El índice ofensivo/defensivo proporciona un formato normalizado de evaluación de las condiciones del incendio y de los efectivos de extinción. Este índice permite efectuar los ajustes necesarios en el plan operativo. El sistema depende de que el Mando decida si los bomberos trabajarán dentro o fuera del edificio en llamas y su área adyacente. La responsabilidad del Mando reside en evaluar continuamente esta decisión. Cuando sea necesario, ha de activar una plana de mando y crear una organización adecuada al siniestro.

### **Normalizando la comprensión y comunicaciones**

La decisión rápida, clara y consciente de trabajar en el modo ofensivo o defensivo es la base práctica y fundamental de la seguridad. Para gestionar la estrategia global el Mando ha de evaluar las condiciones actuales y pronosticar los resultados finales. Su estrategia se traduce a la práctica mediante el emplazamiento que asumen los efectivos de ataque.

Gran parte de la seguridad en un siniestro viene dada por la posición en la que se sitúan los bomberos con relación a lo que está sucediendo con el incendio y el edificio. Este proceso de emplazamiento básico es muy simple, pero crítico. La decisión que tome el Mando sobre el modo de ataque, establece y controla la ubicación de los bomberos, y equilibra lo que están haciendo con su emplazamiento. Con esto se intenta evitar que el incendio y el edificio maten a los bomberos, mientras que distinguir el tipo de modo intenta que no se maten entre sí.

### **Control operativo**

Para establecer una estrategia global que pueda aplicarse a lo largo del siniestro, el Mando ha de efectuar una evaluación inicial y planear el ataque de manera sistemática y racional. Este sería el inicio de un operativo bien organizado, aplicable a todas sus fases. Al establecer la estrategia global se ayuda a los componentes del equipo de extinción a comprender el plan general, su posición y función relativa respecto a este plan.

El enfoque básico ofensivo/defensivo es el punto de partida en la comprensión del proceso de planteamiento y control. La esencia del control durante la extinción consiste simplemente en contar con la capacidad de saber donde están los bomberos y lo que están haciendo. En la práctica, si el Mando puede situar a sus bomberos, desplazarlos y cambiar lo que estén haciendo, contará con el nivel de control más importante. Si no es capaz de cambiar el emplazamiento y función de sus efectivos, puede considerar la situación fuera de control.

### Mejorando la eficacia global

Movilizar el operativo tutelado bajo un plan estratégico firme dará lugar a un alto nivel de eficacia concentrable en un único objetivo. El objetivo de para cada modo es simple y fácil de comprender:

- **OBJETIVO OFENSIVO**— Combatir desde el interior de la zona del incendio para controlar el fuego.
- **OBJETIVO DEFENSIVO**— Ataque exterior para limitar las pérdidas y detener la propagación del incendio.

La gestión de la estrategia global es más determinante para el éxito o el fracaso del operativo que cualquier otra función. Las operaciones ofensivas simples son diferentes a las operaciones defensivas. No hay nada que resulte tan eficaz, normalizado y pronosticable como la rápida identificación del modo correcto, un férreo control del operativo, y el máximo esfuerzo por parte de los efectivos de extinción para alcanzar los objetivos asignados (Nada puede dar tan malos resultados tan rápido como lo contrario). La confusión en el modo estratégico castigará innecesariamente a los bomberos y perderá más edificios que cualquier otro error durante un siniestro.

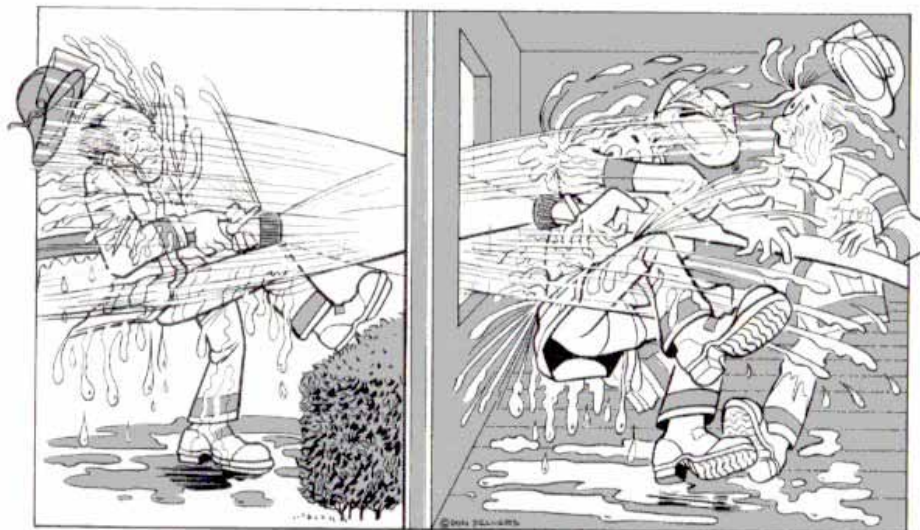


Ilustración 3.4.2: La confusión del modo facilita las «relaciones sociales» en un siniestro

Las situaciones tácticas en las que los bomberos en el interior están a punto de completar un ataque ofensivo y de pronto son bombardeados con monitores de inundación desde el exterior, no harán otra cosa de aumentar la necesidad de pedir bocadillos, ya que tendrán que quedarse en el lugar mucho más tiempo. Esta confusión del modo de ataque invertirá rápidamente (a veces instantáneamente) las condiciones ofensivas,



destrozando la dirección correcta de las operaciones de apoyo ofensivo (especialmente la ventilación) y expulsará a las dotaciones que trabajan en la extinción interior. Lo único positivo de esta confusión es que la situación permitirá a los bomberos expulsados opinar sobre los padres de los bomberos en el exterior.

La confusión en el modo SIEMPRE es un error. Algunas veces se ordena este error a consecuencia de la impaciencia del Mando, que no puede esperar más viendo como el incendio expulsa humo y gases. Este Mando puede ordenar la inundación exterior prematura. Es cierto que el tiempo que pasa antes de controlar el incendio es frustrante para todos, pero la gestión de la estrategia global esta diseñada teniendo en cuenta la veracidad de cada uno —Especialmente la del Mando.

El concepto de control en un siniestro se convierte en una realidad activa y muy práctica cuando se integra en el esquema de estrategia global. El Mando no está protegido por un aura cuando se sienta en su Puesto de mando, todo lo contrario, ha de observar, escuchar y decidir si el ataque se ha de efectuar desde el interior o el exterior, y controlar la operación en ese modo. No puede obviar la responsabilidad de tomar esta decisión.

## EL PLAN DE ATAQUE

### PRIORIDADES TÁCTICAS

El Mando ha de hacer que su estrategia siga viva mediante la aplicación del plan de ataque. Este plan está directamente relacionado con la estrategia escogida, pero no la sustituye. La diferencia entre estrategia y plan es simple. La estrategia describe el enfoque general del operativo y conduce al plan de ataque. El plan de ataque aporta las órdenes tácticas necesarias para alcanzar los objetivos tácticos. El orden de los elementos sí altera el resultado.

**RECUERDE: La estrategia va primero y conduce el plan. El plan ha de seguir y equipararse a la estrategia.**

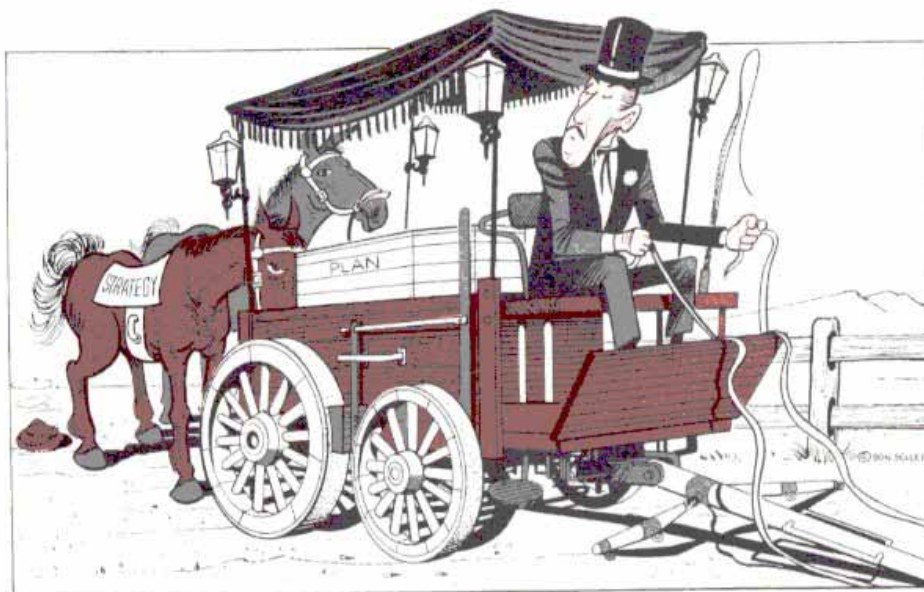


Ilustración 3.4.3: Hay gente que nunca lo hará bien



El plan de ataque se basa en tres prioridades tácticas que establecen las principales actividades tácticas necesarias para desplegar una operación completa. Estas prioridades tácticas identifican las tres funciones independientes que se han de finalizar por orden de prioridad para estabilizar la situación general del incendio. Estas prioridades son, por orden:

1. Rescate;
2. Control del incendio;
3. Conservación de la propiedad.

Esta priorización dota al Mando con un conjunto de trabajos (qué ha de hacer), prioridades (cuándo hacerlas), y referencias (cómo saber cuándo se ha finalizado cada trabajo). Las prioridades tácticas facilitan al Mando una lista breve de elementos que actúan como una guía práctica 1-2-3 durante las fases iniciales de un plan de ataque. Los planes de ataque y las guías complicadas se suelen romper en mil pedazos en los momentos críticos.

### **Secuencia táctica**

Las prioridades tácticas DEBEN aplicarse por orden. La única realidad de un siniestro es que para ciertas actuaciones el Mando solo tendrá una oportunidad para disparar. En la mayoría de los casos, dispondrá de una sola oportunidad para lanzar una búsqueda primaria inicial (de no ser así, no es una búsqueda primaria). Además, solo tendrá una oportunidad para lanzar un ataque inicial interior ofensivo y solo una oportunidad para conservar la propiedad que está siendo dañada. El Mando no puede recuperar las víctimas o las pérdidas una vez se hayan producido. Solo podrá interrumpir la secuencia que desencadena estos sucesos. Por todo ello, las prioridades tácticas representan los planes de intervención en el orden correcto que solucionan los problemas en un siniestro.

Aunque pensemos que las prioridades tácticas están interrelacionadas, realmente están separadas y se han de efectuar secuencialmente.

El Mando no puede proceder con la próxima prioridad hasta que finalice el objetivo de las operaciones en curso. Debe centrarse totalmente en la consecución del objetivo en curso. Es necesario un mando disciplinado, especialmente cuando las necesidades de la actividad en curso puedan ser no tan obvias —Una prioridad puede no ser tan crítica o puede ser que se tengan que combinar actividades para alcanzar el objetivo. El esquema que enumera las prioridades mantiene al Mando en la dirección correcta. Ha de contar con cada función por su orden.

### **Enfoque táctico**

Cada prioridad táctica precisa un enfoque ligeramente diferente de dirección y de la perspectiva operativa.

En las operaciones de rescate, el Mando intenta localizar y evacuar los ocupantes afectados. Ha de estar preparado para pulverizar cualquier tipo de bien material para cumplir con su objetivo. Su enfoque está orientado a salvar vidas, muy influenciado por un periodo de tiempo comprimido, a veces desesperado. Ha de combatir el incendio para finalizar la búsqueda primaria, pero ha de mantenerse en modo rescate hasta que reciba la transmisión *“Todo despejado”*.

En el control del incendio, el Mando intenta localizar el fuego, detener su avance y sofocarlo. Esto puede precisar una operación agresiva, descarnada y contundente si se quiere estabilizar el incendio. Puede que sea necesario demoler el edificio para que los efectivos de extinción

fuercen las entradas, ventilen, abran paredes, techos y suelos, y trabajen con las lanzas. Esto causará un daño consciente de extinción contra el daño producido por el incendio. La cruda realidad es que a menos que progrese la extinción del incendio, pronto tendremos que salir corriendo del edificio.

En las actividades de protección de la propiedad, el Mando intenta identificar y proteger el valor de todo lo que se ha salvado al incendio y a la extinción. Ahora es un conservador, donde antes podía haber sido un destructor. El factor tiempo es menos crítico, por lo que las operaciones pueden ser más cuidadosas.

### Referencias

La finalización de los objetivos de cada prioridad se refleja en los siguientes puntos de referencia:

- **“TODO DESPEJADO”**: Se ha completado la búsqueda primaria.
- **“BAJO CONTROL”**: Se ha controlado el incendio.
- **“DETENCIÓN DE PÉRDIDAS”**: Se ha completado la protección de bienes.

Las referencias son mensajes de finalización que indican al Mando cuando se ha completado una prioridad básica y el operativo puede dirigirse hacia la próxima actividad principal. Las actividades prioritarias fundamentan el plan de ataque y las referencias establecen los objetivos prácticos, que son simples, claros y fáciles, de manera que el Mando se pueda concentrar en ellos.

Al igual que el Mando debe satisfacer los objetivos para cada función en secuencia, también ha de estar preparado para solapar o mezclar actividades hasta alcanzar la referencia en curso. Podemos poner como ejemplo las situaciones en que sea necesario quedarse en el interior del edificio, realizando actuaciones de control antes de emprender la búsqueda primaria; o cuando se han de iniciar las operaciones de protección de la propiedad mientras todavía se están efectuando operaciones de control del incendio. En las ocasiones en que sea necesario mezclar las actividades, el Mando ha de comprender que está en proceso de alcanzar la referencia en curso aunque parezca que estamos haciendo algo ligeramente diferente. Un observador casual podría ser capaz de identificar el modo de ataque utilizado ofensivo/defensivo, pero no será capaz de establecer la fase de prioridad táctica que se está desarrollando.

### PLANEANDO EL ATAQUE

Hay una inclinación natural a pensar que cada incendio es diferente. Esta perspectiva hace que el Mando considere cada incendio como una experiencia totalmente nueva. Este enfoque es disfuncional. El Mando se enfrentará a una serie de factores estándar en todos los siniestros. Las características principales de estas condiciones se enumeran en la sección 2 del capítulo 3. Es una lista bastante corta. Un Mando eficaz pronto descubrirá que los incendios son más parecidos que diferentes. Si el Mando puede efectuar un enfoque normalizado, y acomodar este enfoque para aplicarlo a cada siniestro, empezará a aplicar el plan, cuyo enfoque o estilo podrá redefinir y sobreedificar.

Un enfoque normalizado mejora la capacidad de decisión. Cada nueva experiencia se suma a las anteriores y permite mejorar al Mando. Nunca se ha de cometer el mismo error dos veces (poco se aprende la segunda vez que se comete el mismo error). El Mando también puede aprovecharse de la experiencia y de los errores de los demás, y alojar estas lecciones en su “base de datos”. Tenga cuidado con los mandos que han de cometer todos los errores posibles en un siniestro hasta darse cuenta de su error, dejarán quemar un montón de cosas mientras lo aprenden

El Mando intenta alcanzar los mismos objetivos en cada incendio. Las prioridades tácticas facilitan un conjunto regular de cimientos donde apoyar las actividades para aplicar su enfoque estándar. Con el enfoque estándar, se puede empezar a gestionar cada incendio de la misma manera básica (una bendición para todos aquellos que están bajo sus órdenes). Las prioridades tácticas sirven de base para cada enfoque estándar. El Mando traza el rescate, el control del incendio y la conservación de la propiedad como objetivo, tanto para sí mismo como para sus objetivos. Este enfoque del plan de ataque se ha de convertir en un hábito.

Si la operación se inicia sin un sistema fijo, con las diferentes unidades aplicando su propio plan, la operación global estará en continua desventaja. Muchas veces estos planes consisten en hacer lo que parece mejor (la extinción sensual). Este enfoque fragmentado se puede implantar en cada operación del Servicio de bomberos, debido a que la mayoría de los incendios que combate este Servicio son situaciones ofensivas obvias en edificios manejables. Estas situaciones normalmente se pueden controlar mediante un ataque rápido, agresivo y sin estructuración.

Esta metodología rutinaria, puede producir un hábito de ataque que se convierta en una versión del sistema de «libre empresa”, con las unidades actuando como contratistas independientes. Caerán en el hábito de atacar el incendio sin coordinación, aunque habitualmente extinguirán el incendio. Tienen suerte, pero la suerte los hace tontos. El día de San Martín para estos hábitos llega cuando se han de enfrentar a una larga situación, compleja o inusual e intentan aplicar su procedimiento normal (patán) de actuación. Se saltan la evaluación estratégica, nunca elaboran un plan de ataque o asignan unidades al plan, y pronto descubren que no pueden acabar con el incendio.

Entonces, un Mando cansado, acabado de llegar, ha de heredar este desorden y elaborar de alguna manera un plan de ataque que impulse una operación equilibrada con las condiciones existentes. Es como si se tuviera que poner al día partiendo desde lo peor.

Cuando un Mando elabora un plan de ataque, éste contiene la información del enfoque táctico que va a adoptar y las asignaciones que se precisan para efectuar su plan. El plan de ataque proporciona un procedimiento estándar para iniciar, conducir, y concluir las operaciones en el marco de un plan general. Este proceso incluye estos pasos básicos:

1. Evaluación de las condiciones;
2. Desarrollo del enfoque táctico;
3. Identificación de las necesidades tácticas;
4. Identificación de los recursos disponibles;
5. Realizar las asignaciones.

La ilustración 3.4.4 es una plantilla de trabajo que esboza los ítems incluidos en los pasos básicos y proporciona un diagrama de flujo para completar el plan de ataque. Los pasos del planteamiento del ataque incluyen los principales factores necesarios para que la operación transcurra en la dirección correcta.

### **Lista de comprobación de la evaluación**

La plantilla de trabajo del plan de ataque tiene en cuenta una serie de factores en el proceso de evaluación:

- Las categorías básicas de factores presentes en un siniestro mediante un esquema de los principales ítems que se han de evaluar para desplegar un plan de ataque.
- Los factores de seguridad esbozan las actuaciones básicas que el Mando ha de comprobar para favorecer la seguridad de los bomberos.
- La evaluación de la clasificación y riesgo del edificio(s) y del incendio se puede realizar incluyéndola en categorías estándar. Estas categorías establecen una perspectiva de cómo será de grande el operativo. Esta evaluación básica determina el nivel de recursos que se precisarán para estabilizar el incidente.
- La estrategia global establece el emplazamiento básico del ataque interior/exterior.
- La escala del 1 al 10 describe las condiciones actuales y se utiliza como un esquema de las futuras fases y los resultados.
- Las prioridades tácticas establecen los objetivos básicos tácticos en su correcto orden.

### **Enfoque táctico**

Esta parte proporciona una descripción simple del enfoque básico táctico que se va a tomar:

“Ataque interior rápido con instalaciones manuales que apoyen la finalización de la búsqueda primaria y las operaciones de rescate, y control del incendio en la habitación de origen... se ha de ventilar y comprobar la propagación del incendio por el techo a lo largo de las operaciones de ataque... las operaciones de protección de la propiedad se realizarán cuando se alcance el control del incendio”.

### **Necesidades tácticas traducidas en trabajo**

El Mando ha de identificar las principales necesidades tácticas que han de completarse. Estas necesidades tácticas se convierten en la base para asignar trabajos específicos a las unidades, tales como:

1. Ataque interior con instalaciones manuales;
2. Finalización de la búsqueda primaria;
3. Control del incendio;
4. Comprobación del tejado;
5. Inicio de la protección de bienes.

### **Recursos disponibles**

La plantilla precisa que el Mando revise los recursos disponibles. Ha de identificar los tipos de unidades que acuden a un siniestro y enumerar las dotaciones que están trabajando en el operativo. Esta lista le proporcionará una rápida referencia de las unidades disponibles. La comparación entre las dotaciones que están disponibles y el trabajo que se ha de realizar servirá para determinar el número y tipo de unidades que serán necesarias. Este enfoque equilibrado de trabajo/trabajadores se convierte en una base práctica de gestión de recursos.

### **Asignaciones**

Es el momento del Mando, cuando hace las asignaciones específicas a unidades específicas, la integración eficaz de cada unidad en el plan general es un factor importante de gestión. Teóricamente, el Mando tendrá



que repartir las asignaciones a las unidades que vayan llegando tal y como informen de su situación de tránsito (Nivel I). Los procedimientos de tránsito están diseñados para poner a trabajar a las unidades ordenadamente. El sistema ha de estar diseñado para que el Mando pueda hacer las asignaciones oportunas en el momento adecuado.

El objetivo primario del punto de tránsito es evitar que las dotaciones se presenten directamente en medio del siniestro y que este se convierta en un enredo total de confusión y congestión antes que el Mando pueda dar sus ordenes. Utilizando la información del punto de tránsito para activar las asignaciones del Mando, se evitará tener que dar las órdenes a las unidades mientras están en ruta hacia el siniestro. Sin el punto de tránsito una dotación se puede perder fácilmente en el sistema.

El Mando debe equiparar la asignación de trabajos a las capacidades básicas de cada unidad. Todo el mundo puede efectuar la búsqueda y rescate, las autobombas pueden gestionar e impulsar el agua, las dotaciones de operaciones de apoyo pueden despejar y facilitar la ruta de acceso, los servicios sanitarios pueden dar asistencia médica de emergencia, y las unidades de rescate tendrán que hacer lo que sea necesario. El Mando ha de analizar y asignar los trabajos basándose en el perfil general de estas necesidades y capacidades. Este enfoque plural y equilibrado tutela a todos los que trabajan en el siniestro bajo el plan de ataque y potencia las características de los diferentes tipos de unidades. El Mando puede ejercer un nivel eficaz de dirección solo cuando pueda dar ordenes claras y comprensibles. Estas órdenes son la conexión entre el proceso de evaluación/decisión y la actuación efectiva. El Mando asigna unidades dando órdenes.

Uno de los principales factores en la gestión de las ordenes en un siniestro es la relación continua entre los participantes. Ha de existir un plan eficaz que normalice las actuaciones necesarias para el transmisor y el receptor. Ha de existir una información normalizada y una comprensión mutua. El modelo de órdenes proporciona el plan básico para el proceso de ordenes en un siniestro.

### EL MODELO DE ÓRDENES

El propósito del modelo de órdenes es proporcionar un método para el proceso de ordenes que se den en un siniestro. Para ser útil, ha de ser comprensible por todos aquellos que trabajan en un siniestro.

El modelo de órdenes precisa que el Mando empiece identificando las necesidades tácticas. Después estas necesidades se convertirán en órdenes, el Mando ha de traducirlas en trabajo.

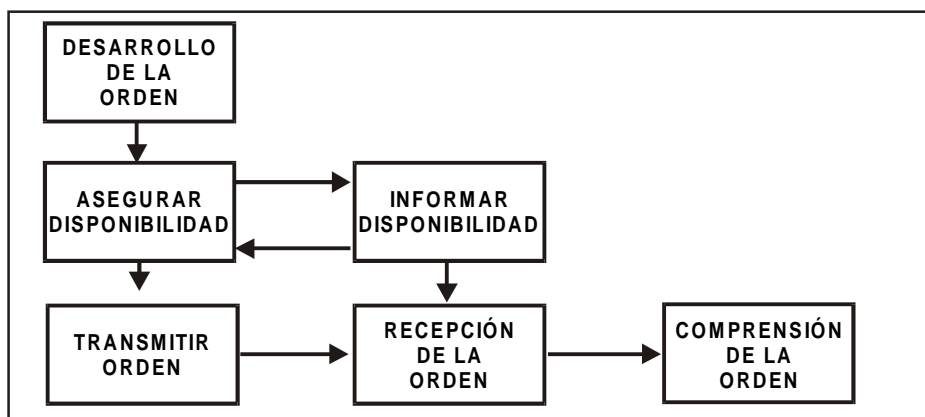


Ilustración 3.4.7: El Mando de un siniestro debe conocer el estado de las unidades y la orden que se le ha dado a esta unidad



# EL MODELO DE ÓRDENES

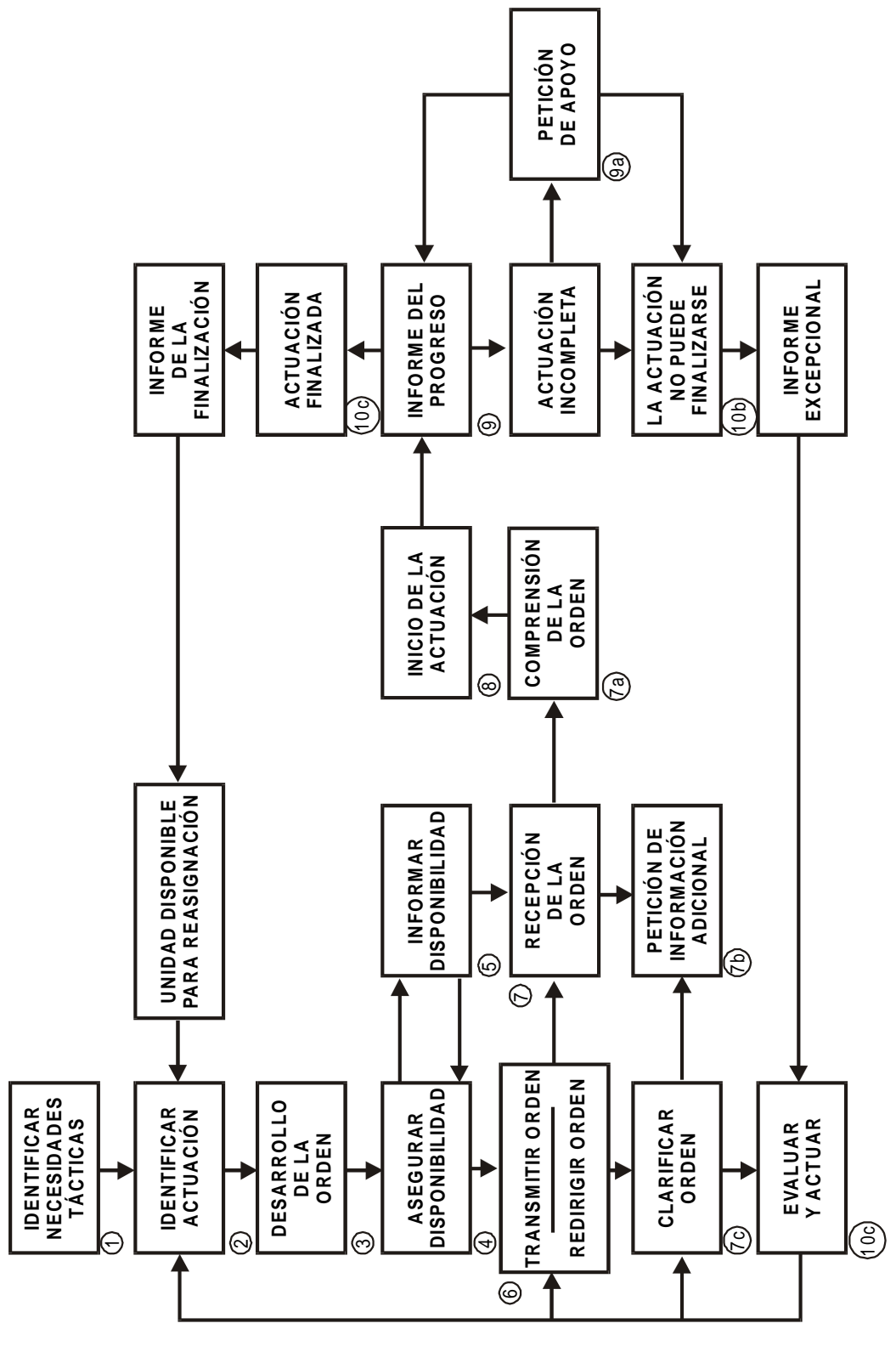


Ilustración 3.4.5: El modelo de órdenes se utiliza para normalizar el proceso de órdenes

PASO	SUJETO	PROCESO	COMUNICACIÓN
Identificar necesidades tácticas	Mando	Se precisa ataque ofensivo en la segunda planta	
Identificar actuaciones	Mando	B-148 está disponible, ha de desplegar una instalación de ataque en la segunda planta	
Desarrollo de la orden	Mando	Traduce la actuación en orden específica	
Asegurar disponibilidad	Mando	Se asegura que B-148 está preparado para recibir	"Mando para B-148"
Informar disponibilidad	B-148	Confirma que está preparado para recibir la orden	"B-148"
Transmitir orden	Mando	Transmite la orden	"B-148, desplegar una instalación hasta la 2ª planta y atacar directamente el incendio"
Recibir orden	B-148	<b>7a.</b> Identifica la orden	"B-148 copia- desplegando una instalación hasta la 2ª planta y atacando directamente el incendio"
		o	
	B-148	<b>7b.</b> Pide clarificación de los detalles o advierte al Mando que no puede efectuar este trabajo.	"B-148 para mando- Lo quiere hacer por la escalera interior o por la autoescalera hacia el balcón".
	Mando	<b>Atención: El Mando debe clarificar la orden, enmendarla, o dirigirla a otra unidad</b>	"B-148 se dirige hacia el interior".
	B-148	Confirma la recepción	"B-148 para mando" (Mando: "Mando para B-148") Desplegando instalación de ataque en la 2ª planta por la escalera interior".
Inicio de la actuación	B-148	Inicia la actuación	
Informe del progreso	B-148	Informa brevemente del progreso.	"B-148 para mando- B-148 en posición, iniciamos la extinción".
		o	
		<b>(Mando ha de reaccionar a un informe negativo, asignando recursos adicionales o cambiando el plan táctico)</b>	"B-148 no puede acceder a la 2ª planta, necesitamos ventilación y apoyo".
Informe de la actuación	B-148	Informar al Mando que se ha finalizado la actuación o que no se puede completar	"B-148 para mando" (Mando: "Mando para B-148") "Incendio extinguido, iniciamos revisión".
		o	
		<b>(Mando ha de reaccionar a un informe negativo, se han de elaborar nuevas órdenes)</b>	"Hay demasiado fuego, hemos de retroceder".
Unidad disponible para re-asignación	B-148	Informan al Mando que están disponibles para una nueva asignación.	"B-148 está disponible para re-asignación".

Ilustración 3.4.5A: Gráfico de actuación del modelo de órdenes

El conocimiento de los recursos disponibles es crítico en el modelo de órdenes. Antes de dar una orden, el Mando se ha de asegurar de la disponibilidad de la unidad. Una vez lo haga podrá darle la orden. La unidad debe entonces informar de su recepción. Un breve resumen del trabajo ordenado es la mejor respuesta de reconocimiento al Mando.

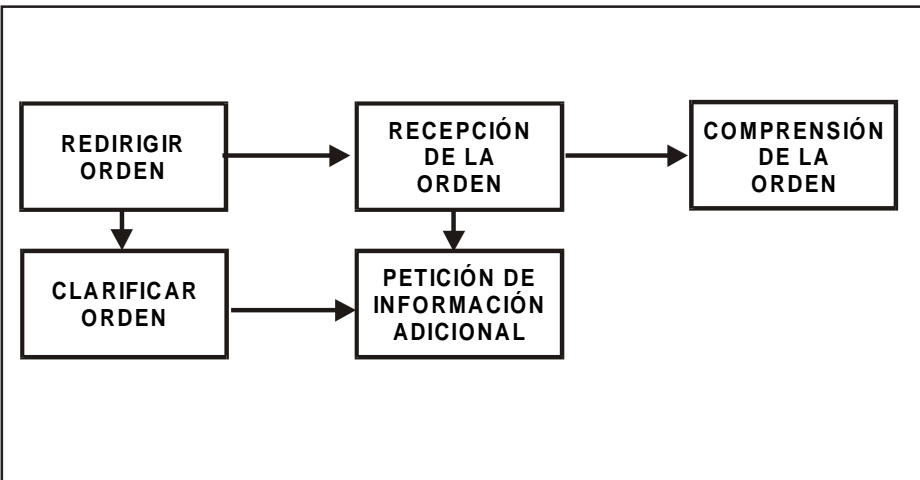


Ilustración 3.4.8: Ha de existir un método para clarificar las órdenes.

Hay veces que las órdenes no siempre se comprenden claramente. El receptor debe pedir información adicional o clarificación si la orden no se ha comprendido totalmente, y el Mando tendrá que traducir o redirigir esta orden. Ha de hacer transcurrir su operación de forma que las dotaciones se sientan cómodas al pedir estas aclaraciones. De lo contrario, se puede producir un retraso o una actuación errónea si se tiene miedo de admitir que la orden no ha sido comprendida.

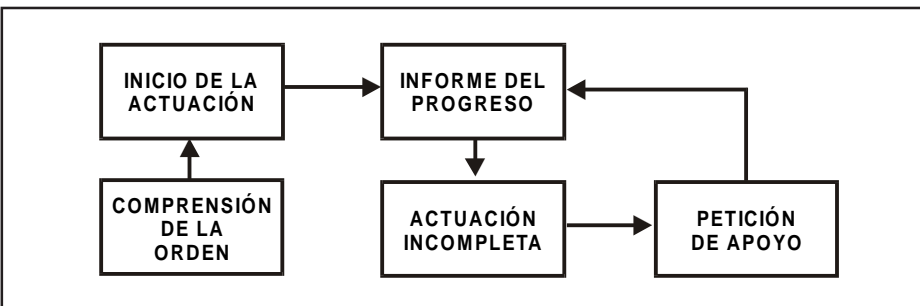


Ilustración 3.4.9: Se han de transmitir al Mando del siniestro los progresos de la extinción

El Mando ha de recibir el reconocimiento de la orden después de la clarificación y confirmar que se ha recibido y comprendido la orden correcta. Una vez se reconoce la orden, la dotación intentará cumplir con el trabajo asignado. Han de transmitir breves informes sobre sus progresos. Durante estos informes, han de incluir su necesidad de operaciones de apoyo, más personal, vehículos o agua, u otras actuaciones necesarias para finalizar los trabajos asignados.

Si no se ha finalizado el trabajo encomendado, la unidad ha de informar al Mando. Esto precisa un informe excepcional. El Mando tendrá que evaluar este informe y actuar. Esto puede implicar una clarificación o enmienda del trabajo asignado o la re-evaluación del plan de ataque y la identificación de trabajos por parte del Mando. La dotación puede ser re-assignada o darles el mismo trabajo con más apoyo.

## NOTAS

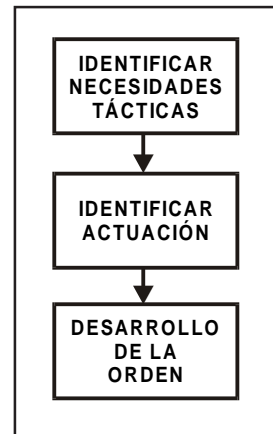


Ilustración 3.4.6: Antes de dar una orden, se ha de elaborar.

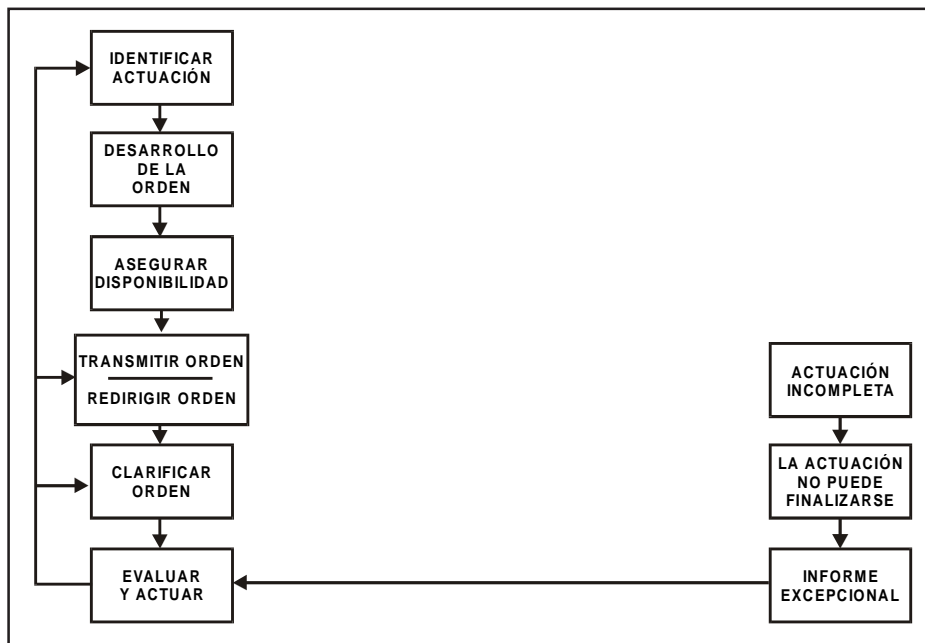


Ilustración 3.4.10: Si no se puede finalizar el trabajo asignado, el Mando del siniestro ha de valorar y actuar

Quando se finaliza el trabajo, se ha de informar al Mando con un informe completo. La dotación ha de informar al Mando de su nuevo estado de disponibilidad. Este sistema permite al Mando mantenerse informado sobre las necesidades tácticas que hayan de ser cumplidas e identificar los trabajos que todavía están pendientes.

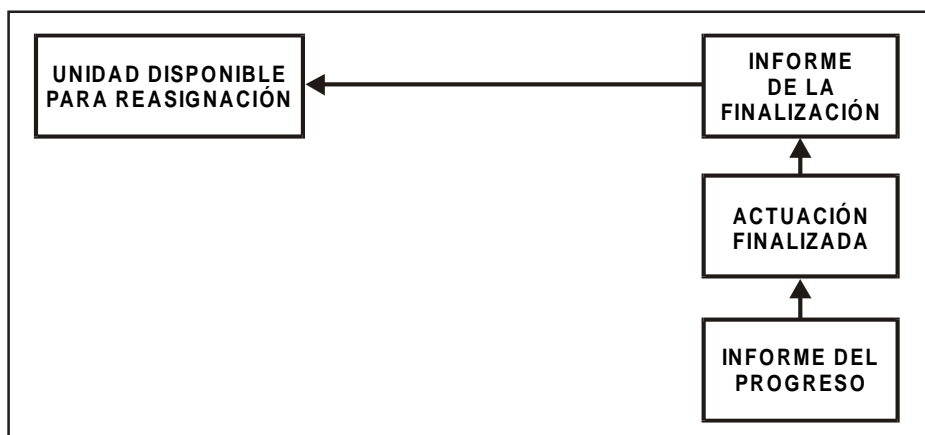


Ilustración 3.4.11: Cuando se finaliza un trabajo asignado, la dotación ha de informar al Mando del siniestro e informar de su disponibilidad. El Mando del siniestro ha de dar otra orden si es necesario.

El Mando ha de ser capaz de traducir su evaluación y pronóstico de las condiciones a una estrategia global. Esta decisión determina si el ataque se ha de efectuar en el modo ofensivo o defensivo y representa la base para todas las actuaciones futuras en el siniestro.

Para definir el modo, el Mando ha de tener en cuenta la ubicación y dimensiones del incendio, el efecto del incendio, las víctimas, la protección de la propiedad, acceso y mantenimiento, ventilación, y recursos. Una vez ha decidido el modo estratégico, el Mando ha de gestionar el siniestro respetando el esquema adoptado.

No han de haber las dudas sobre el modo que se ha adoptado. El modo ofensivo ha de ser un ataque rápido, agresivo e interior. El modo defensivo ha de ser un ataque exterior con instalaciones colocadas entre el incendio y las zonas expuestas.

Los modos ofensivos y defensivos son independientes. Cuando la situación se sitúa al final de la escala ofensiva y al principio de la defensiva, la operación transcurre en el modo marginal. Este modo precisa de un férreo control de las operaciones por parte del Mando y los Jefes de sector.

Cuando el Mando gestiona eficazmente la estrategia general estructura la toma de decisiones y la evaluación, estandariza la comprensión y las comunicaciones, facilita la seguridad en el siniestro, controla el operativo y mejora la eficacia global.

El Mando gestiona el proceso estratégico. El índice ofensivo/defensivo facilita un formato estándar para evaluar las condiciones del incendio y el efecto causado por la extinción. Esto permite el ajuste efectivo del plan operativo. Determinar la estrategia ha de ser un proceso estándar. La definición de la estrategia (ofensiva/defensiva) proporciona un esquema sencillo utilizable por todo el mundo.

La seguridad de los bomberos se basa en la adopción clara del tipo de estrategia, ya sea ofensiva o defensiva. El emplazamiento básico de los bomberos es fundamental.

Cuando el Mando establece la estrategia general, lo ha de hacer de forma racional y sistemática. Esto inicia la operación de forma organizada y controlada. El enfoque ofensivo/defensivo sirve de punto de salida. El plan estratégico favorece la eficacia global ya que permite concentrarse en un objetivo central.

La estrategia se mantiene viva cuando evoluciona mediante un plan de ataque. Este plan está basado en las prioridades tácticas, que transcurren secuencialmente. Estas prioridades son el rescate, control del incendio y la protección de bienes. Las referencias para cada uno, respectivamente, son "Todo despejado", "Bajo control", "Pérdidas detenidas". Cada referencia indica que una prioridad básica ha sido finalizada.

La estrategia define el enfoque general de la operación. El plan de ataque proporciona las asignaciones tácticas que se necesitan para alcanzar el objetivo estratégico. La estrategia conduce al plan de ataque.

El Mando se enfrenta normalmente a un puñado de factores en el siniestro. Los incendios son más parecidos que diferentes. El Mando ha de aprender de su experiencia y de la de los demás. El plan de ataque plasma el enfoque táctico y las asignaciones. Es un formato estándar para iniciar, conducir y finalizar las operaciones.

Mediante el uso de la plantilla, el Mando puede evaluar las condiciones, desplegar el plan de ataque, identificar las necesidades tácticas, identificar los recursos disponibles y hacer las asignaciones.

Las asignaciones se han de realizar siguiendo el Modelo de Órdenes.

## MEJORA DEL MANDO

Es esencial que aprenda a seguir los procedimientos normalizados y racionales para desplegar una estrategia general. Su estrategia conducirá el plan de ataque. Esta ha de describir el enfoque general.

La definición del modo ofensivo/defensivo es una función crítica del Mando. Para hacerlo con rapidez y eficacia, ha de mejorar su capacidad en la obtención de información sobre la ubicación y dimensiones del incendio, el efecto del incendio, la búsqueda primaria, la determinación de bienes salvables, acceso y mantenimiento, tipo de ventilación, y recursos.

Aprenda a utilizar la plantilla del plan de ataque. Practique con simulacros y ejercicios hasta que coja la suficiente práctica. No solo le ayudará a trabajar de manera más clara y controlada, sino que mejorará su habilidad para aprender de sus errores y los errores de los demás.

Esta lista de comprobación le servirá para que pueda evaluar su conocimiento y habilidad como Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Lista de comprobación para Mando de un Siniestro

**Tema: Identificar la estrategia general, elaborar un plan de ataque, y asignar unidades**



El Mando de un Siniestro:

- ¿Define el modo ofensivo/defensivo?
- ¿Gestiona respecto a este método?
- ¿Desarrolla la estrategia global de manera racional y sistemática?
- ¿Desarrolla un plan de ataque relacionado?
- ¿Tiene en cuenta las prioridades tácticas?
- ¿Utiliza la plantilla del plan de ataque?
- ¿Sigue el Modelo de Órdenes?
- ¿Propicia comunicaciones eficaces?.



## 3 FUNCIONES DE MANDO

### SECCIÓN 5: DESPLIEGUE DE LA ORGANIZACIÓN EN UN SINIESTRO

#### **OBJETIVO PRINCIPAL**

DESPLEGAR UNA ORGANIZACIÓN EFICAZ EN EL SINIESTRO UTILIZANDO EL SISTEMA DE SECTORES PARA DESCENTRALIZAR LA RESPONSABILIDAD GEOGRÁFICA Y FUNCIONAL

**OBJETIVOS** Al final de esta sección usted ha de ser capaz de:

1. Relacionar dimensiones y estructura de la organización con las unidades que trabajan en un siniestro.
2. Definir "sector".
3. Explicar como la sectorización delega responsabilidades.
4. Enumerar los tres niveles básicos operativos, explicando que oficiales trabajan en cada uno.
5. Enumerar las tres ventajas de la sectorización.
6. Enumerar las cuatro situaciones que precisan la asignación de sectores.
7. Explicar las siete responsabilidades de un Jefe de sector.
8. Dar tres ejemplos de sectores geográficos.
9. Dar al menos cinco ejemplos de sectores funcionales.

## ORGANIZACIÓN DEL SINIESTRO

### DELEGACIÓN

La quinta función básica del Mando de un siniestro es el rápido despliegue de una organización eficaz en el siniestro, que gestione las operaciones una vez se ha implementado el plan de ataque. Esta estructura es la conexión entre el ámbito de dirección del Mando y el ámbito de trabajo de los bomberos.

Cuando el Mando necesita y pide más unidades de las que puede abarcar el despliegue de esta organización en el siniestro, tendremos un problema en marcha. En poco tiempo, el Mando se hundirá con los detalles necesarios para gestionar un gran número de unidades diseminadas por una gran superficie. Pronto se verá sumergido en esa penosa situación, por lo que tendrá que pedir más personal para hacer el trabajo. (El Mando se encuentra en la misma posición que Custer pidiendo más indios).



Ilustración 3.5.1: Cuando se sobrepasa la capacidad de organización del Mando del siniestro, pidiendo más recursos, sería lo mismo que si Custer pidiera más indios.

El mando ha de equilibrar continuamente las dimensiones y estructura de la organización con el número de dotaciones que trabajan en el siniestro. Este balance se mantiene asignando submandos a áreas geográficas o actividades funcionales. Estas personas se designan como Jefes de sector. Han de rendir cuentas directamente al Mando.

### El rol de los sectores

Un sector es la unidad más pequeña y manejable de la gestión de un siniestro. La sectorización es el sistema estándar para dividir el mando del siniestro en unidades más pequeñas o bloques.

La función normalizada de delegación se consigue mediante el uso de sectores. Estas asignaciones y la división de responsabilidad y autoridad

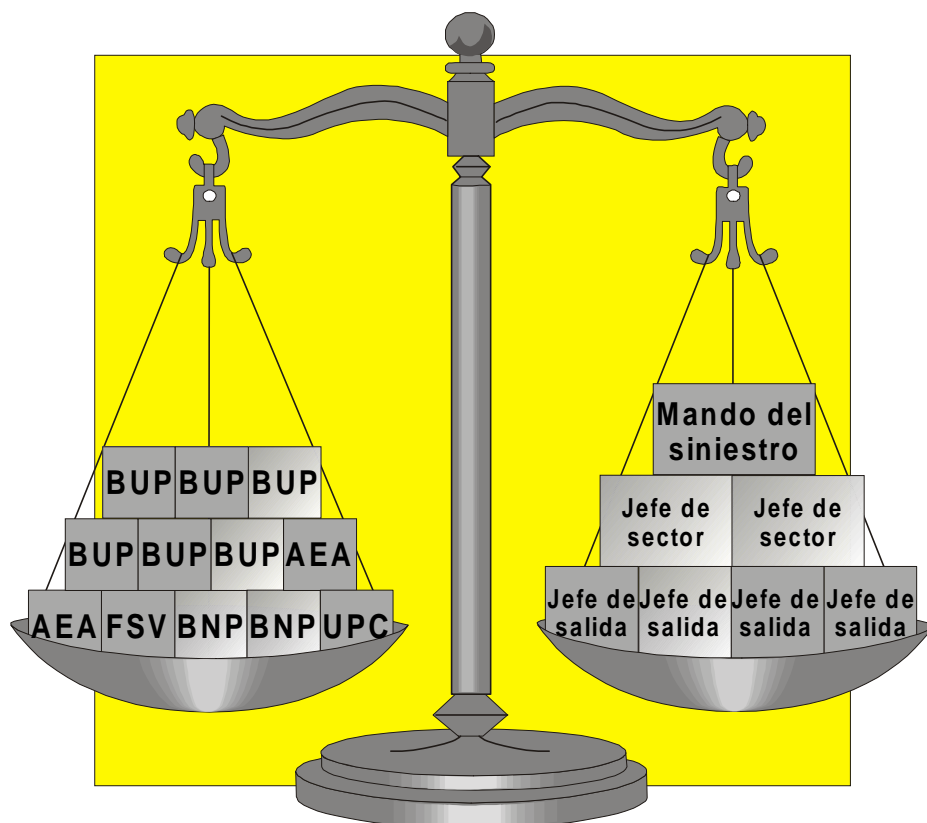


Ilustración 3.5.2: Ha de existir un equilibrio entre el número de unidades y las dimensiones de la organización

se convierte en un mecanismo de apoyo que permite al Mando dividir la dirección del siniestro, reducir el estrés, y mantener el control, mientras se incrementa el volumen operativo y se mantiene la paz.

Una vez se hayan establecido los sectores, el Mando puede concentrarse en la estrategia global, la gestión del plan de ataque, y conseguir más recursos. Cada uno de sus Jefes de sector será responsable del despliegue táctico de los recursos a su disposición, comunicando las necesidades y los progresos al Mando.

### Utilizando los niveles operativos

Teóricamente, un incidente complejo incluirá tres niveles básicos operativos:

**ESTRATEGICO:** Nivel ocupado por el Mando, incluye las actividades necesarias para el control global operativo, estableciendo los objetivos, marcando las prioridades y buscando los recursos. Se beneficia de la posición estacionaria del Puesto de mando.

**TÁCTICO:** Nivel ocupado por los Jefes de sector, asignados por el Mando a áreas y trabajos específicos para obtener objetivos operativos. Son responsables del despliegue táctico de los recursos asignados, evaluación y comunicaciones con el Mando. Supervisan en el lugar los trabajos asignados.

**TRABAJO:** Nivel ocupado por los bomberos, incluye las funciones necesarias para conseguir resultados en el ámbito de trabajo. Los Jefes de Salida se comunican directamente con el Mando o los Jefes de sector en su área asignada.

El correcto uso de esta organización a tres niveles aumentará el impacto colectivo de la totalidad de efectivos. El Mando ha de crear la estructura correcta y contar con la cantidad adecuada de recursos para cada nivel si quiere igualar la gestión a la actuación.

Para desplegar un ataque equilibrado, la gestión se ha de iniciar en el ámbito de trabajo –Las actividades necesarias para estabilizar la situación. El Mando ha de estimar cuantas unidades necesitará, al principio y durante el siniestro, y construir una estructura relacionada con esta conjetura.

Crear una organización desde abajo hacia arriba da importancia al nivel trabajo. Esto es lo deseable, ya que es en este ámbito donde se rescata a las víctimas y se apaga el incendio. Un Mando eficaz se dará cuenta de que su función es apoyar a las dotaciones para que realicen estos trabajos cruciales. Su sistema de dirección ha de equilibrar y reforzar la actuación, no a la inversa.

## SECTORIZACIÓN

### LAS VENTAJAS DE LA SECTORIZACIÓN

El sistema de sectores facilita la dirección y apoya a las unidades operativas hasta que alcancen sus objetivos.

El uso de los sectores tiene las siguientes ventajas:



- *Reduce las dimensiones de control del Mando:* Divide el siniestro en unidades más gestionables.
- *Crea comunicaciones más eficaces:* Permite al Mando intercambiar información con un limitado número de grupos e individuos. Esto reduce el número de transmisiones ya que permite la comunicación cara a cara entre el Mando y los Jefes de sector, liberando las emisoras para transmisiones críticas. El sistema de comunicaciones se convierte en un reflejo de la organización; las comunicaciones eficaces son el resultado de una organización eficaz.
- *Proporciona un sistema normalizado para dividir un gran siniestro en unidades geográficas mejor dimensionadas:* Los Jefes de sector se convierten en agentes de evaluación e información, así no es necesario que el Mando orbite alrededor del siniestro, permitiéndolo que se concentre en la estrategia desde un único lugar.
- *Proporciona mayor capacidad de actuación a las operaciones de apoyo:* Estas se seleccionan de acuerdo con las necesidades particulares para cada situación. La aplicación y detalles de estas operaciones específicas se convierten en responsabilidad de los Jefes de sector, no del Mando.
- *Mejora la seguridad del bombero:* Permite que cada Jefe de sector mantenga el control del emplazamiento y actividad de sus dotaciones en todo momento. Los Jefes de sector se concentran en sus áreas asignadas y pueden mover al personal basándose en las decisiones del Mando.

Utilizar sectores mejora la capacidad del Mando para gestionar cualquier tipo de incidente utilizando el mismo sistema de gestión, ya sea un incendio, una emergencia médica, un terremoto, un derrumbamiento de un edificio, la caída de un meteoro, o cualquier combinación de los anteriores.

El uso regular de la sectorización también facilita las sesiones “prácticas” de los participantes. Tienen la oportunidad de trabajar a pequeña escala, con incidentes cotidianos, para prepararse para las grandes situaciones, menos frecuentes.

Los sectores se asignan basándose en los siguientes factores:

- *Fase inicial del incendio sobrecargada*: Cuando el número de órdenes y unidades en el siniestro amenazan con sobrecargar la capacidad de gestión del Mando, se delegará el control directo a los Jefes de sector antes de que se exceda la capacidad de resolución del Mando.
- *Pronóstico de operación a gran escala*: Cuando el Mando pronostique que la situación se convertirá en un siniestro a gran escala, que pronto excederá su margen de control. Cuanto más rápido pronostique esta evolución, antes se puede montar la organización correcta, sin tener que jugar al “*corre que té pillo*”.
- *Posiciones tácticas impermeables*: Cuando las dotaciones trabajan en posiciones tácticas sobre las que el Mando tiene poco o ningún control. (Por ejemplo, en operaciones complejas, interiores o no visibles).
- *Condiciones peligrosas*: Cuando un Mando ha de mantener un férreo control sobre las dotaciones que han de enfrentarse a situaciones inusualmente peligrosas. Los siniestros que incluyen condiciones inseguras en el edificio, materias peligrosas, condiciones cambiantes o vías de acceso y retirada limitadas, precisan de un control y supervisión sólido.

La organización del siniestro se inicia con el despliegue de las primeras unidades. Un sistema regular de gestión asignaría unidades a los puntos operativos y de apoyo claves. Normalmente, las primeras unidades, generalmente autobombas, estarán asignadas a la posición táctica más crítica. Las unidades que vayan llegando, apoyarán y reforzarán esta posición.

La combinación de esta primera autobomba, trabajando junto a otra autobomba y una unidad de operaciones de apoyo (generalmente una autoescalera) puede convertirse en un *Equipo de Ataque* asignado a un trabajo o área específica. El Jefe de salida de la primera unidad normalmente se convertirá en el líder del equipo. Cuando llegue un oficial de mando y asuma la dirección del siniestro, el equipo de ataque se le asignará a un sector, y pasará a formar parte integral de la organización del siniestro.

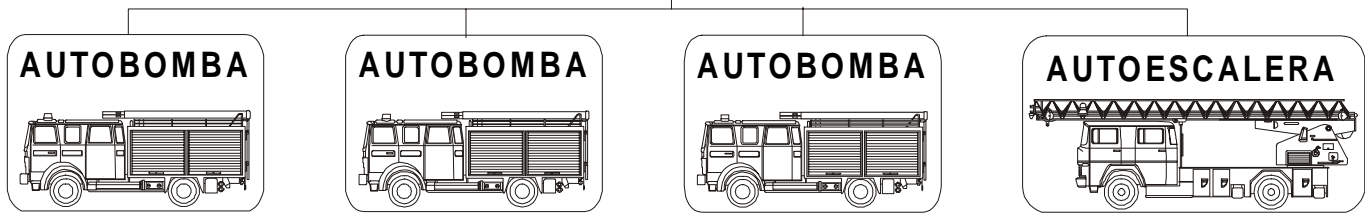
Este desarrollo estándar de los recursos propicia un escalonamiento estructurado. Cuando se estabiliza el incendio, el escalonamiento se detiene. El proceso global de escalonamiento transcurre mediante el despliegue del correcto número y tipos de sectores utilizados. Este guión se ha de aprender y recordar. El Mando y los bomberos han de estar preparados para utilizar cualquier tipo de sectorización y escalonar el sistema en porciones de gestión cuando sea necesario.

Como se delimiten sectores basándose en las necesidades de una situación en particular, el trabajo en el sector ha de ser capaz de realizarlo cualquier bombero, teniendo en cuenta sus limitaciones de vehículos, equipo y experiencia. Esto incluye la asignación de oficiales de mando como Jefes de sector, cuándo y dónde sea necesario. Ahora, el Mando puede desplegar una organización eficaz desde el inicio, con cualquier rango y característica de la unidad.

### **Jefes de sector**

Los Jefes de sector han conocer la estrategia global y los objetivos tácticos en su área o asignación funcional. A pesar de que el número de unidades

# INCENDIO GRANDE



# INCENDIO PEQUEÑO

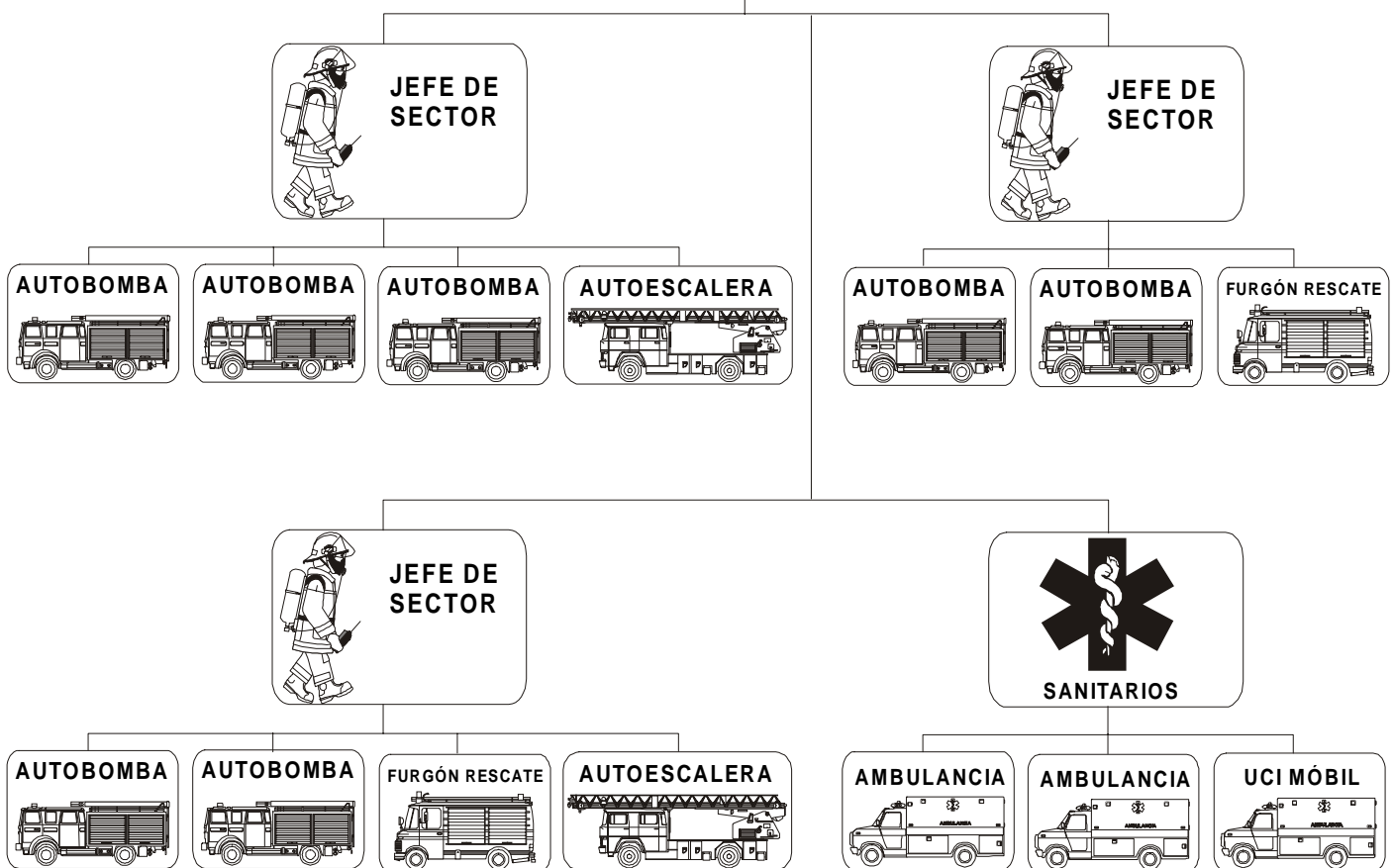


Ilustración 3.5.3: Los pequeños incendios dan lugar a una organización pequeña; los grandes incendios dan lugar a una gran organización.



asignadas a un sector individual depende de las necesidades y condiciones del siniestro, de tres a cinco unidades representan el margen práctico de control para la mayoría de las situaciones. Parte del trabajo del Mando consiste en saber el número de dotaciones asignadas a cada sector y la capacidad particular de cada Jefe de sector.

El Mando interpreta el papel de buscador de recursos para cada siniestro y, una vez se han conseguido los recursos, asigna unidades basándose en la petición de recursos del Jefe de sector. Estas unidades provienen del punto de tránsito del Nivel I ó II.

Una vez se han asignado las dotaciones al sector, es responsabilidad del Jefe de sector ponerlos a trabajar. Individualmente, los Jefes de Salida han de supervisar la actuación específica de su propia dotación. Los Jefes de Salida comunican directamente con el Jefe de sector sus progresos, la necesidad de recursos adicionales, o cualquier otro factor crítico.

La recomendación de establecer los sectores la puede hacer cualquier bombero que identifique las condiciones o emplazamientos que precisarán la activación de sectores. Cada sector ha de estar mandado por un Jefe de sector que puede ser un oficial de mando, un Jefe de salida, e incluso un bombero cualificado.

El sector de mando inicial proviene del primer Jefe de salida que se emplaza en una posición táctica. Esto requiere que actúe tanto de Jefe de sector como de Jefe de salida. El Mando intentará relevar a estos oficiales con los que hayan ido llegando más tarde cuando sea posible, utilizando los procedimientos regulares de transferencia del mando.

A veces, un Jefe de sector (preferentemente un oficial de mando) se asignará a un sector para evaluar rápidamente sus condiciones y necesidades y, entonces, transmitirlo al Mando. Este oficial está en posición de supervisar las unidades que vayan llegando desde el inicio de la operación. Desgraciadamente, la mayoría de los incendios son demasiado “rápidos y sucios” para permitir esta operación ideal. Por ello, el Jefe de sector normalmente se asigna para supervisar operaciones que ya se han iniciado antes.

Para hacer trabajar con eficacia, los Jefes de sector han de llevar el mismo tipo de protección que sus dotaciones y ha de estar en disposición de supervisar realmente el trabajo que está siendo realizado. También han de estar claramente identificados, adoptando una posición visible. Cuando la identidad del Jefe de sector no es obvia, puede estar seguro que aparecerá la confusión. Se pueden utilizar petos o chalecos de sector para reducir esta confusión.

Los Jefes de sector son responsables de las siguientes funciones básicas:

- Supervisar directamente el trabajo en su sector.
- Comprobar la seguridad y bienestar de su personal.
- Redirigir las actividades del sector cuando se le pida.
- Solicitar recursos adicionales cuando sea necesario.
- Integrar y coordinar las actuaciones con otros sectores cuando se le pida.
- Advertir al Mando del estado de la situación, cambio de las condiciones, progresos e informes excepcionales.
- Descomponer el grupo de trabajo cuando finaliza el trabajo asignado.

Cuando se asigna una unidad desde el sector tránsito a un sector operativo, se le ha de informar a qué sector y a qué Jefe de sector se ha de presentar. El Jefe de sector será informado por el Mando de las



**Ilustración 3.5.4:** Los jefes de sector han de ser fácilmente identificables y equipados con el mismo nivel de protección que sus dotaciones

unidades o dotaciones que han sido asignadas a su sector. Es responsabilidad del Jefe de sector contactar con la dotación vía radio o en persona para transmitirle las instrucciones sobre las actividades específicas que han de realizar.

La principal función del Jefe de salida que trabaja en un sector consiste en supervisar directamente la operación de su dotación mientras realizan las actuaciones asignadas. Al igual que los jefes de sector, los jefes de salida han de informar a su supervisor (en este caso el Jefe de sector) del progreso de su trabajo y, si es necesario, le pedirá más refuerzos.

Las dotaciones que trabajan en un sector deberían comunicarse directamente con su Jefe de sector utilizando métodos que no fueran vía radio, cuando sea posible. La radio se ocupará en las comunicaciones entre jefes de sector y jefes de sector con el Mando. Obviamente, este plan no es aplicable a mensajes críticos, tácticos o “transmisión de emergencia”, que se pueden producir en cualquier momento.

## **CLASIFICACIÓN DE LOS SECTORES**

Los sectores han de denominarse utilizando un sistema estándar que los identifique claramente con su propósito operativo y de organización. Estos nombres son simplemente una palabra que describe donde están geográficamente o qué función están realizando. Esta identificación de sectores se ha de utilizar en todas las comunicaciones que mantenga el Jefe de sector (“sector interior para Mando”).

### **Sectores geográficos**

Los sectores geográficos son responsables para todas las actividades generales de extinción en sus áreas designadas. Algunos ejemplos pueden ser:

- Norte, Sur, Este, Oeste cuando el área del incendio coincide con estas direcciones.
- Un sistema estándar numérico para los lados del edificio incendiado y dividiendo el interior en cuadrantes alfabéticos.
- Nomenclatura estándar para los puntos de referencia, por ejemplo frontal, posterior, tejado e interior.
- Los números de planta, por ejemplo 5ª planta, sector 5.

Las áreas de los sectores geográficos han de quedar bien definidas para garantizar que ninguna área escapa a la responsabilidad. Este es un problema potencial cuando las dotaciones que están trabajando en superficies grandes o complejas. Es más que embarazoso cuando un fuego se propaga a un área expuesta que no está incluida en ningún sector.

### **Sectores funcionales**

Se asignan sectores funcionales (sectores especializados) para trabajos específicos o actividades que no coincidan necesariamente con los sectores geográficos. La necesidad de estos sectores la pueden identificar rápidamente los Jefes de sector geográficos.

En un incidente, el Mando puede escoger el sector funcional que necesite utilizando la combinación de sectores geográficos y funcionales que mejor le vaya. Esta combinación, probablemente será diferente para cada siniestro.

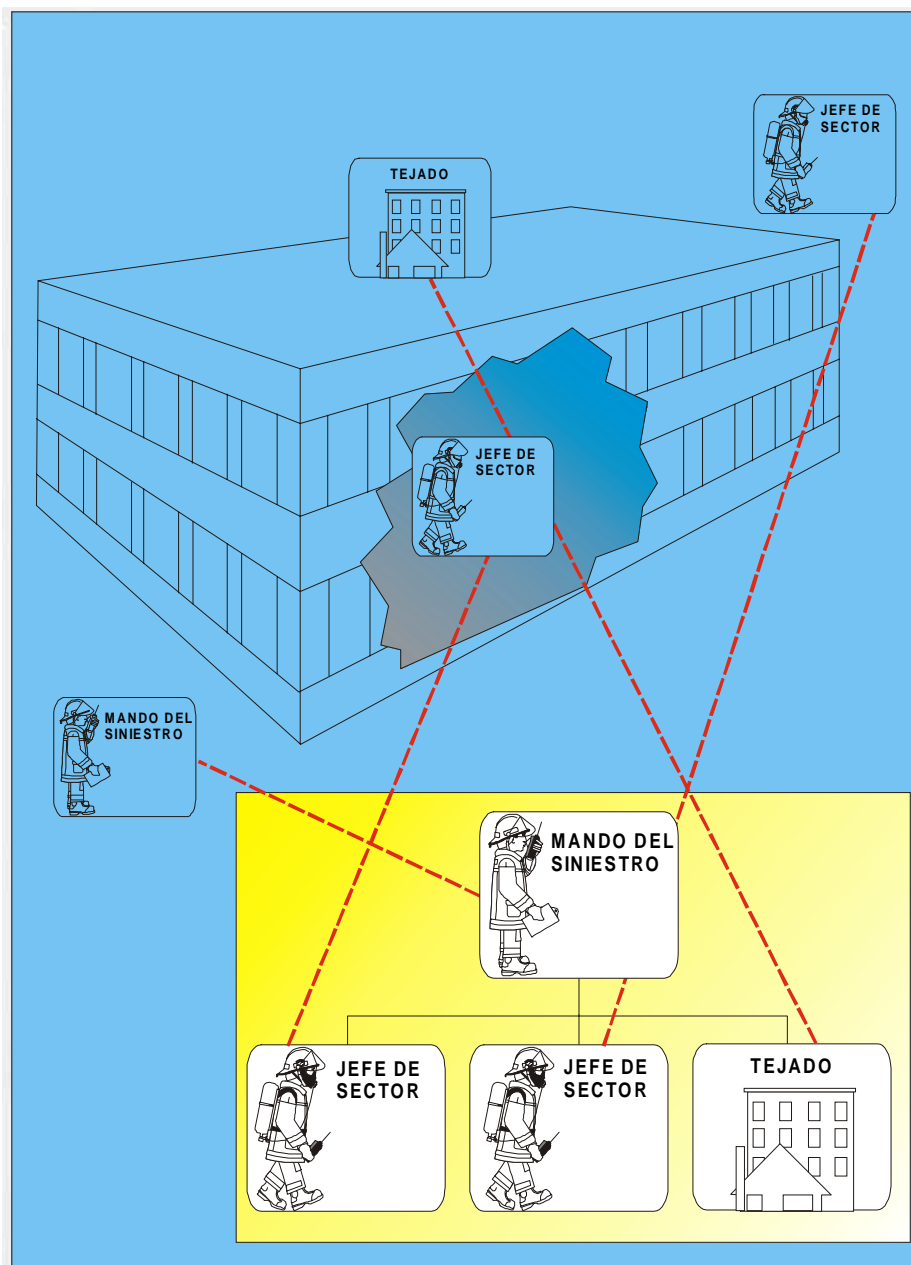


Ilustración 3.5.5: Los sectores geográficos tienen la responsabilidad sobre todas las actuaciones de extinción que se realicen en una zona asignada

Normalmente, el Mando se concentrará en los sectores geográficos que trabajan directamente sobre el incendio. La mayoría de los sectores funcionales trabajan apoyando trabajos rutinarios o automáticos. Algunos sectores funcionales normalmente están ocupados por un solo oficial, por ejemplo el oficial de Información Pública (PIO), Seguridad o Tránsito. Cuando una serie de sectores tácticos activos los dirige el Mando, puede delegar la gestión de estos sectores funcionales al personal del puesto de mando, que se comunicará con él por una frecuencia de radio diferente. Esta delegación permitirá al Mando concentrarse en las decisiones básicas, en vez de sobrecargarse con los detalles de rutina.

Las áreas (sectores) de funciones de apoyo estándar incluyen:

- Seguridad
- Tránsito
- Información pública
- Tejado

## NOTAS

- Refuerzos
- Control de accesos
- Suministro de agua
- Enlaces
- Rehabilitación
- Bienestar
- Médico
  - Excarcelación
  - Tratamiento
  - Transporte
- Riesgo



### *Seguridad*

El sector de seguridad se establece durante los siniestros para advertir al Mando de la existencia o de la posibilidad de condiciones inseguras. Este sector se estructura para anticipar y manejar situaciones inseguras o peligrosas. Su función consiste en supervisar las condiciones del personal, la observancia de los procedimientos de seguridad, y del uso del equipo de protección individual.

El sector de seguridad es responsable de evaluar la seguridad del edificio, la supervisión de las condiciones tóxicas o explosivas, y ayudar en la gestión de cualquier situación que exponga a los bomberos a un peligro. Ha de ser muy móvil para supervisar la totalidad del siniestro trabajando con un sistema eficaz de comunicaciones que lo una estrechamente con la estructura de mando. Se puede asignar personal adicional que proporcione conocimientos técnicos expertos o supervise incidentes complejos.



### *Punto de tránsito*

El sector tránsito colabora con el Mando en el emplazamiento y operatividad del punto de tránsito en el Nivel II. Una parte de este trabajo se realiza en coordinación con la policía o el sector de Enlace con la Policía que facilitará el control del tránsito y de los accesos. Este sector también es responsable del inventariado y gestión del equipo normal y especializado en el punto de tránsito.

El Jefe de sector Tránsito ha de ser visible y accesible. Aconseja al Mando sobre el equipamiento y recursos disponibles, y ayuda a las dotaciones que acuden a sus asignaciones (ruta, dirección, accesos, etc.). A este sector se le puede ordenar que comunique directamente con Control Central para reabastecer las unidades o equipamiento utilizadas por el Mando.



### *Información pública*

La presencia de medios informativos en el siniestro hace que el Mando deba establecer una conexión eficaz mediante un sector de Información Pública. Este sector proporciona un lugar específico para reunirse con los periodistas –lejos del Puesto de mando– y una sola persona que les facilite la información necesaria para completar los reportajes. Cuando se utiliza normalmente un sector de Información Pública, se fundamenta la confianza entre los periodistas y el personal de extinción.

El sistema informativo actual le da gran importancia a los reportajes televisados “en vivo” que se ven en los noticiarios de la noche. Estos reportajes incluyen cámaras y reporteros que espían con escáner las emisoras de los servicios de emergencia y acuden rápidamente para

captar toda la operación. Normalmente, estos hombres y mujeres son ágiles y atléticos, y en sus trabajos prima mostrar emociones. Esta motivación obliga a utilizar un férreo sistema que facilite un acceso y un lugar seguro para que los reporteros puedan hacer su trabajo.

El mejor enfoque es el de educar a los periodistas sobre las operaciones del Servicio de extinción de incendios y como se pueden integrar mejor en él, estar en el lugar sin obstaculizar el sistema, informar bien, y sobrevivir a la experiencia. Un sistema de planteamiento previo que alerte a la prensa durante el inicio de los eventos noticiables reforzará esta relación. La mejor relación es la más honesta. Cuénteles lo que va a suceder, que actuación se va a tomar, y el resultado. Sobra decir que este procedimiento se ha de hacer con buen gusto y con compasión hacia las víctimas y sus familiares.

### *Tejado*

El tejado de un edificio en llamas es un área táctica fundamental en la mayoría de las operaciones de ataque ofensivas. El sector Tejado es responsable de un área geográfica significativa (la parte superior del edificio), pero también es responsable de la mayoría de las funciones de apoyo especializadas. Las primeras dotaciones que alcancen el tejado, generalmente pertenecientes a una autoescalera, establecerán el sector Tejado e iniciarán la primera valoración de la estabilidad estructural. Un tejado inestable es un indicio precoz y crítico para iniciar las operaciones defensivas. El sector Tejado ha de proporcionar al Mando la siguiente información:

- Estructura del tejado
- Condiciones estructurales
- Condiciones del humo y el incendio
- Ubicación de la pared contra-incendios y estado
- Ubicación de los objetos pesados en el tejado
- Descripción de las actuaciones en el tejado

El sector Tejado es responsable de la evaluación de las condiciones, informando de éstas al Mando, direccionando la ventilación, coordinando las operaciones en el tejado con las del sector interior y gestionando la seguridad de los que están por debajo de él. Una vez se ha conseguido la ventilación, el tejado se ha de evacuar y reasignar las dotaciones.

### *Recursos*

La función del sector Recursos es proporcionar el conjunto de suministros para los sectores operativos y servir como punto de lanzamiento cercano del equipamiento en el siniestro. Una vez el Mando ha determinado la necesidad de un sector de Recursos, ha de designar un lugar seguro en el exterior del área del siniestro, aunque lo suficiente cercano como para proporcionar el apoyo a los otros sectores. (Durante los incendios en rascacielos, el sector Recursos se puede situar dos pisos por debajo del incendio). El trabajo del Jefe de Recursos consiste en proveer el equipo y personal adecuado, pidiéndolos a través del sistema de mando y manteniéndoles a punto para la acción.

Este sector también se puede utilizar como un punto de tránsito de personal cerca del incendio. En estos casos, se dejarán los vehículos en el Punto de tránsito mientras el personal se dirige al sector de Recursos, con el equipo de protección completo y las herramientas manuales adecuadas. Estas dotaciones se pueden asignar a un sector operativo y pueden regresar al sector de Recursos al finalizar su trabajo.







### Acceso

El sector de Acceso normalmente se establece para controlar el acceso a siniestros en edificios de gran altura; sin embargo se puede adaptar a toda una variedad de situaciones tácticamente complejas o inusuales. Su función primaria es la de asegurar la seguridad y eficacia de los bomberos al proporcionarles una “puerta” donde y cuando se precisa un control directo del tránsito hacia la extinción.

El personal del sector de Control de Acceso dirige el desfile de bomberos autorizados hacia dentro y hacia fuera del área operativa y mantiene un recordatorio individual con la hora de entrada y la salida esperada.



### Suministro de agua

El sector del Suministro de Agua representa el esfuerzo concentrado dirigido a proporcionar un suministro continuo e idóneo de agua. El Jefe de sector del suministro de agua primero busca la reserva hidráulica necesaria en el área inmediata del siniestro y después busca fuentes alternativas más alejadas. La creatividad es un factor importante para el Suministro de Agua. La utilización de bombas portátiles, mangueras de gran diámetro, tanques de reserva, y operaciones de impulsión precisan de un conocimiento anterior para reunir todos los elementos a su alcance, coordinación para realizarla y apoyo para efectuarla. Los problemas en el suministro de agua son potencialmente devastadores para el Mando – Es importante integrarlos en el plan rápidamente para gestionarlo con eficacia.



### Relaciones con la policía

La mayoría de los incendios grandes o complejos precisan de algún tipo de interacción entre la policía y el personal de extinción en el nivel de mando. Para ser más eficaz, un supervisor de la policía informará al Puesto de Mando y trabajará junto al oficial de Enlace con la policía a lo largo del incidente. Este sector coordinará toda la interacción, incluyendo:

- Control del tránsito
- Control de la multitud
- Evacuación
- Víctimas
- Escena del crimen
- Las personas que interfieran en las operaciones del Servicio de extinción.

Una vez se han determinado los parámetros, el supervisor de la policía asignará las funciones a sus subordinados. El control de la multitud, vehículos, y las situaciones inusuales, particularmente aquellas que incluyen la violencia no están en la descripción del puesto de trabajo del bombero. (Por eso los policías llevan pistolas).



### Rehabilitación (Rehab)

Los incendios largos y penosos pueden afectar la condición física de los bomberos. El sector Rehab proporciona una respuesta organizada a la seguridad y bienestar de todo el personal en el siniestro. Ha de estar situado en una zona alejada del siniestro que permita a los bomberos quitarse con seguridad su equipo de protección individual. Cuando han de hacer frente a condiciones meteorológicas duras, el Jefe de sector ha de buscar un área a resguardo o, cuando sea necesario, hacer traer una instalación especializada hasta el siniestro.



Teóricamente, el sector REHAB ha de incluir un paramédico, unidad de suministro de luz y aire, y servicio de cafetería. Las dotaciones de extinción han reciclarse con una evaluación médica, bebida, comida y descanso. Las dotaciones se han de asignar intactas y permanecer juntas en REHAB hasta que estén preparados para ser reasignados a nuevos sectores tácticos o abandonen el siniestro.

### *Bienestar*

La función del sector de Bienestar es supervisar las condiciones de las víctimas que precisen de apoyo moral y físico, determina los recursos necesarios para facilitar su bienestar y establecer la colaboración con las agencias asistenciales adecuadas.

Aunque estos ciudadanos no tienen porque estar heridos, puede que hayan quedado desplazados y necesiten protegerse de los elementos. Otra gente que puede necesitar los servicios del sector de Bienestar son aquellos que están afectados por el siniestro de una manera emocional (apoyo social). Como el Servicio de incendios no es capaz de proporcionar asistencia durante largos periodos, ha de proteger a estas víctimas hasta que puedan ser transferidas a las agencias sociales adecuadas.

### *Médico*

El servicio de extinción es el cuerpo de emergencias que está en mejor disposición para proporcionar cobertura a las emergencias médicas, en especial cuando se producen múltiples víctimas. Un conjunto planeado de sectores de Gestión de Pacientes permite utilizar el sistema global de gestión del siniestro y convertirlo a una asistencia medicalizada e integrar estos esfuerzos en un sistema existente. Estos sectores se han de implantar en los incendios, accidentes de tránsito, incidentes con materias peligrosas o cualquier otro siniestro que produzca víctimas o emergencias médicas. El flujo de pacientes es la primera consideración para estos trabajos.

Los sectores médicos pueden incluir diferentes sectores de gestión de pacientes:

- **Desencarcelación:** Se establece en los accidentes con múltiples víctimas que precisan el rescate de víctimas atrapadas. Es responsable de la localización, evacuación y transporte de los pacientes hasta la zona de tratamiento o las áreas con el equipo médico necesario para la estabilización. El Jefe de sector de Desencarcelación determina el número, ubicación y condición de las víctimas, los parámetros de triaje, y solicita y gestiona los recursos necesarios. Supervisa directamente las maniobras de rescate en su sector.

*Nota: La desencarcelación es un sector donde se solapan el rescate y la asistencia médica. Se precisan PAN claros y un sistema único de mando para producir una operación fluida y reducir la confusión sobre quién está a cargo de la operación.*

- **Tratamiento:** Se inicia para proporcionar un campo completo de triaje y estabilización de los pacientes. Este sector ofrece una atención continuada hasta que los pacientes puedan ser transferidos y desplazados hasta una instalación hospitalaria. Su ubicación física ha de quedar alejada de cualquier peligro, en un área fácilmente accesible para la entrada de pacientes y la carga de ambulancias. El Mando ha de ser rápido para establecer un sector de Tratamiento cuando se detecte o se pronostique la presencia de múltiples víctimas. La función

## NOTAS



## NOTAS

### TRANSPORTE



del Jefe de sector Tratamiento es la de supervisar la clasificación de las víctimas, gestionar los recursos, y coordinarse con otros sectores y con el Mando.

- *Transporte*: El segmento final en el proceso de flujo de pacientes. Es responsable de la gestión de ambulancias y el traslado de los pacientes hasta diferentes instituciones hospitalarias. Se precisa un Jefe de sector de Transporte para llamar a las ambulancias necesarias, habilitar una zona de estacionamiento para las ambulancias cerca del sector de Tratamiento, determinar los posibles hospitales para la recepción de pacientes vía Control Central, y coordinar el transporte de pacientes con "Tratamiento". Una gran cantidad de heridos produce una gran cantidad de transporte. La gestión de este sector necesita un férreo control y los recursos adecuados.

### *Riesgo*

El sector de Riesgo se establece durante los incidentes donde se presente un riesgo inusual y/o grave. Este sector equipa al Mando con un Jefe de sector que puede centrarse en la naturaleza del riesgo y coordinar las operaciones necesarias para estabilizar el problema. El Jefe de sector de Riesgo es responsable de orientar la gestión del riesgo de una manera segura. Este sector lo puede establecer el Mando si se presenta un riesgo durante un incendio normal o puede ser un sector operativo durante un incidente que relaciona materias peligrosas. El sector riesgo se convierte en una designación normal del equipo de riesgo químico en servicios con este equipo. El establecimiento de este sector indicará que el Mando está manejando una situación que conlleva un riesgo especial.

## RESUMEN

La quinta función básica del Mando es el rápido despliegue de una organización eficaz en el siniestro. Desde buen principio, el Mando ha de equilibrar las dimensiones y estructura de la organización con el número de dotaciones que trabajan en el siniestro. La delegación es una fase crítica para hacer la organización manejable. Ésta se alcanza mediante el establecimiento de sectores.

La organización del Mando ha de contemplar los tres niveles operativos –Estrategia, Táctico y de Trabajo. La estrategia está ocupada por el Mando, la táctica por los Jefes de sector, y el trabajo por las unidades de bomberos.

La organización se construye desde abajo hacia arriba, iniciándose en el ámbito de trabajo que son las actuaciones necesarias para estabilizar la situación.

El uso de sectores reduce la amplitud de control del Mando, crea un sistema de comunicación más eficaz, facilita un sistema para dividir siniestros geográficamente amplios en áreas más pequeñas, proporciona una mejor disposición para las funciones de apoyo, y mejora la seguridad de los bomberos.

Los sectores se han de asignar al inicio de las operaciones de control antes de que la capacidad del Mando para arreglárselas por sí mismo se vea sobrepasada, cuando el Mando pronostique un siniestro de gran magnitud que exceda de su capacidad de control, cuando trabajan unidades en posiciones tácticas aisladas, o cuando se presente un peligro inusual. La sectorización mejora la organización con un método de escalonamiento que se inicia en el momento que la primera autobomba llega al siniestro.

Los sectores se asignan basándose en las necesidades de una situación en particular. El Jefe de sector ha de estar informado de la estrategia general y las tácticas generales. De tres a cinco unidades son un número práctico de unidades asignables a un sector. El Mando se encarga de buscar los recursos. Las peticiones vienen de los Jefes de sector.

Los Jefes de sector llevan a las unidades a la actuación, con los Jefes de salida supervisando las dotaciones. Estas dotaciones efectúan los trabajos específicos. A menudo, se asignará un Jefe de sector con las operaciones ya iniciadas. Cualquiera que actúe como Jefe de sector o como Jefe de salida ha de ser relevado por los oficiales de mando que vayan llegando. El Jefe de sector ha de ser fácilmente identificable, adoptar una posición visible, y estar equipados con el mismo nivel de protección individual que sus dotaciones.

El Jefe de sector supervisará directamente el trabajo en su sector, la seguridad y bienestar de su personal, redirigiendo las actuaciones o pidiendo nuevos recursos adicionales si es necesario, integrándose con otros sectores si se lo ordenan, e informando al Mando del estado de la situación, el cambio de las condiciones, y los progresos e informes excepcionales.

Hay sectores geográficos (áreas) y funcionales. Se han de denominar siguiendo un sistema estándar para su identificación eficaz. Los sectores geográficos se pueden nombrar basándose en cotas de dirección, sistemas numéricos o alfabéticos, o nomenclatura estándar de referencia (por ejemplo "sector Tejado").

Los sectores funcionales se crean para efectuar trabajos identificados por los sectores geográficos. Los sectores funcionales normalmente trabajan en el modo de apoyo. Las funciones que pueden precisar sectores incluyen Seguridad, Tránsito, Información Pública, Tejado, Recursos, Control de Accesos, Suministro de Agua, Relaciones con la policía, Rehabilitación, Bienestar, Médico, y Riesgo.

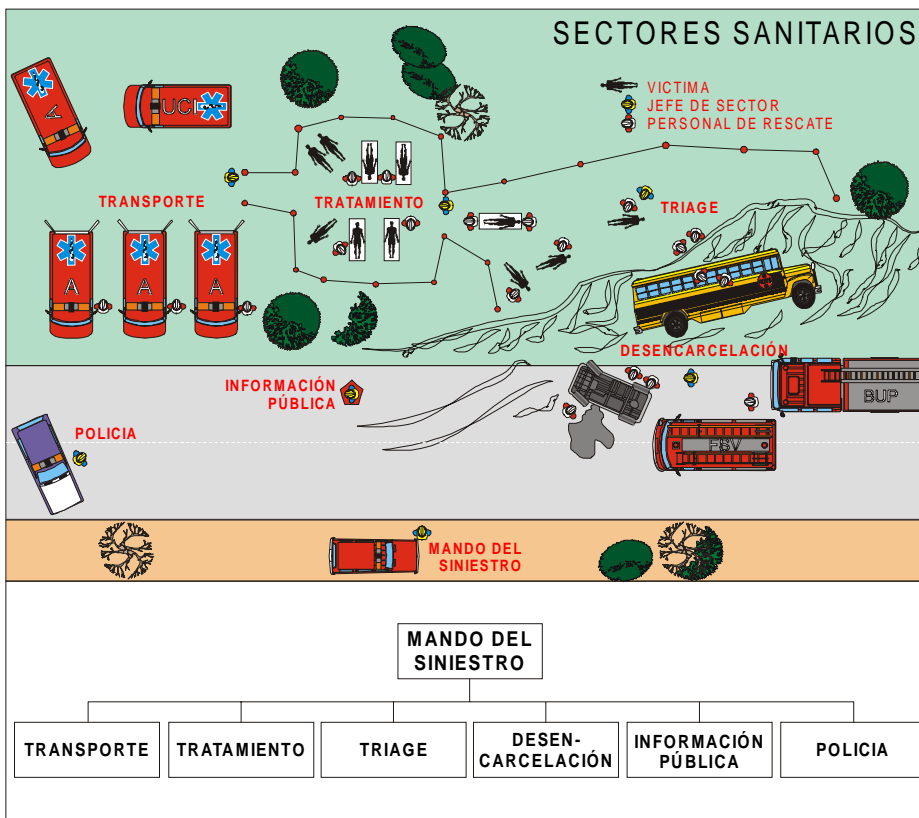


Ilustración 3.5.7: Ejemplo de una organización sanitaria

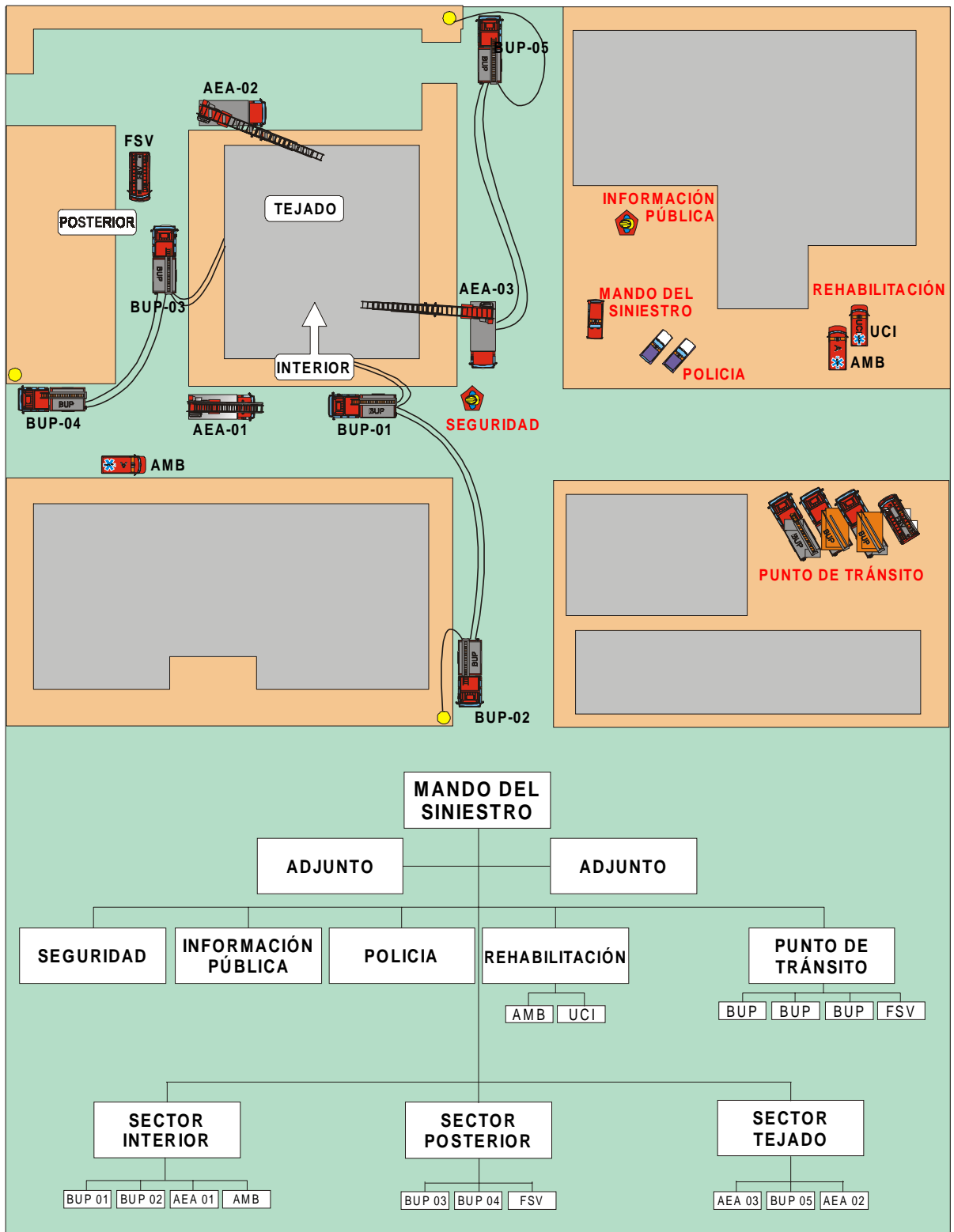


Ilustración 3.5.6: Ejemplo de la organización durante un incendio en un recinto comercial

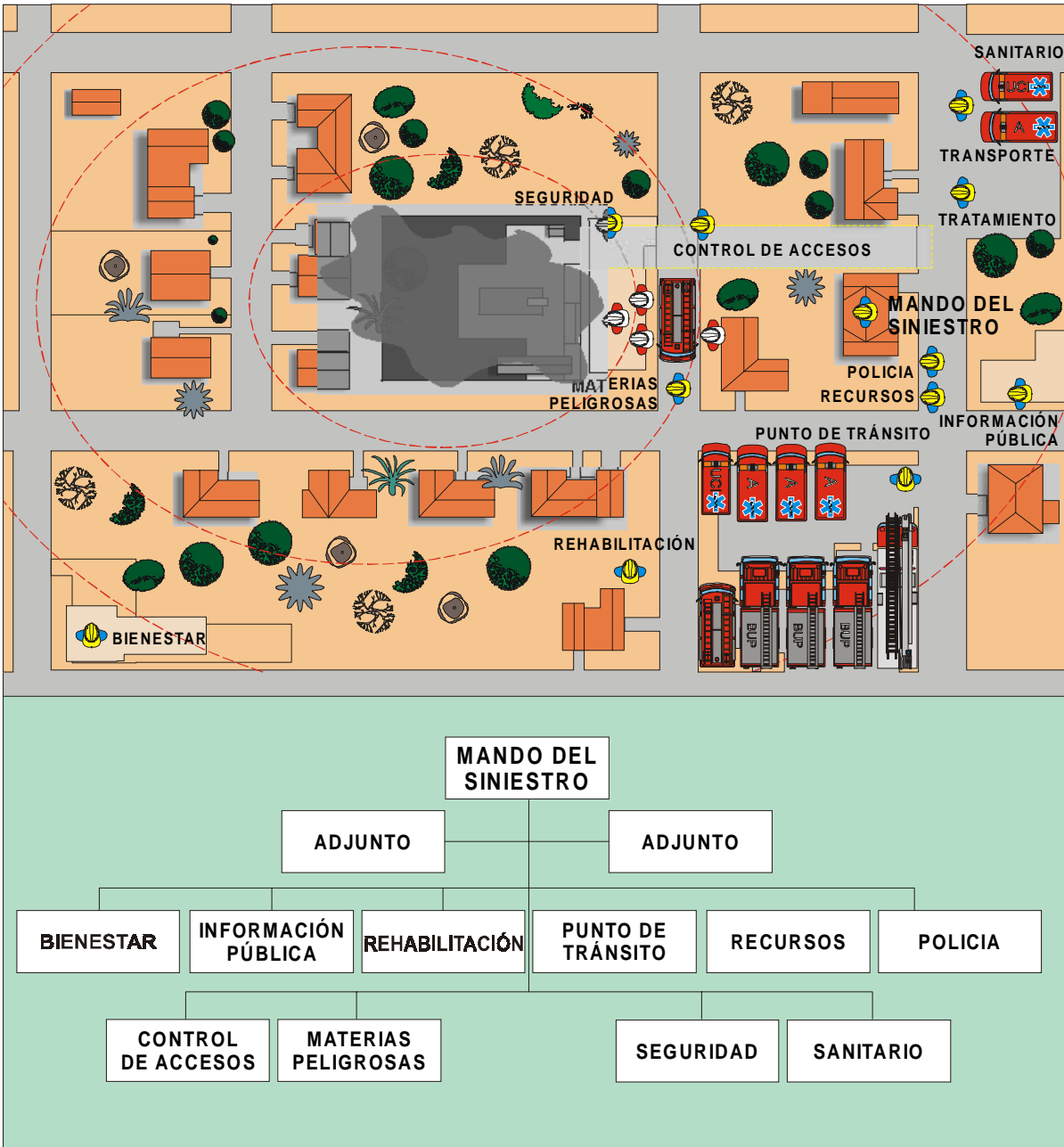


Ilustración 3.5.8: Ejemplo de la organización durante un siniestro que relaciona materias peligrosas

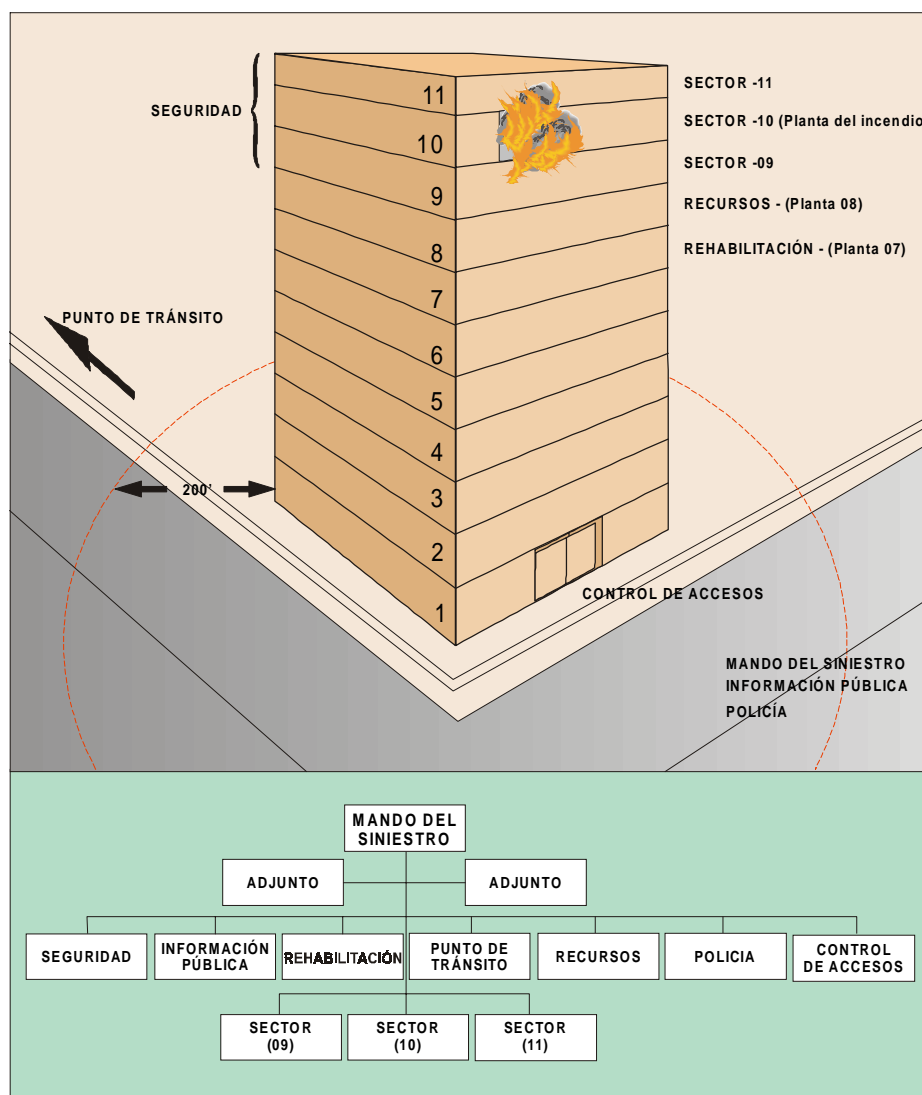


Ilustración 3.5.9: Ejemplo de la organización durante un incendio en un rascacielos

## MEJORA DEL MANDO

Para ser un Mando eficaz, ha de aprender a desplegar rápidamente una organización en el siniestro que apoye a las operaciones cuando se realiza su plan de ataque. La delegación rápida, eficaz y realista de la autoridad se ha de convertir en una de sus rasgos. Practíquelo aplicándolo en cada simulacro o incendio real. Determine su rol, el de sus jefes de sector y el de sus jefes de Salida cuando despliega una organización basada en la sectorización. Asegúrese que contempla cada incendio contando con los tres básicos niveles operativos (estratégico, táctico, y de trabajo).

Los sectores permiten al Mando dividir la amplitud de control en unidades más manejables. Esto hace que usted ahonde en los sectores funcionales y geográficos, para ser capaz de pronosticar cuando el margen de control precisa la creación de sectores, y conozca sus propias limitaciones en el siniestro.

Esta lista de comprobación le servirá para que pueda evaluar su conocimiento y habilidad como Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.



### Tema: Desplegar una organización en el siniestro

El Mando de un Siniestro:

- ¿Despliega rápidamente una organización en el siniestro?
- ¿Equilibra las dimensiones y estructura de la organización con las dotaciones actuantes?
- ¿Pronostica la necesidad de sectores?
- ¿Cumple con la delegación mediante la sectorización?
- ¿Utiliza los sectores funcionales y geográficos cuando son necesarios?
- ¿Denomina correctamente los sectores?
- ¿Asigna e informa a los Jefes de sector?
- ¿Asigna unidades a un sector basándose en las condiciones del sector?
- ¿Delimita sectores a lo largo del siniestro?
- ¿Trabaja en el nivel estratégico?
- ¿Evalúa las rasgos característicos de sus Jefes de sector?





## 3 FUNCIONES DE MANDO

### SECCIÓN 6: REVISIÓN, EVALUACIÓN, Y MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ATAQUE

#### **OBJETIVO PRINCIPAL**

COMPLETAR LOS PASOS PRECISOS, Y MANTENER EL PLAN DE ATAQUE ACTUALIZADO

**OBJETIVOS** Al final de esta sección usted ha de ser capaz de:

1. Explicar la importancia de disponer las funciones de mando en un orden estándar.
2. Enumerar los cinco ítems del sistema de mando que propician la estructura para actualizar las actividades del siniestro
3. Enumerar los diez ítems básicos que forman parte de la evaluación de un plan de ataque.
4. Indicar la correcta actuación del Mando para evaluar el siniestro.
5. Enumerar los diez ítems de una revisión estándar y la plantilla de evolución.

## REVISIÓN, EVALUACIÓN, Y MODIFICACIÓN

### El sistema de mando

Las funciones de dirección normalizadas que efectúa el Mando establecen una estructura operativa para la actuación táctica. Estas funciones están dispuestas en un *orden estándar* como un conjunto de actividades de gestión y operativas diseñadas para el rescate de víctimas y el control del incendio.

El Mando se erige como gestor del incidente global, situándose en una posición favorable para la gestión y el liderazgo. Inicia el proceso de mando evaluando las condiciones, decidiendo la estrategia global, y elaborando un plan de ataque equilibrado.

Para iniciar este plan, ha de tomar el control del proceso de comunicaciones en el siniestro y dar las asignaciones a las dotaciones. Al mismo tiempo, es esencial que despliegue una organización en el siniestro que apoye su plan de ataque y gestione al personal asignado. Una vez el Mando ha alcanzado este punto, ha de empezar a evaluar periódicamente el efecto de su decisión inicial.

Ha de evaluar constantemente sus avances, re-evaluando las condiciones, afinando el plan de ataque y, cuando sea necesario, haciendo cambios significativos en la estrategia global y las tácticas. El Mando ha de preguntarse constantemente: «¿Cómo lo estamos haciendo (hasta ahora)?».

El Mando utiliza un *conjunto de elementos de gestión* en el inicio del incendio para preparar las operaciones. Estos elementos son inversiones en el sistema de mando regular pagaderas cuando se alcanza la fase de evaluación/modificación. Estos elementos son útiles a lo largo de todo el incendio, y algunos serán necesarios para realizar una modificación eficaz.

### Actualizando las actividades en el siniestro

Mostramos una lista de los elementos regulares del sistema de mando que propician la actualización de las actividades en un siniestro en el curso de una operación.

**MANDO CENTRAL:** El Mando es responsable de iniciar las operaciones, evaluando su efecto, y corrigiendo estas actuaciones cuando sea necesario. Su equipo ha de comprender cada nivel de la operación, incluyendo las funciones básicas del Mando. Esta educación común preparará a todo el mundo para que espere una evaluación operativa en ciertos momentos del incendio. La evaluación no se ha de contemplar como un suceso inusual o artificial.

**ORGANIZACIÓN DESCENTRALIZADA:** La implementación y operatividad de los sectores geográficos y funcionales son el mejor cocktail para la dirección de un siniestro, las actuaciones coordinadas y el «feedback» desde cualquier área son críticos durante el siniestro.

**PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN NORMALIZADOS:** Los PAN dan lugar a actuaciones previsibles de la totalidad de los efectivos. También mejoran la capacidad para determinar, practicar, aplicar y afinar el enfoque estándar que pueda tomar la organización en el siniestro. Las actividades en los incendios que se inician con procedimientos normalizados son más fáciles de modificar cuando la operación está en marcha.

**COMUNICACIONES EFICACES EN EL SINIESTRO:** Se precisa un proceso de comunicaciones eficaz para iniciar las operaciones,

mantenerlas en marcha, y facilitar el «feedback» que pondere las condiciones actuales. Se han de crear comunicaciones eficaces para cada actuación. Son la conexión entre la totalidad de los efectivos.

**PLANEAMIENTO ESTÁNDAR DEL ATAQUE:** Los elementos que se utilizan en la elaboración y aplicación del plan mejoran la evaluación continua eficaz. Los mismos ítems incluidos en la plantilla del plan de ataque se transfieren de forma natural a la plantilla de evaluación del ataque.

## LA EVALUACIÓN DEL ATAQUE

Las primeras actuaciones en el siniestro se basan en la valoración inicial del Mando y los elementos estándar del plan de ataque. Una vez se activa el plan de ataque, puede iniciarse la evaluación. La ilustración 3.6.1 enumera las categorías necesarias para realizar una evaluación eficaz.

Esta plantilla dota al Mando con un conjunto estándar de ítems de revisión. Sirve de diagrama de flujo para completar la evaluación y organizar las modificaciones necesarias. El Mando ha de tener en cuenta cada ítem, haciéndose las preguntas correctas que aseguren una correcta revisión y evaluación.

### Seguridad en el siniestro

*¿El Mando ha proporcionado los medios necesarios para garantizar la seguridad y el bienestar de sus bomberos?*

Hay que tener en cuenta que una operación eficaz está directamente relacionada con las condiciones en que se encuentren los trabajadores. No importa que parezca que la actuación sobre el siniestro vaya bien, no irá así si el siniestro no está relativamente seguro.

Este factor seguridad implica a todo aquel que trabaja en el siniestro. El Mando ha de motivar y dirigir este factor mediante:

1. La decisión de la estrategia global.
2. La gestión del siniestro con su decisión del modo ofensivo/defensivo.
3. La división del operativo en sectores manejables que se concentren en el bienestar de los bomberos

En algunos casos puede ser necesario que el Mando active un sector especial de seguridad que evalúe el mantenimiento de las posiciones de ataque, que garantice que se siguen los procedimientos de seguridad, y que asegure que todos los bomberos que trabajan en el siniestro visten el equipo de protección individual completo.

Cuando no se cumplen las normas de seguridad o algún suceso no planeado afecta a la seguridad del operativo, esto ha de convertirse en la prioridad número uno de la revisión y modificación del Mando. Si no está cómodo con el emplazamiento de sus bomberos, como van vestidos, o con lo que están haciendo, ha de corregirlos para volver la operación a un estado de seguridad aceptable. *El Mando no ha de aceptar en ningún momento una mala situación de seguridad.*

### Fase del incendio/Estrategia

*¿La estrategia del plan de ataque ya sea Ofensiva/Defensiva/Marginal ha de estar equilibrada con la fase en curso del incendio?*

La elección de la estrategia básica es básica para la elaboración eficaz y segura del plan de ataque. También dota al Mando con un índice práctico

ELEMENTO BÁSICO DE EVALUACIÓN	REVISIÓN NECESARIA
1. SEGURIDAD	
2. ETAPA DEL INCENDIO/ESTRATEGIA	
3. PROGRESO DE PRIORIDADES 1-2-3	
4. ACTUACIÓN CORRECTA	
5. EMPLAZAMIENTO DEL ATAQUE	
6. MAGNITUD DEL ATAQUE	
7. MOMENTO/NECESIDAD DE APOYO	
8. RESPALDO CORRECTO	
9. CONTROL OPERATIVO	
10. RECURSOS ADECUADOS	

Ilustración 3.6.1: Plantilla de evaluación del plan de ataque

que conecta las actuaciones con las condiciones. La gestión de la estrategia global es una de las principales funciones del Mando que ha de ser revisada y ajustada continuamente para equilibrarla con las condiciones del incendio. En otras palabras, si la situación es defensiva, pero los bomberos están trabajando dentro –Sáquelos fuera. Si es ofensiva, pero los bomberos se quedan en el exterior –Envíelos para adentro. No es un concepto complicado, pero es extremadamente importante.

### Progreso de las prioridades 1-2-3

*¿La operación transcurre en el orden básico de rescate, control del incendio y conservación de la propiedad?*

Estas actividades enumeran las funciones esenciales que se han de realizar sistemáticamente. El plan del Mando ha de reflejar la importancia de los posibles resultados para cada prioridad y elaborarse comprendiendo que puede ser necesario destruir la propiedad para salvar vidas. El control del incendio es una consideración secundaria cuando haya gente esperando a ser rescatada. Cuando se finalizan los rescates, el Servicio de bomberos ha de hacer lo posible para limitar la destrucción de la propiedad.

Un Mando eficaz dirige las operaciones teniendo en cuenta las referencias de las prioridades básicas ordenando la decisión correcta a la persona adecuada. Las preguntas esenciales son:

1. «¿Está todo el mundo fuera?» (¿Se garantiza la seguridad personal?). Esta pregunta se contesta desde el sector Interior (búsqueda primaria) con una transmisión «*Todo despejado*».
2. «¿Hemos llegado hasta el incendio?» (¿Se ha detenido la propagación del incendio?). Esta pregunta precisa una transmisión desde los sectores Interior (ataque) y los sectores de las áreas expuestas «*Incendio controlado*».
3. «¿Cómo se ve la recuperación?» (¿Se han controlado las pérdidas?). El Mando solicita una transmisión de «*Pérdidas detenidas*» desde el sector Recuperación de Bienes.

Cuando la actuación en el siniestro no sigue el orden de prioridades correcto, el Mando ha de reajustar la operación retrocediendo y activando



la función desaparecida. Ver a los bomberos desplegar cobertores de protección plásticos en un edificio cuando todavía no se ha buscado en su interior es una señal de advertencia. Invertir el orden de prioridades o saltarse una prioridad normalmente causará graves problemas más tarde, cuando se descubra que no se había finalizado alguno de los objetivos.

### **La actuación correcta**

*¿Las dotaciones de bomberos están aplicando el conjunto de técnicas, evaluaciones, y procedimientos correctos en los niveles tácticos y de trabajo?*

Cada prioridad básica establecida por el Mando y cada función básica que se practica en el siniestro ha de contar con guías tácticas que propicien una buena aplicación en el siniestro. La mayoría de estas actividades incluyen el uso mecánico de herramientas, equipamiento, y vehículos. Esta aplicación favorece el trabajo colectivo que efectúan las dotaciones de bomberos y representa la capacidad práctica del Mando para manipular el incendio. La mayoría de estas aplicaciones tácticas incluyen el movimiento e impulsión de agua, coordinado con las operaciones de apoyo.

La extinción eficaz es esencialmente un habilidoso trabajo manual. El Mando, a través de la supervisión de los jefes de sector, ha de supervisar y coordinar la aplicación de estas actividades de manipulación para verificar que los bomberos están trabajando de verdad.

### **Emplazamiento del ataque**

*¿Se están cubriendo correctamente los puntos claves de ataque?*

La función de búsqueda del emplazamiento básico de ataque siempre es una decisión fundamental en el siniestro. El resultado del incendio normalmente dependerá de donde se han asignado las dotaciones, de lo que están haciendo, y donde está quemando el incendio. Estas decisiones de emplazamiento están basadas en:

- Apoyo a la búsqueda primaria
- Protección de la porción sin quemar del área del incendio
- Detención de la propagación del incendio

El Mando revisa y controla los emplazamientos básicos mediante una cuidadosa evaluación, una sólida organización y unas rápidas comunicaciones. Cuando un emplazamiento funciona, el Mando ha de mantenerlo y reforzarlo. Cuando los emplazamientos pierden su efectividad, ha de re-evaluar y coordinar el cambio de posiciones.

### **Magnitud del ataque**

*¿El ataque es lo suficiente grande como para controlar el incendio?*

Un índice básico de efectividad relaciona directamente la magnitud del despliegue de efectivos contra el problema al que nos enfrentamos. Este despliegue incluye la capacidad de proteger una rápida y completa búsqueda primaria y también la cantidad de agua que podemos aplicar directamente sobre el incendio.

Este paquete táctico completo está relacionado con la capacidad del Mando para llevar los bomberos, vehículos y organización a tiempo para interrumpir las pérdidas (de vida y propiedad). Está metido en un partido donde el marcador muestra su fuerza relativa –Si el incendio tiene más fuerza que el Mando, continuará quemando... si el Mando tiene más fuerza que el incendio, conseguirá el control de la situación. En cada siniestro, el Mando ha de evaluar la necesidad de recursos y aumentar su capacidad donde le falte.



Ilustración 3.6.2: El resultado final de un incendio depende de la fuerza relativa

### Temporización y cantidad de apoyo

*¿El ataque al incendio está recibiendo suficiente apoyo?*

La mayoría de los siniestros precisan la eliminación de obstáculos que evitan o retardan el ataque directo. Es necesaria asistencia para forzar las entradas, ventilación, y para proveer accesos. El incendio sale con ventaja, directamente relacionada con la cantidad de obstáculos que separan los bomberos y el agua del incendio. Si esta separación se mantiene el tiempo suficiente, el fuego simplemente cubrirá toda la zona, creando una situación defensiva y ganará la batalla.

Algunas veces, el ataque puede impulsar suficiente agua como para que salgan flotando las autobombas pero que no consiga apagar el incendio. El problema reside en como saltarse todas las barreras de seguridad y de construcción para poder lanzar el agua directamente sobre la base del incendio con un ataque interior, mientras éste se mantiene en una fase ofensiva. El Mando ha de tomar nota de las veces en que se impulsa por las mangueras todo el agua disponible pero el incendio continúa haciéndose grande. Estos son los momentos en que ha de preguntarse que pasa con las posiciones interiores e incrementar y mejorar las actividades de apoyo para integrarlos en una actuación eficaz.

### Respaldo adecuado

*¿Están los recursos en el lugar para reforzar las operaciones en curso?*

La revisión del plan de ataque debe proporcionar los medios para crear una reserva táctica en las situaciones que puedan pasar a grandes siniestros. Estos bomberos libres de trabajo han de estar preparados para apoyar a sus compañeros en situaciones críticas, para apoyarlos a ganar la partida. También se pueden utilizar para cubrir una nueva posición o función que aparezca una vez se ha iniciado el primer ataque. El Mando necesita mantener la reserva táctica preparada para trabajar tan pronto como se identifique la necesidad.

Cada posición táctica se ha de evaluar en términos de ataque inicial y, posteriormente, de refuerzos. Los refuerzos tácticos pueden incluir la impulsión de más agua hacia una posición avanzada, proporcionar más dotaciones a un sector Interior para reforzar la búsqueda primaria, u ordenar a una dotación de operaciones de apoyo que trabaje con una dotación de autobomba que está bloqueada. Una vez todos los actores están en la película, el Mando comprobará su plantilla táctica y se hará la típica pregunta, «¿Qué voy a hacer si...?» Cuando la respuesta es «No tengo a nadie que lo haga», habrá llegado al límite de sus recursos.

Es una falacia común que los oficiales siempre han de asignar trabajo a todos los bomberos disponibles en el siniestro. Este enfoque obvia la necesidad de una reserva táctica no comprometida que pueda asignarse rápidamente cuando y donde sea necesario. La mentalidad «*Todos al tajo*» puede congestionar el área de trabajo. Es fácil que un Mando acabe haciendo trabajar a 17 bomberos en una habitación de 2x4 (detectable por el ruido que hacen los ERA al chocar unos con los otros). La habilidad para decidir los recursos necesarios para hacer un determinado trabajo, proporciona suficiente personal extra para utilizarlos cuando sean necesarios.

Las dotaciones de respaldo esperan sus asignaciones en un área determinada para ir rellenando las lagunas que normalmente se van detectando en el plan de ataque, empezando con los trabajos primarios, para pasar después a las operaciones de apoyo. Estas posiciones de respaldo son especialmente importantes cuando el incendio se está propagando y todavía quedan muchas cosas sin quemar esperando consumirse. Un buen Mando respeta esta posibilidad y alinea una reserva esperando «en el banquillo» para enviarse al partido.

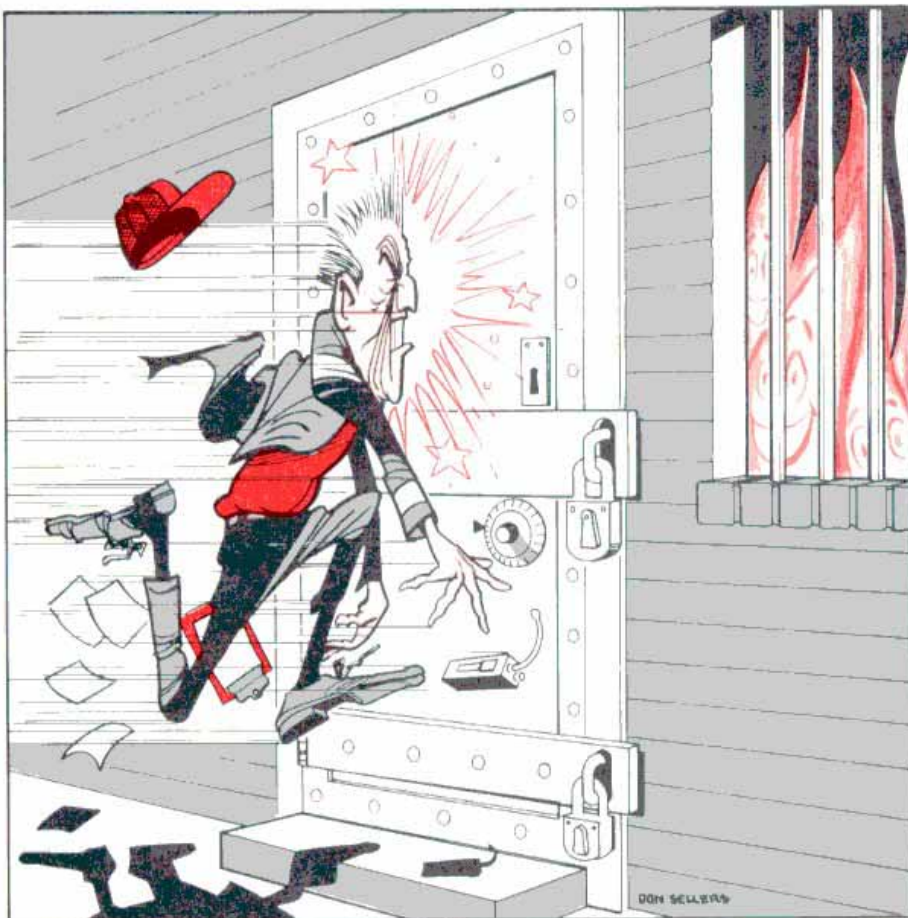


Ilustración 3.6.3: Los obstáculos y barreras dan al incendio una cabeza de ventaja

### Control operativo

*¿El Mando mantiene una dirección eficaz en la operación?*

Se han de utilizar una serie de preguntas incómodas para evaluar cuando el Mando está de verdad al mando:

- ¿Puede controlarse?
- ¿Puede mantener una posición eficaz de mando?
- ¿Sabe lo que está sucediendo en todas las áreas críticas?
- ¿Tiene un plan?
- ¿Sus unidades le hablan y le escuchan?
- ¿Sus unidades siguen sus instrucciones?
- ¿Puede evaluar la eficacia de las operaciones y tomar las decisiones oportunas?
- ¿Puede cambiar las asignaciones, emplazamiento y estado de sus recursos?
- ¿Puede pedirlos?
- ¿Puede reforzar su plan antes, durante y después del incendio?
- ¿Es responsable del resultado general?

Si responde «sí» a todas las preguntas usted estará realmente al mando de la operación. Si responde «no» significará que el siniestro está fuera de control.

### Recursos adecuados

*¿El Mando equilibra los recursos con los problemas tácticos?*

Cada revisión incluye la evaluación del nivel de recursos que dispone el Mando en el siniestro. Algunas situaciones tácticas transcurren despacio, mientras que otras se mueven muy deprisa. El Mando debe contar con los recursos necesarios para interceptar y sobrepasar el ritmo de producción tiempo/temperatura del incendio.

Posicionar los recursos frente al incendio evita que trabajemos con las unidades persiguiendo continuamente al incendio, que les acabará expulsando cuando la situación vaya rematadamente mal. (El objetivo es expulsar al incendio, no lo contrario).

Una función crítica del Mando reside en decidir si las unidades asignadas a la primera salida podrán estabilizar correctamente el problema. Este también es un factor crucial a tener en cuenta durante el proceso de evaluación/modificación. Cuanto antes el Mando haga esta evaluación, más efectivamente podrá gestionar la gráfica de recursos, pidiendo más efectivos cuando sean necesarios. Cuanto antes tome esta decisión, más oportunidades tendrán estas unidades adicionales de influir positivamente sobre el problema.

Aunque el Mando puede pedir un tipo de unidad particular que sea necesaria, ha de resistir la tentación de pedir ayuda con cuentagotas, dejando caer gota a gota las unidades necesarias. Normalmente, se ha de incrementar el conjunto de recursos disponibles. Un sistema de ayuda mutua puede enviar un conjunto de unidades con capacidad conjunta que mejore la respuesta final.

La demanda de refuerzos también mejorará las funciones adicionales de apoyo, mando adicional y jefes de salida que pueden ayudar al Mando a crear una estructura organizativa que equilibre y respalde a los recursos con el siniestro. Cuando el Mando pide más efectivos correctamente para que le ayuden durante los primeros momentos del operativo, podrá contar con las nuevas unidades en el momento más difícil. Este es el periodo cuando las condiciones del incendio son más activas. Es cuando se inicia el plan de ataque y el factor caos es más alto.



La llegada no estructurada de unidades adicionales, cada una con ganas de actuar, puede causar estragos en cualquier plan bien diseñado. Los *procedimientos de tránsito* descritos en el Capítulo 9 proporcionan un sistema simple que afecta a todos durante el despliegue inicial. Aunque estos conceptos son aplicables a todos los siniestros, son especialmente útiles durante los frenéticos primeros momentos cuando el Mando está intentando colocar sus unidades en el lugar correcto para hacer las cosas correctas.

Los protocolos de tránsito proporcionan a las unidades que acuden una pausa en emplazamientos estándar no comprometidos hasta que reciban las instrucciones del Mando. Esto dará al Mando tiempo para decidir quién va a donde, para controlar las comunicaciones, y para facilitar la rápida integración de todos los participantes en el plan de juego.

El Mando irá un paso por delante del incendio si identifica las condiciones que normalmente precisan recursos adicionales, incluyendo:

- El riesgo real o potencial supera la capacidad de rescate de las dotaciones iniciales.
- La demanda real o potencial de protección de bienes supera la capacidad de control del incendio y de conservación de la propiedad de las dotaciones iniciales.
- Todas las dotaciones están comprometidas y la situación no está bajo control.
- Los bomberos están desbordados, exhaustos, atrapados, o desaparecidos.
- El Mando ha agotado o necesita más recursos especiales.
- El trabajo de las unidades operativas no es efectivo; es necesario un despliegue mayor.
- La situación se está extendiendo y/o es tan compleja que el Mando no puede abarcarla en su totalidad. Precisa una organización de mando mayor y apoyo de los sectores.
- El Mando, instintivamente, no se siente cómodo con las condiciones a este nivel de recursos (no subestime los corazonadas en el siniestro)

## MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ATAQUE

Los ítems estándar de la revisión permitirán al Mando comprobar el progreso del plan de ataque en todas las fases del incendio y le mostrarán donde se han de realizar las transiciones necesarias. Una transición es un ajuste significativo de las tácticas o la estrategia que se realiza uniformemente, sin la desintegración y reconstrucción completa de las operaciones de extinción.

Cuando el plan inicial no cumple con las necesidades derivadas de la situación, se necesitará una transición táctica y/o estratégica. Cuando el plan de ataque está casi conseguido, solo se precisarán pequeños ajustes. Por otro lado, una gran transición puede necesitar cambios en la magnitud del ataque, emplazamiento del ataque, o incluso de la estrategia general. Las transiciones uniformes, seguras y controladas se conseguirán con una gestión activa y coordinada.

Obviamente, es mucho más eficaz y sencillo iniciar las operaciones con un planteamiento realista con un saludable nivel de pesimismo que comenzar con un mal plan y cargar con él hasta obtener un final amargo. Es más cómodo bajar el nivel que quedarse corto. Un buen plan de ataque siempre tiene un hueco para realizar pequeños ajustes cuando las condiciones cambian. Siempre es difícil dirigir vastas transiciones que precisen mayor orquestación.

La evaluación del plan de ataque ha de ser un proceso rutinario y continuo para alcanzar un objetivo móvil, el incendio. El Mando ha de ser capaz de realizar las transiciones tan rápido como se haya identificado la necesidad. Algunos días la transición es sencilla, pero en los días malos, cualquier afine parece imposible.

**Actuación del Mando**

Las opciones de resultado para el Mando van desde el «*excelente*» al «*sáquenlo de la ciudad*». La actuación de mando necesaria basada en la evaluación del plan de ataque se puede ver en la figura 3.6.4.

EVALUACIÓN DEL PLAN DE ATAQUE	ACTUACIÓN DEL MANDO
<b>TODO VA BIEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continúe en la dirección actual</li> <li>• Supervise la actuación</li> <li>• Mejore y refuerce el plan si es preciso</li> </ul>
<b>REVISIÓN MENOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afine el tono de la actuación</li> <li>• Continúe supervisando la respuesta cuando se aplican los cambios.</li> <li>• Proporcione apoyo y recursos a los sectores y unidades.</li> </ul>
<b>REVISIÓN MAYOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sume o cambie elementos significativos del plan básico.</li> <li>• Comuníquese activamente (dos vías) con los sectores para dirigir los cambios y supervise los progresos.</li> <li>• Tenga en cuenta la petición de recursos adicionales para respaldar los cambios en el plan</li> </ul>
<b>CANVIO DE PLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abandone el plan actual –Contemple diferentes enfoques de la estrategia</li> <li>• Establezca una nueva organización que apoye el plan revisado.</li> <li>• Tome el control activo de la operación completa para implementar los cambios.</li> </ul>
<b>ABANDONO DE LA OPERACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abandone las posiciones en el siniestro, reagrupe sus efectivos en el Nivel II de tránsito, medite sobre el sentido de la vida, critique la última operación y piense con ilusión en el próximo cliente satisfecho</li> </ul>
<b>PRESENTAR LA DIMISIÓN DEL MANDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preséntese a la oficina de desempleo y busque un nuevo trabajo de responsabilidad (considere la posibilidad de ser cajero en un fast-food)</li> </ul>

Ilustración 3.6.4: Evaluación del plan de ataque

**RESUMEN**

Una actuación táctica eficaz necesita que el Mando establezca una estructura operativa basada en una serie regular de acontecimientos de gestión y operativos. La revisión, evaluación, y modificación ha de formar parte natural de esta estructura.

La actualización de las actividades durante el curso de la actuación precisa de la presencia de cinco ítems en el sistema de mando –Mando central, organización descentralizada, procedimientos normalizados de actuación, comunicaciones eficaces, y planteamiento estándar del ataque.



# ELEMENTOS DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN

NOTAS

## 1. SEGURIDAD



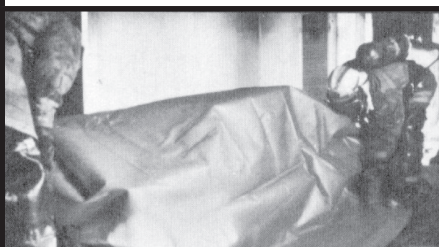
¿Se ha preocupado el Mando del siniestro de la seguridad y bienestar de los bomberos?

## 2. ETAPA DEL INCENDIO/ESTRATEGIA



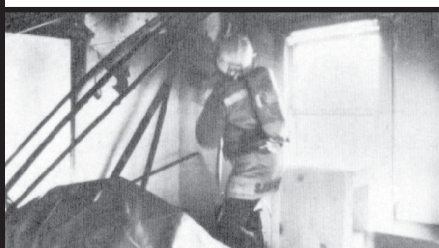
¿La estrategia del ataque está relacionada con la etapa del incendio?

## 3. PROGRESO DE LAS PRIORIDADES 1-2-3



¿El operativo transcurre desde el rescate hacia el control y la conservación?

## 4. ACTUACIÓN CORRECTA



¿Los bomberos están aplicando técnicas, evaluación y procedimientos correctos?

## 5. EMPLAZAMIENTO DEL ATAQUE



¿Se han cubierto correctamente los puntos clave de ataque?

## 6. MAGNITUD DEL ATAQUE



¿Es lo suficientemente grande el ataque para controlar el incendio?

## 7. TEMPORIZACIÓN Y NECESIDAD DE APOYO



¿Hay el apoyo adecuado?

## 8. RESPALDO CORRECTO



¿Puede reforzarse el operativo actual?

## 9. CONTROL OPERATIVO



¿El Mando del siniestro cuenta con el mando efectivo del operativo?

## 10. RECURSOS ADECUADOS



¿Ha equilibrado el Mando del siniestro los recursos con los problemas tácticos?

Hay diez ítems que forman parte del proceso estándar de revisión y evaluación –Seguridad, fase del incendio/estrategia, progreso de las prioridades 1-2-3, actuación correcta, magnitud del ataque, momento y cantidad de apoyo, respaldo adecuado, control operativo, y recursos adecuados.

El Mando ha de garantizar la seguridad y el bienestar de sus bomberos. El factor seguridad ha de implicar a todo aquel que trabaja en el siniestro. La estrategia del plan de ataque debe equilibrarse con la fase actual del incendio. La operación ha de transcurrir desde el rescate hacia el control del incendio hasta la protección de la propiedad en el orden adecuado. Mediante la supervisión de los jefes de sector, el Mando debe controlar y coordinar las actuaciones que garanticen que las unidades de extinción aplican las técnicas correctas, evaluaciones y procedimientos en el nivel táctico y de trabajo.

El Mando ha de asegurarse que se cubren los puntos claves de ataque y que la magnitud del ataque es lo suficiente grande como para controlar el incendio.

El Mando ha de asegurarse que el ataque está adecuadamente apoyado y que hay un correcto respaldo de personal, vehículos y dirección.

El Mando debe mantener la dirección efectiva de la operación. Ha de equilibrar los recursos con los problemas tácticos.

## MEJORA DEL MANDO

Para ser un mando eficaz, ha de estar preparado para revisar, evaluar y modificar cualquier operación en un siniestro. Ha de aprender a efectuar las funciones de mando en el orden estándar de sucesos gestores y operativos. Es necesario practicar para poder aplicar un conjunto estándar de elementos de gestión al inicio del siniestro, utilizando los PAN de su Servicio. Recuerde, una operación de extinción que se inicia con un conjunto de actuaciones normalizadas, le sitúa a usted y a sus efectivos en la posición más sólida para modificar las actividades. Usted debe ser capaz de utilizar los elementos estándar de planteamiento del ataque y los ítems de revisión para evaluar y modificar eficazmente el ataque.

Esta lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad como Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Lista de comprobación para Mando de un Siniestro

#### Tema: Revisión, Evaluación, y Modificación

El Mando de un Siniestro:

- ¿Sigue los elementos regulares del sistema de mando?
- ¿Realiza las funciones de mando en su orden correcto?
- ¿Revisa y evalúa cada ítem en la plantilla?
- ¿Toma las actuaciones de mando adecuadas basándose en la evaluación del plan de ataque?



## 3 FUNCIONES DEL MANDO

### SECCIÓN 7: MANDO CONTINUADO, TRANSFERIDO Y FINALIZADO

#### OBJETIVO PRINCIPAL

DESARROLLAR UN ENFOQUE ESTÁNDAR PARA LA TRANSFERENCIA DE MANDO, Y MANDO EN EL PUNTO MEDIO Y LAS ETAPAS FINALES.

**OBJETIVOS** Al final de esta sección usted ha de ser capaz de:

1. Relacionar el mando continuado con las prioridades tácticas
2. Enumerar los tres factores que el Mando ha de tener en cuenta cuando decide como ha de practicar la continuidad del mando
3. Explicar como las dimensiones y complejidad del incendio afectan al mando continuado
4. Justificar un sistema de gestión estándar en el siniestro en términos de mando continuado
5. Enumerar las cuatro maneras en las que las funciones de mando normalizadas ayudan a facilitar la continuidad del mando
6. Explicar porqué es necesario un sistema estándar de transferencia de mando
7. Explicar porqué se ha de limitar el número de transferencias de mando en un siniestro
8. Enumerar tres elementos del informe de transferencia cuando un Mando es relevado de la dirección del siniestro
9. Explicar la norma básica de transferencia
10. Explicar las tres maneras en que el Mando puede hacer volver las unidades a la fase de disponibilidad

## MANDO CONTINUO

### DURACIÓN DEL MANDO

Las primeras fases de un siniestro implican el inicio e implementación de un sistema básico de mando. Este sistema básico inicia el trabajo del Mando y sus unidades.

Una vez se han establecido las funciones básicas de mando, el Mando ha de centrar sus esfuerzos en propiciar la dirección del siniestro continuo hasta que se hayan finalizado las tres prioridades básicas de rescate, control del incendio y protección de la propiedad. Esto facilita los objetivos tácticos regulares para los efectivos. El tiempo que se tarde en alcanzar cada referencia de finalización irá aumentando el tiempo que tardará en controlar el siniestro. La habilidad del Mando para dirigir sus operaciones de mando durante este periodo determinará la eficacia global del operativo. Cada situación táctica contiene una serie de elementos tácticos estándar que afectan a la duración e intensidad de las operaciones. La evaluación y el planteamiento de un plan de ataque deben incluir una primera valoración de estos elementos. Si no se realiza el proceso de planteamiento teniéndolos en cuenta, el Mando no garantizará la existencia de un mando continuado

### Factores del mando continuo

El Mando ha de tener en cuenta los siguientes factores cuando garantizar el mando continuo:

**FACTORES DE RIESGO VITAL:** Número, emplazamiento y situación de las víctimas.

**PERFIL DEL ÁREA DEL INCENDIO:** Dimensiones, naturaleza, y disposición de la carga de fuego.

**CONDICIONES DEL INCENDIO:** Ubicación, intensidad, y dirección y vía de propagación.

Obviamente, las dimensiones y complejidad de la situación táctica regulará la duración de la operación. El Mando inicia y finaliza la dirección del siniestro. Entremedio él es el mando continuo. Este periodo entretiempos variará según las dimensiones y complejidad de la operación. Cuanto más larga sea la operación, más utilizará y dependerá de las funciones básicas de mando el Mando. Durante este importante periodo de lucha contra el fuego, el trabajo del Mando consiste en dirigir las funciones esenciales de mando hasta que se alcancen los resultados estándar en el rescate, el control del incendio y la protección de la propiedad.

El oficial al mando debe superar las condiciones del incendio con la reacción que sea capaz de aplicar y gestionar. Cuando las operaciones son cortas pero muy activas, ha de solicitar recursos adecuados rápidamente, golpear duro al incendio, y superarlo rápidamente. En estos casos, el entretiempos es corto pero intenso.

Cuando ha de hacer frente a largas operaciones, el Mando debe dirigir las operaciones durante un largo periodo de tiempo. Solo será eficaz cuando despliegue su organización, supere las condiciones del incendio y, consiga perdurar. La combinación de extensión, alta intensidad operativa, y larga duración probará el sistema de rescate y control del incendio de la forma más severa.

Si el Mando quiere ganar la partida, ha de estar preparado para establecer y sustentar las operaciones eficaces tanto tiempo como el incendio se





### **Emplazamiento del mando**

El mando se ha de situar en un punto visible estacionario que dé cabida a un reducido grupo de ayudantes y favorezca las comunicaciones eficaces, especialmente en los siniestros de gran magnitud.

Normalmente, el mando se inicia en el asiento delantero de una autobomba y puede evolucionar a través de una serie de vehículos de mando tal y como estos van llegando al siniestro. El Mando jugará con ventaja cuando pueda ir escalonando y actualizando su entorno de mando hasta equilibrar las necesidades físicas de gestión con la situación del siniestro.

### **Comunicaciones en el siniestro**

El Mando será capaz de mantener un mando continuado y una buena capacidad de control solo en el momento en que pueda mantener comunicaciones eficaces con el mundo exterior (Control Central) y con sus agentes de trabajo (sectores y dotaciones). Esta conexión le capacitará para pedir más efectivos, intercambiar información, cambiar asignaciones y emplazamientos, y conseguir la información necesaria para equiparar las actuaciones con las condiciones reales.

Una vez el Mando pueda instalarse en su oficina, podrá hacerse cargo de buena parte de sus funciones mediante la radio; por lo que su control sobre las frecuencias se convierte en crítico. Ha de reaccionar rápidamente contra quién o contra lo que le expulse de las ondas. El proceso de comunicaciones puede ser su mejor amigo o su peor enemigo. El Mando siempre ha de contar con la oportunidad de mantenerse en el aire.

### **Estrategia y planteamiento del ataque**

La decisión que tome el Mando sobre la estrategia básica ofensiva/defensiva al iniciar las operaciones, y el plan de ataque que emerja de esta decisión estratégica, proporciona los fundamentos para el mando continuo.

El principal trabajo del Mando durante las operaciones es mantener el plan de ataque operativo, efectuando los ajustes necesarios para equilibrar el plan con las condiciones reales del incendio y la reacción de éste ante los efectivos de extinción. El proceso de planeamiento del ataque garantiza un sistema regular que traduce un conjunto de elementos tácticos (factores del siniestro, dimensiones y riesgo, fase del incendio, y prioridades tácticas) a un buen plan que siempre estará tutelado por la filosofía estratégica ofensiva/marginal/defensiva.

Esta elaboración y aplicación del plan de ataque se ha de mantener hasta alcanzar las conclusiones tácticas incluidas en el plan. El plan le dotará con una lista de "razones" para realizar las operaciones tácticas necesarias durante las fases más duras del incendio, y una tabla de tiempos que le ayudará a decidir durante cuanto tiempo pueden transcurrir las operaciones mediante el mando continuo. El Mando no puede finalizar las operaciones hasta que todas las casillas del plan de ataque han sido marcadas, o que gane el fuego y se quemen las casillas.

### **Organización del siniestro**

Una organización eficaz en el siniestro es la principal herramienta de gestión que el Mando utiliza para mantener actuaciones normalizadas, seguras y coordinadas durante las operaciones. La organización de mando está diseñada y trabaja para equilibrar los recursos.

La delegación geográfica y funcional de la responsabilidad sobre otros mandos (jefes de sector) reduce la amplitud de control e incrementa su



capacidad para trabajar en el ámbito estratégico. Este sistema de mando estándar descentralizado propicia la actuación de gestores “in situ” (alejados del Mando) que supervisan directamente las actividades asignadas.

El Mando construye su organización mediante la activación de sectores tal y como la operación crece en dimensiones y complejidad. La llegada de mandos adicionales le facilita la asignación de este mando sectorizado a los más idóneos. Esta organización estándar tiene especial valor para las operaciones largas.

Teóricamente, al Mando le gustaría llegar al partido en un autobús cargado con un montón de buenos jugadores, lleno de reservas y un equipo técnico que le ayudará a efectuar las jugadas a lo largo del partido. Si la organización no ha sido creada para apoyar adecuadamente el plan de juego durante todo el partido, más una prórroga ocasional, el partido se puede perder ya que el incendio nunca pierde su capacidad natural, energía y costumbre de herir y matar a todas las víctimas y de llevar e irradiar destrucción a todo lo que encuentre por delante.



Ilustración 3.7.2: Si la organización no apoya el esquema de juego, perderemos el partido

## TRANSFERENCIA DEL MANDO

Durante un siniestro se puede producir una crisis cada vez que llega un Mando potencial. La manera más rápida de destruir maniobras eficaces es permitir que mandos maniáticos y competitivos vagabundeen alrededor del área del incendio, cada uno de ellos intentando convencer a los trabajadores que él es el auténtico Mando disparando órdenes conflictivas. Algunos orbitan en el sentido de las agujas del reloj y otros al contrario. ESTO DA COMO RESULTADO EL CAOS. El resultado final es un gran incendio a menos que las dotaciones puedan esconderse de estos generales errantes el suficiente tiempo como para apagar ellos mismos el incendio. La solución es un sistema que únicamente permita un único Mando cada vez y defina las normas de la transferencia de mando que se han de utilizar cuando se pasa la vara de mando de un Mando a otro.

## NOTAS

Para garantizar el mando continuo, la primera unidad u oficial del Servicio que llegue al siniestro ha de asumir el mando hasta que sea relevado por un mando de rango superior. La asunción del mando es obligatoria, aunque el primer Jefe de salida que llegue al siniestro puede escoger traspasar el mando a otro oficial que llegue poco más tarde que él. Este proceso permite al Mando iniciar las funciones de mando garantizando un mando sólido, pronto y directo. Tal y como vayan llegando más unidades y oficiales de mando, el sistema se irá fortaleciendo hasta equilibrar el nivel de mando a las necesidades reales.

Cada organización de incendios debe trazar la cadena de mando, con la porción de mando que se ha de transferir. Este sistema puede estar basado en diferentes factores, que normalmente son un reflejo de la historia local, cultura y el estilo de liderazgo de ese Servicio en particular. Sin tener en cuenta el tipo de cadena de mando utilizada, esta ha de ser cómoda de utilizar para la organización. Los detalles no son tan importantes como el hecho de que se haya adoptado un sistema estándar, que se utilice, evalúe y afine basándose en la experiencia.

La manera de designar los Mando durante el proceso de transferencia de mando puede incluir:

- El bombero que ha llegado primero;
- El oficial de rango más alto;
- El más viejo (antigüedad)
- El más capaz;
- La persona con algún conocimiento especial;
- La persona al mando (designado por turnos);
- El más duro (cuidado con las armas);
- Ordenados por el número del DNI (ascendente o descendente);
- La persona que haya perdido (o ganado) a suertes.

El sistema ha de proporcionar algún tipo de límite práctico del número de veces que se transfiere realmente el mando. En la mayoría de los casos, dos relevos suele ser llegar hasta el nivel de Dios del Fuego. Además, más de dos transferencias tienden a crear más confusión que mejora real del mando y para un observador empieza a parecer como un mercadeo del mando.

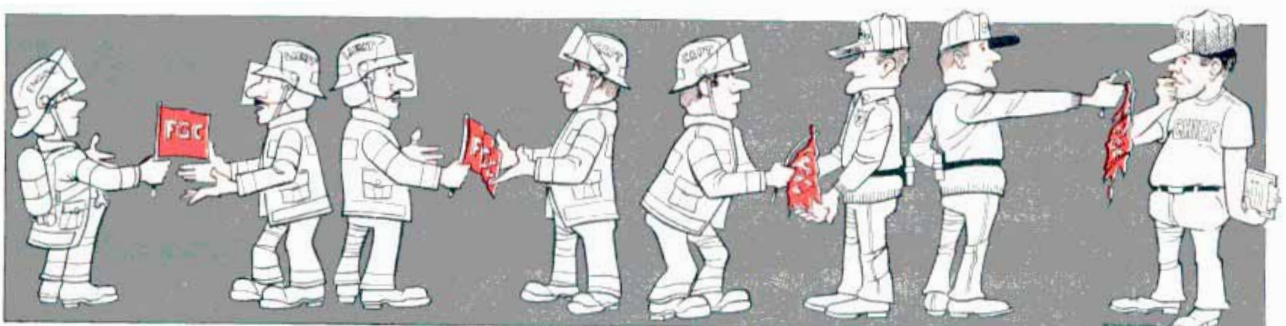


Ilustración 3.7.3: El sistema de transferencia ha de ser práctico y limitar el número de veces que cambia el mando.

Este sistema de transferencia de mando se puede aplicar para servicios de dimensiones medio con personal de mando profesional.

- El primer Jefe de salida que llegue al siniestro asumirá automáticamente la dirección del siniestro e iniciará las funciones de Mando;
- El primer Jefe de sector que llegue al siniestro asumirá automáticamente el mando después de finalizar los procedimientos de transferencia del mando y continuará con las funciones del Mando;

- El Jefe de guardia automáticamente asume el mando después de finalizar los procedimientos de transferencia del mando durante las situaciones tácticas complejas que no se han declarado bajo control y continuará con las funciones de Mando. La asunción del mando en otras situaciones es discrecional.
- La asunción del mando por oficiales de mayor graduación (por encima del Jefe de Guardia) es discrecional.

La transferencia real del mando viene regulada por un procedimiento simple que incluye:

1. El Mando actual se sitúa en un emplazamiento visible y eficaz de cara al mando.
2. El oficial de rango superior que llega al siniestro contacta directamente con el Mando. Siempre es preferible el “cara a cara”, sin embargo, la transferencia de mando vía radio se puede aplicar durante los incidentes simples en los que el oficial que acude ha copiado toda la actividad de mando que se ha hecho antes de su llegada. En estos casos el formato de comunicaciones estándar es importante.
3. El Mando relevado ha de proporcionar un breve informe que incluya:
  - El estado de la situación: “¿Cómo lo tienes?”.
  - Despliegue y asignaciones: “¿Qué estas haciendo?”.
  - Las necesidades tácticas: “¿Qué necesitas?”.

Este resumen concluye con la confirmación de transferencia del mando.

4. El uso de plantillas tácticas que trazan el emplazamiento y estado de los recursos ayudará en el proceso de transferencia.
5. El uso regular de la identificación vía radio “MANDO” simplificará el proceso global. La mayoría de las transferencias de mando son desconocidas para los trabajadores. Normalmente, les trae sin cuidado quien esté al mando, en tanto en cuanto haya alguien.
6. Los oficiales al mando han de eliminar todas las transmisiones de radio innecesarias mientras están en ruta. Normalmente, la libertad y facilidad de transmitir mensajes durante los primeros momentos del siniestro son críticas. Puede ser muy confuso si cada oficial con una radio a cinco kilómetros quiere saber el color del humo.

### Transferencia y rango

La llegada de un oficial de mayor rango al siniestro no significa que se le transfiera el mando automáticamente. El mando solo se transfiere cuando finaliza el proceso. El sistema está diseñado para oficiales honestos. Si ellos están por encima del rango del Mando actual, se les podrá transferir el mando o podrán trabajar bajo su mando. También está diseñado para facilitar que los mandos adicionales que llegan al siniestro informen al área del Puesto de mando (nivel II de tránsito para jefes). El Mando puede utilizar a estos oficiales como mandos descentralizados, jefes de sector, adjuntos al mando o como cualquier otra función que le pueda ayudar. Igual que las autobombas acuden a un siniestro para ayudar a otras autobombas y las autoescaleras acuden para ayudar a otras autoescaleras, parece lógico que los jefes también acudan para ayudar a otros jefes.

La llegada a un siniestro de oficiales de rango superior ha de servir para reforzar la capacidad colectiva de los efectivos. El propósito de la transferencia de mando consiste en mejorar la calidad de la gestión y del liderazgo en el lugar para apoyar la actuación de las dotaciones.

**RECUERDE: Una buena norma básica de mando es: Si usted no puede mejorar la calidad del mando, que no se lo transfieran.**

La estructura de mando se construye atendiendo el principio de experiencia y capacidad ascendente. Si funciona correctamente, cuanto más alto sea el rango, mayor será la capacidad. Cuanto más grande sea el sistema de gestión en el siniestro, y cuanto más se use, más amplia ha de ser la comprensión del sistema. El sistema solo podrá ser efectivo cuando todo aquel que trabaje en el siniestro esté familiarizado con los detalles que describen las operaciones estándar.

Los oficiales de rango superior tienen la responsabilidad de asumir el liderazgo en el siniestro. Los gestores del sistema deben establecer una operación estándar, preparar a todas las dotaciones para trabajar en este sistema, darle la oportunidad de aplicarlo, y facilitar el “feedback” que refuerce las buenas actuaciones y corrija los errores. Tenga cuidado con los oficiales que dicen que se tarda 58 años en aprender como tomar el mando –Usted no vivirá tanto.

Este enfoque que apoya al oficial más antiguo crea una atmósfera donde los oficiales de rango superior comprenden que siempre son los responsables del resultado final, pero se sienten cómodos al dejar a un oficial más joven que esté al mando de un siniestro continuar con su rol de mando. De hecho, el emplazamiento, asignación e información del estado del siniestro es normalmente difícil de intercambiar durante el comprimido periodo de tiempo en que se ha de hacer.

En estos casos el oficial de mayor rango puede elegir desplazar al Mando más joven a un vehículo de mando más efectivo y apoyarle hasta completar la lista de comprobación de mando. Esta situación proporciona un punto de luz a ambos oficiales. El joven aspirante a jefe realiza un trabajo de mando positivo que refuerza todas las lecciones aprendidas, con su jefe sentado a su lado, y el oficial más viejo muestra su confianza en el más joven, fomentando la mejora del mando y su desarrollo personal.

## FINALIZACIÓN DEL MANDO



Cuando el Mando finaliza las prioridades tácticas, ha de liberar a las dotaciones que están trabajando y finalizar la dirección del siniestro. Esta fase puede ser desde muy simple, en las situaciones de peso ligero y peso medio, hasta operaciones largas y complicadas que precisan de una gran coordinación final cuando finalizan las operaciones.

El sistema normal de sectores utilizado para que actúen las unidades también se puede utilizar para retirarlas cuando finalizan su trabajo. En otros casos, el Mando puede asignar un oficial que determine qué unidades cuentan con sus dotaciones y equipamiento completo y si están preparadas para abandonar el lugar. Ha de coordinar esta salida con el Mando y Control Central hasta que todas las unidades vuelvan al estado de disponibilidad. Cuanto más efectivo sea el proceso, más rápidas quedarán disponibles las unidades, y más corto será el tiempo de respuesta la próxima vez. Parece lógico pensar que el orden de vuelta a los parques se base en el factor fatiga. Simplemente, las unidades que hayan llegado primero han de abandonar el lugar primero. Esta filosofía garantiza que los trabajadores se mantienen en la mejor condición física para participar en las labores manuales, al igual que se potencia la eficacia de los recursos humanos disponibles. Obviamente, este estilo de gestión de recursos incluye la creación de sectores de rehabilitación, la rotación automática de las dotaciones cansadas y sectores de seguridad.



Algunas organizaciones hacen justo lo contrario y el incendio se convierte en una posesión personal de los que han llegado primero, que se refieren a él como “*nuestro fuego*”, que desafía cualquier ley de mantenimiento básico del personal. Estos sistemas normalmente están mandados por oficiales que piensan que las largas operaciones manuales de revisión de enormes pilas de material chamuscado forman el carácter (estos mismos oficiales suelen sufrir comportamientos extraños o mutaciones durante el plenilunio).

Cuando la operación finaliza, el Mando puede reducir las dimensiones de su estructura de mando. También puede invertir el proceso de transferencia de mando y desescalar el mando a oficiales de menor rango. Estos pueden estar asignados a las unidades que abandonarán más tarde el lugar o se quedarán como “línea de vigilancia” asegurando el siniestro y supervisando la extinción.

## RESUMEN

El Mando toma y establece la dirección del siniestro. Una vez se han establecido las funciones básicas de mando, ha de facilitar su continuidad. Las disposiciones correctas para la continuidad del mando han de contar con el tiempo que se tardará en alcanzar cada referencia de finalización de las tres prioridades tácticas.

El Mando ha de tener en cuenta ciertos factores cuando decida continuar con la dirección del siniestro, incluyendo las características que afectan a la seguridad personal, el perfil del área del incendio, y las condiciones del incendio.

El mando continuado es el «periodo entretiempo» de los siniestros. Las dimensiones y complejidad del incendio regula la duración de este periodo. Cuando sea necesario, el Mando ha de contar con una organización que pueda perdurar más allá del incendio.

La función del mando continuo está muy relacionada con las prioridades tácticas. Si el Mando quiere un mando continuo ha de iniciarlo con un sistema de gestión secuencial, sistemático y normalizado.

La elección del emplazamiento del Puesto de mando es esencial para la continuidad del mando, así como las comunicaciones en el siniestro (información constante con Control Central, sectores y dotaciones), la estrategia y el planteamiento del ataque (mantener el plan en marcha), organización en el siniestro (la organización ha de ser capaz de apoyar el plan de ataque).

Si no contamos con, u obviamos un sistema estándar para la transferencia de mando, nos podemos encontrar con mandos múltiples. La primera unidad o el primer oficial que llega a un siniestro ha de tomar el mando hasta que sea relevado por un oficial de rango superior o hasta que finalice el mando. La cadena de mando para la transferencia de la dirección del siniestro se puede diseñar para cada Servicio en particular. Tiene que ser un sistema estándar cómodo y útil. La cantidad de veces que se puede transferir el mando ha de limitarse a un número práctico.

Cuando se transfiere la dirección del siniestro, el Mando que sea relevado ha de proporcionar un breve informe del siniestro al nuevo Mando explicándole el estado de la situación, desarrollo y asignaciones, y la explicación de las necesidades tácticas. El nuevo Mando debe confirmar la transferencia de la dirección del siniestro.

La llegada de un oficial de rango superior no significa necesariamente que se le transfiera el mando. Se ha de seguir un sistema estándar de transferencia. La transferencia de la dirección del siniestro ha de mejorar

la calidad del mando. Tal y como sube el rango del Mando, así lo ha de hacer la experiencia y la habilidad. Es esencial para el desarrollo del Servicio que los oficiales más antiguos apoyen a los más jóvenes. La finalización del mando se produce cuando finalizan las prioridades tácticas. Se puede aplicar el sistema de sectores utilizado en el trabajo de los bomberos para descomponer los equipos de ataque. Se puede asignar un oficial para determinar que unidades tienen sus dotaciones y equipamientos completos y están preparados para abandonar el siniestro. El factor cansancio (el primero en trabajar, el primero en marcharse) es un punto de vista práctico cuando se decide el orden en que las unidades han de abandonar el siniestro.

Cuando el operativo está a punto de finalizar, el Mando reducirá las dimensiones de su estructura de mando. Puede delegar ciertas tareas de finalización a oficiales de menor rango asignados a unidades que sean las últimas en abandonar el siniestro.

## MEJORA DEL MANDO

La continuidad, transferencia y finalización de la dirección del siniestro son funciones del Mando. Para efectuar adecuadamente estas funciones, usted debe:

- Conocer los PAN de su servicio.
- Aprender como utilizar la primera valoración y los factores del siniestro para determinar el dimensiones y complejidad de un incendio.
- Construir una organización que pueda perdurar al siniestro.
- Utilizar las prioridades tácticas cuando se despliega una organización que ha de apoyar el ataque.
- Utilizar comunicaciones eficaces.
- Ser capaz de asumir el mando incluso después del inicio de un siniestro.
- Aceptar fácilmente el relevo del mando.
- Aprender a beneficiarse del apoyo de los oficiales más antiguos
- Saber cómo y cuando reducir la extensión de su mando.
- Usar criterios prácticos cuando releva unidades operativas.

### Lista de comprobación para Mando de un Siniestro

#### Tema: Continuación, Transferencia y Finalización del Mando

El Mando de un Siniestro:

- ¿Estima la amplitud de su mando basándose en el dimensiones y complejidad del incendio y sus recursos disponibles?
- ¿Tiene en cuenta el tiempo que tardará para finalizar cada prioridad táctica?
- ¿Tiene en cuenta? :
  - Las características de los límites de seguridad
  - El perfil del área del siniestro
  - Las condiciones del incendio
- ¿Despliega una organización que se mantenga por delante del incendio y pueda perdurar al incendio?
- ¿Asume un emplazamiento eficaz para el mando?
- ¿Despliega comunicaciones eficaces en el siniestro?
- ¿Dirige su plan de ataque eficazmente (mantiene su plan de ataque actualizado)?





¿Utiliza un sistema estándar de transferencia para? :

Tomar el mando?

Transferir el mando?

¿Reduce su organización una vez el siniestro llega a su fin?

¿Vuelve a poner en situación de disponibilidad a sus dotaciones?

**NOTAS**



## 4 RESCATE

### **OBJETIVO PRINCIPAL**

LOCALIZAR, PROTEGER, Y EVACUAR CON SEGURIDAD LAS VÍCTIMAS DE UN INCENDIO.

**OBJETIVOS** Al final del capítulo, usted debe ser capaz de:

1. Citar los principales objetivos de las operaciones de rescate.
2. Explicar la influencia del efecto del incendio sobre las víctimas.
3. Enumerar las tres categorías de víctimas de un incendio.
4. Definir búsqueda primaria.
5. Definir búsqueda secundaria.
6. Explicar el factor crítico en la búsqueda primaria.
7. Explicar cuando el Mando debe iniciar una búsqueda primaria rutinaria.
8. Explicar el término utilizado para indicar la finalización de la búsqueda primaria.
9. Enumerar los cuatro factores críticos del planteamiento de un rescate básico.
10. Enumerar las tres fases de un incendio y describir el proceso básico de rescate para cada uno.
11. Enumerar el orden de prioridad del rescate de las víctimas.

## PRINCIPIOS DEL RESCATE

### CONSIDERACIONES BÁSICAS

Las operaciones de rescate son una de las actuaciones más difíciles y confusas de las que se desarrollan durante la extinción de incendios. Estas operaciones precisan decisiones rápidas y efectivas, así como de acciones contundentes y agresivas. El oficial al mando del siniestro debe tener presente la necesidad de operaciones de rescate adecuadas y efectivas, ya que la seguridad de las personas es su primer objetivo, que condicionará las actuaciones iniciales y la petición de unidades de refuerzo.

Generalmente, un incendio afectará a las víctimas antes de que cualquier unidad de bomberos llegue al lugar. Las primeras unidades han de inspeccionar los alrededores del incendio por si se tuvieran que iniciar operaciones de rescate. Este es el momento para analizar rápida y cuidadosamente la situación y tomar las decisiones oportunas.

### Clasificación de las víctimas de un incendio

Hay varios factores que influyen en el efecto que puede tener el incendio sobre las víctimas. El principal factor a tener en cuenta será la situación de las víctimas con relación al incendio, en otras palabras, cuanto más cerca estén las víctimas del incendio mayor será el peligro. Para cada siniestro, la posición víctimas/incendio determinará como el Mando ha de plantear y aplicar las operaciones de extinción.

Podemos clasificar a las víctimas de un incendio de acuerdo con una de las siguientes categorías:

1. **VÍCTIMAS EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO.** Normalmente se encuentran conscientes e ilesas, ya que se han salvado protegiéndose rápidamente del peligro. Esta rápida actuación es la mejor opción de escape, ya que las víctimas pueden abandonar el edificio en las mejores condiciones, mientras el fuego todavía es limitado y el edificio mantiene su estructura intacta. Las víctimas que se han salvado a sí mismas estarán esperando fuera, o abandonando el edificio cuando llegue el Mando. Han de ser trasladadas hasta un área asignada.
2. **VÍCTIMAS QUE INTENTAN SALIR DEL EDIFICIO.** Estas víctimas tendrán dificultades para salvarse y suelen estar atemorizadas. Su estado puede ser incierto y su situación precaria, por lo que necesitarán una atención inmediata. Normalmente muestran una buena predisposición a ser rescatados. En algunas ocasiones el Mando deberá coordinar las operaciones de rescate junto al ataque al incendio para evitar que empujemos al incendio hacia las víctimas.
3. **VÍCTIMAS EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO O ÁREA AFECTADA.** Este grupo puede estar inconsciente, atrapado, o imposibilitado para salvarse por sí mismo. Normalmente es un grupo de gente sobre el que no se tienen noticias, por lo que inicialmente se estimará su número, situación y estado, pero la única manera de asegurar esta conjetura será completar la búsqueda primaria de los equipos de rescate.

### Búsqueda de las víctimas

La búsqueda de las víctimas de un incendio se realiza mediante dos métodos de búsqueda, la búsqueda primaria y la secundaria. Es posible que no se pueda efectuar la búsqueda primaria en todos los casos a nuestra llega al siniestro

**Búsqueda primaria:** Es una búsqueda rápida por todas las zonas involucradas y afectadas por el incendio que sean accesibles, para verificar la situación de las víctimas y/o evacuarlas.

**Búsqueda secundaria:** Es una búsqueda minuciosa en el interior del área del incendio, una vez esté controlado y la zona afectada se haya ventilado e iluminado.

### La búsqueda primaria

El Mando debe estructurar sus primeras operaciones con el objetivo de completar la búsqueda primaria en todas las estancias afectadas o expuestas a las que pueda acceder. La búsqueda primaria incluye el acceso, localización, protección y evacuación.

Hay ocasiones en las que la búsqueda interior será imposible, como por ejemplo cuando el inmueble esté totalmente envuelto en llamas. En este caso, el Mando iniciará la búsqueda solo cuando el acceso al edificio sea seguro. No se han de iniciar intentos de rescate fútiles o inseguros. Si el edificio está tan afectado que es inseguro para un personal protegido y bien entrenado, es dudoso que cualquiera de las víctimas tenga alguna posibilidad de sobrevivir.

### Recuerde: SIEMPRE SE HA TENER EN CUENTA LA SEGURIDAD DEL PERSONAL DE EXTINCIÓN

A menudo los indicios del rescate no son tan obvios, las víctimas no siempre están saltando por las ventanas. En estos casos, hay una cierta inclinación a saltarse el rescate e ir directamente a la extinción del incendio. Esto puede dar como resultado el posterior descubrimiento de las víctimas durante las operaciones de revisión, un descarnado reflejo del sistema de gestión del siniestro.

La preservación de la vida es el objetivo número uno durante un siniestro. La ineludible realidad del rescate es que la única manera que tiene el Mando de saber como se encuentran los ocupantes será enviar equipos de búsqueda a las zonas afectadas o expuestas por el incendio para poder buscar físicamente a las víctimas.

El factor crítico en las operaciones de búsqueda primaria es el tiempo. La búsqueda primaria ha de ser rápida y eficaz. La única manera de garantizar la búsqueda y rescate durante cualquier incendio es iniciar sistemáticamente los procesos de búsqueda para verificar la situación de los ocupantes en cada operación ofensiva, se haya producido o no un incendio.

### RECUERDE: El Mando de desplegar rutinariamente la búsqueda primaria en cualquier situación ofensiva.

El proceso de toma de decisiones toma un cierto tiempo. Los procedimientos de actuación normalizados para realizar rescates ahorrarán este tiempo justo cuando más se necesita, al inicio de las operaciones. Cuanto más se tarde en iniciar el rescate, menores serán las posibilidades de supervivencia de las víctimas. Las operaciones de búsqueda primaria siempre se han de realizar durante las primeras fases del incendio. Aún cuando las operaciones de control del incendio se inicien al mismo tiempo que las de búsqueda primaria, todo el mundo ha de ser consciente de la necesidad de completar la búsqueda primaria y la notificación del resultado antes de desplazar el peso del operativo hacia el control del incendio.



Ilustración 4.1: El salvamento es la actuación número 1

## NOTAS

Durante estas operaciones el Mando ha de:

- Coordinar la asignación de unidades para la búsqueda primaria
- Recibir el informe de finalización desde el interior
- Comunicar a la Central la finalización de la búsqueda.

El Mando debe ser informado cuando se finaliza la búsqueda. Él es la ÚNICA persona autorizada para enviar el resultado de ésta operación a su Central. Por convenio, se utiliza el término radiofónico «*búsqueda y rescate*» para asignar unidades la búsqueda primaria y el término «*todo despejado*» para indicar que la búsqueda se ha completado en la área asignada.

Cuando el Mando comunica «*todo despejado*» únicamente está informando de la finalización de la búsqueda primaria. No está extendiendo una garantía o firmando una declaración jurada que todo el mundo esté fuera del área afectada. Siempre existe la posibilidad de pasar por alto a las víctimas. Algunas víctimas se consiguen esconder de los bomberos tan bien como del incendio.

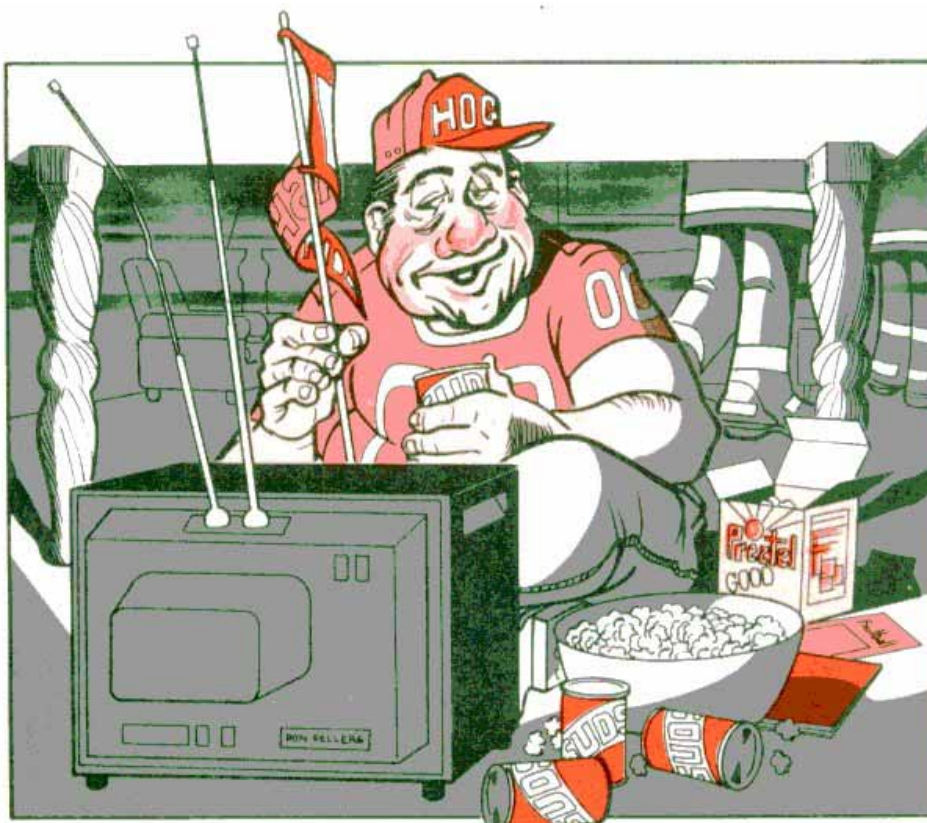


Ilustración 4.2: La búsqueda primaria no garantiza que se hayan encontrado todas las víctimas

El sistema de la búsqueda primaria no es absolutamente infalible. Realizar la búsqueda primaria solo significa que los equipos de rescate han penetrado rápidamente en el inmueble para verificar que cualquier persona que el equipo de rescate haya podido localizar sea evacuada. La búsqueda primaria siempre se realiza bajo calor, humo, oscuridad y condiciones agresivas, incluso desesperadas. A pesar de que la búsqueda primaria no es perfecta, es la mejor posibilidad para localizar y evacuar a las víctimas.



### La búsqueda secundaria

La única manera de confirmar absolutamente la presencia o ausencia de víctimas es realizando la búsqueda secundaria una vez finalizado un primer control del incendio. Si es posible, esta búsqueda la han de realizar unidades que no hayan participado en la búsqueda primaria, ya que éstas tienden a comprobar y verificar el trabajo realizado en su búsqueda anterior. En las áreas donde el incendio ha causado mayores estragos, normalmente se tendrá que remover a mano cierta cantidad de material. En este caso, la minuciosidad, más que el tiempo, es el factor principal.

## EL PROCESO BÁSICO DE VALORACIÓN DEL RESCATE

### FACTORES CRITICOS

A continuación se detallan los cuatro factores críticos a tener en cuenta cuando se desarrolla un proceso básico de rescate:

1. El estado del incendio;
2. Las víctimas del incendio (número, localización y condición);
3. El efecto del incendio sobre las víctimas;
4. La capacidad de las unidades de extinción para entrar en el edificio, evacuar o proteger a las víctimas, y controlar el incendio.

El Mando debe evaluar rápidamente estos factores e iniciar las operaciones, afinando la calidad de sus decisiones tal y como se va desarrollando el rescate. Este proceso básico de valoración primaria de rescate se convertirá en la estructura sobre la que se elaborarán futuras decisiones para las operaciones de rescate.

La seguridad de las personas será la principal razón para que el Mando pida más unidades de refuerzo. Es entonces cuando debe desplegar lo antes posible un procedimiento de rescate adecuado y pesimista, y equiparar los recursos con los que cuenta con el problema que ha de solucionar.

### Estado del incendio

La situación del incendio afectará al enfoque que haga el Mando del rescate. A continuación detallamos los posibles estados del incendio y las medidas que tendrá que tomar:

**“NO SE VE NADA” O FUEGO MUY PEQUEÑO (sin riesgo para la vida):** Iniciar una búsqueda interior hasta que se pueda informar *«todo despejado»*. Normalmente no es necesario evacuar a los ocupantes ya que *«todo despejado»* indica que no están en un peligro inmediato. La búsqueda interior también verificará el estado del incendio.

**“PRESENCIA DE HUMO” O “FUEGO PROPAGÁNDOSE:** Iniciar el control de la propagación del incendio junto a las operaciones de rescate para conseguir el acceso y control de las entradas interiores. La operación continúa en modo rescate hasta que se completa la búsqueda primaria y se transmite un *«todo despejado»*. Seguidamente se iniciará la búsqueda secundaria cuando el fuego se haya estabilizado.

**EDIFICIOS TOTALMENTE ENVUELTOS EN LLAMAS (o secciones):** Informar de la situación del incendio sin transmitir un «*todo despejado*». El acceso inmediato y las operaciones de búsqueda son imposibles y la supervivencia de las víctimas es improbable. Una vez el fuego esté bajo control y la zona del incendio está ventilada e iluminada, iniciar la segunda búsqueda.

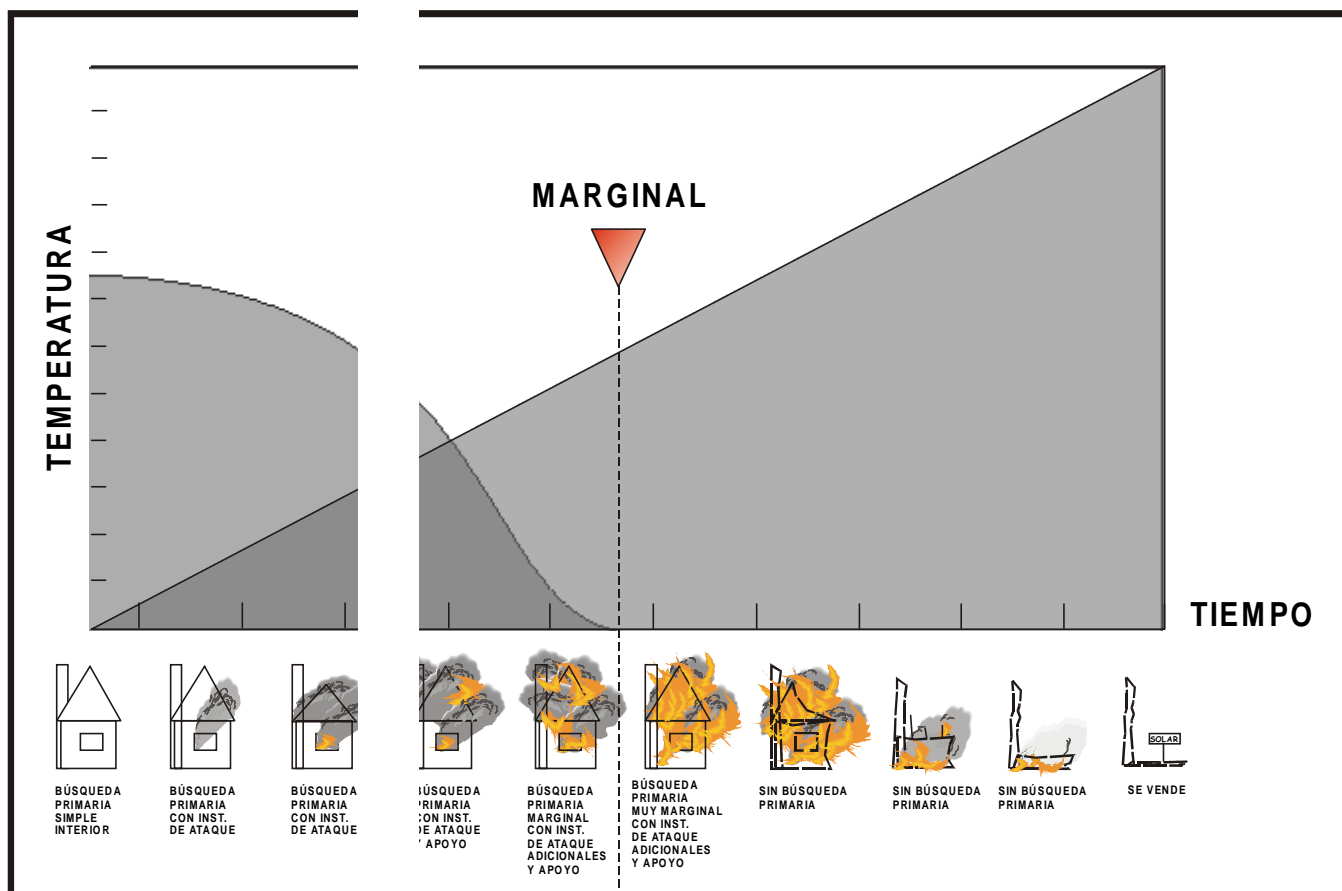


Ilustración 4.4: La etapa del incendio afecta directamente el planteamiento del rescate

### Las víctimas del incendio

Determinar el número, localización y el estado en que se encuentran las víctimas no son un trabajo fácil. Hay una cierta inclinación de las primeras unidades que llegan a un siniestro a preguntar “¿*Está todo el mundo fuera?*”. El problema de formular esta pregunta reside en la posibilidad de verificar la respuesta que les den. Cuando se produce un incendio, la situación suele ser confusa y caótica, por lo que la clasificación de las víctimas se convierte en un desafío.

No es práctico perder el tiempo preguntando a los espectadores e intentar determinar su veracidad y exactitud. El nerviosismo que se produce durante un incendio dificultará que los ocupantes puedan facilitar una información absolutamente válida. Por otra parte, hay gente que cree que es divertido gritar frases tales como «*todo el mundo está fuera*» o «*mi niño está dentro*». Las unidades de extinción deben utilizar la información sobre la localización, número y condición de las víctimas como apoyo a la evidencia, pero deben realizar y completar la búsqueda primaria si es posible el acceso. No hay otra forma para verificar las condiciones de las posibles víctimas.

Asimismo, la localización de una víctima debe determinarse a través de la búsqueda directa. Los espectadores pueden equivocarse, o las víctimas, en su esfuerzo por escapar del incendio, pueden haberse desplazado desde el último sitio donde fueron vistas o desde donde se esperaba encontrarlas. La condición en que se encuentran las víctimas puede pronosticarse basándose en la virulencia del fuego y del humo en relación con el edificio. Si embargo, esto es más una sugerencia que una proyección real. La duración del incendio tampoco nos será demasiado útil, ya que las personas que están durmiendo pueden haber sufrido paros respiratorios por inhalación de humos en un periodo relativamente corto de tiempo. Normalmente, cuanto más se haya propagado el incendio y cuanto más altas sean las llamas y el humo, las víctimas habrán sufrido más lesiones y más difícil será su rescate. El mando dependerá de la información que le pueda suministrar la búsqueda interior para determinar el número de equipos de rescate, la dificultad del rescate y el tipo de asistencia sanitaria necesaria. Cuando la situación sea segura, las dotaciones en el interior evaluarán el estado de las víctimas e iniciarán las acciones básicas de soporte vital. Si las condiciones existentes suponen una amenaza para la vida del equipo de rescate o para las víctimas, el procedimiento de actuación normalizado (PAN) ha de insistir en la evacuación inmediata de la zona de riesgo. Además de la condición física de las víctimas, el Mando también ha de tener en cuenta su estado emocional. Cuanto más precario sea el estado de las víctimas, más difícil será su rescate. Tranquilizar a las víctimas aliviará la carga del rescate.

### Efecto del incendio en las víctimas

El Mando ha de tener en cuenta el efecto del incendio en el bienestar físico y emocional de las víctimas, y como cambiará antes y durante las operaciones de rescate. Esto requiere que el Mando evalúe el incendio, lo relacione con el edificio afectado y pronostique la propagación del fuego, del humo y de los gases antes de iniciar su control. La orden de búsqueda y rescate dependerá de como acertada sea esta predicción, y el éxito del rescate dependerá de lo bien que se haga.

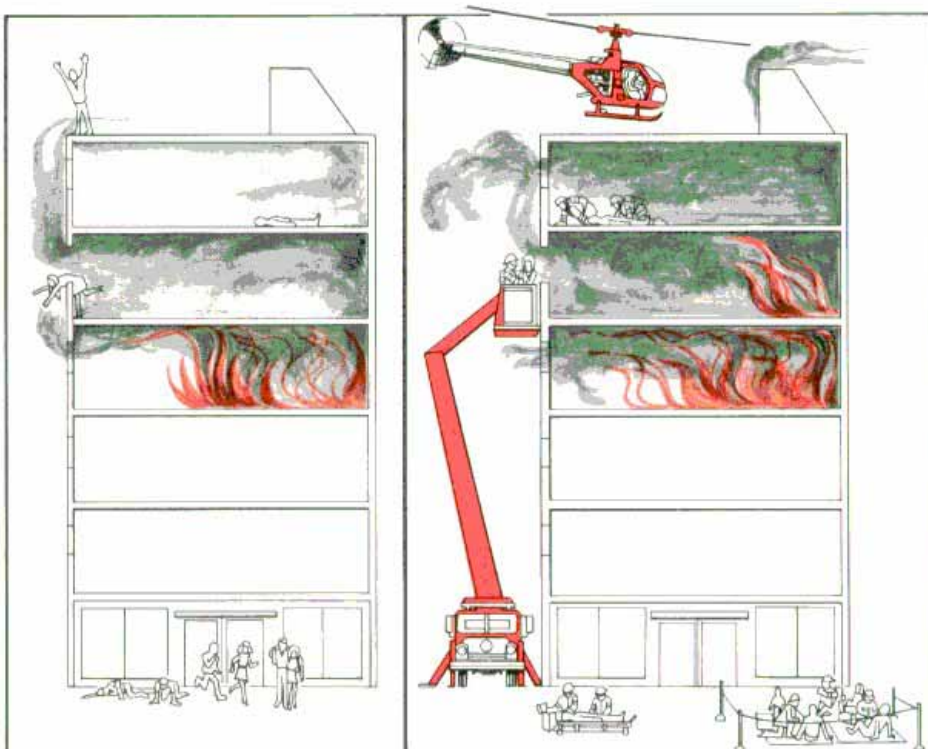


Ilustración 4.5: El posible efecto del incendio sobre las víctimas se puede determinar por la magnitud y orden en las operaciones de rescate.

### Personal de extinción

Las actividades del personal de extinción para proporcionar accesos y entradas, realizar operaciones de apoyo y de control del incendio se recogen en el capítulo 8. Cada factor cuenta cuando se realiza el proceso de rescate.

El Mando debe familiarizarse con los tipos de actividades de rescate, cuando es necesaria cada una de ellas, cual es el equipo que se ha de utilizar, la cantidad de personal necesario para efectuarlas, que operaciones de apoyo son necesarias para realizar el rescate y cuanto tiempo tardará. Este conocimiento es esencial para planear y aplicar diferentes operaciones de rescate. Cuando dude, el Mando ha de pedir la estimación de personal y tiempo necesario a su oficial de rescate o a su Jefe de sector. A menos que el Mando conozca los procedimientos de rescate, le será imposible tomar decisiones rápidas en la fase del rescate durante las actividades de extinción.

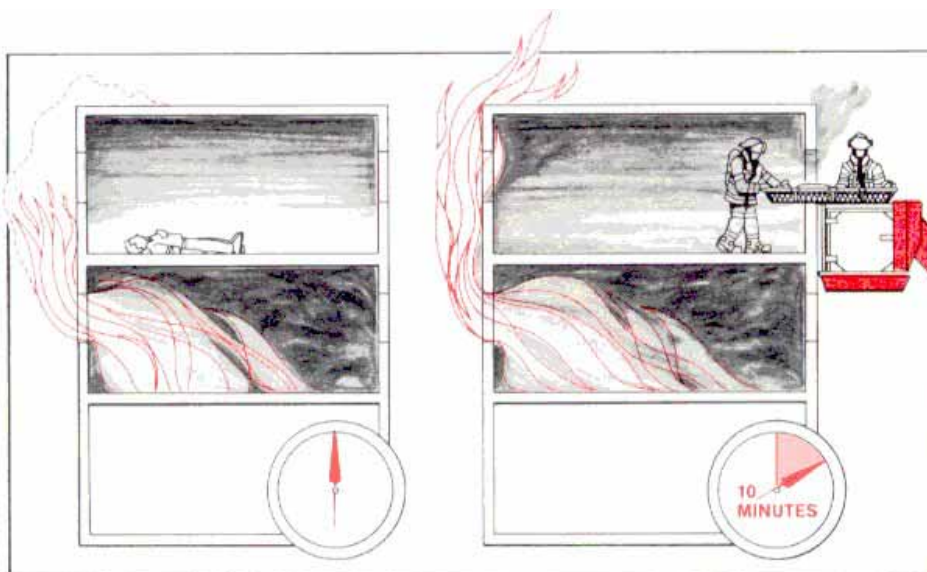


Ilustración 4.6: El Mando del siniestro ha de determinar los tipos de rescate que se pueden necesitar y el tiempo que precisarán estas actuaciones.

## OPERACIONES DE RESCATE

### ORDEN DEL RESCATE

Las operaciones de rescate de las víctimas han de realizarse en este orden:

1. Los que están más amenazados por el incendio;
2. Los grupos de varias personas;
3. Los que permanezcan en el área del incendio;
4. Áreas expuestas.

El *orden de rescate* proporciona una ordenación para iniciar las actividades de rescate y la evaluación de los recursos necesarios, basada en las necesidades existentes y potenciales. Sin embargo, podemos considerarlo como un concepto básico para el personal de extinción, las víctimas del incendio pueden tener un punto de vista diferente de la situación. Las operaciones de rescate implicar dar seguridad a las víctimas e iniciar las







Ilustración 4.7: El orden de rescate sirve para estructurar las actuaciones de rescate

operaciones necesarias para reducir el pánico. El Mando debe asignar suficiente personal para manejar a todas las víctimas en la zona del incendio o las áreas expuestas.

Se ha de tener en cuenta que las personas discapacitadas pueden alterar el orden del rescate, ya que puede ser que les sea imposible desplazarse o permanecer en una área segura en espera de asistencia.

## DECISIONES OPERATIVAS

El Mando debe asegurar que ciertas actividades se están realizando, incluidas las relativas a la seguridad del personal de extinción, la rápida evacuación de las víctimas en peligro, el traslado de las víctimas a zonas seguras, la evacuación de los ocupantes fuera de la zona directa del incendio, la protección de las víctimas de los elementos y la prevención de que los afectados vuelvan a sus viviendas.

El esfuerzo inicial de ataque debe dirigirse a apoyar directamente las operaciones de rescate. El emplazamiento de las instalaciones de ataque es crítico. El equipo de extinción ha de controlar los accesos interiores (escaleras, pasillos, rellanos) confinando el incendio y protegiendo las rutas de escape. Todos los que permanezcan en la zona del siniestro han de tener en cuenta que se trata de una operación de rescate hasta que haya completado la búsqueda primaria. Puede que sea necesario mantener el incendio, e incluso dar por perdido el edificio, con tal de ganar tiempo para el rescate.

Cuando se trata de grandes edificios o complejos, el Mando ha de asignar búsquedas primarias específicas y mantener un control continuo sobre estas unidades hasta que se haya rastreado toda la zona. Este control implicará el relevo de personal cuando los equipos de la búsqueda primaria encuentren y evacuen a las víctimas mientras queden otras áreas por buscar.

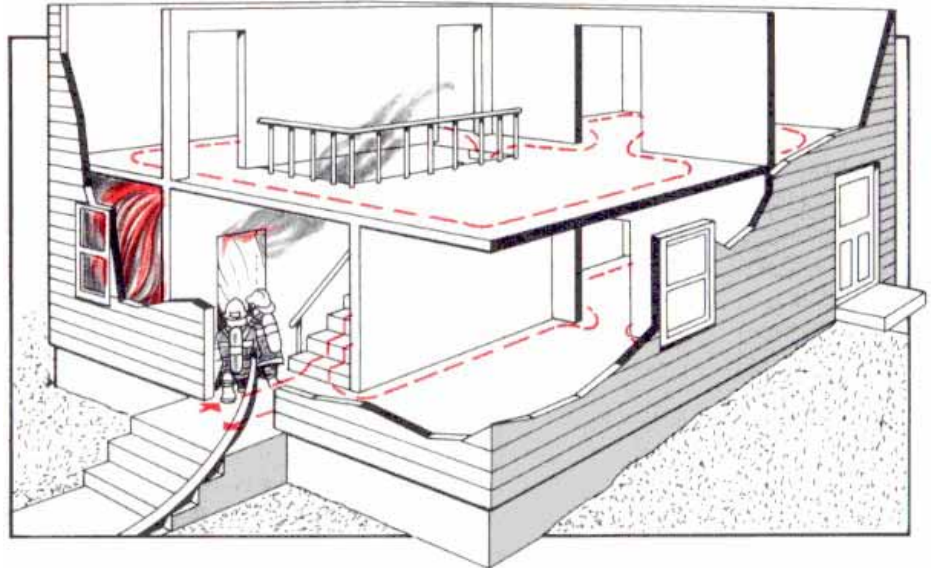


Ilustración 4.8: EOL ataque inicial debe apoyar la búsqueda y el rescate de posibles víctimas

### Decisiones sobre la seguridad de las personas

Cuando se inician las operaciones de rescate, el Mando ha de tomar una decisión básica, no siempre sencilla, sobre la seguridad de las personas. Él debe decidir sobre lo siguiente:

- Apartar las víctimas del incendio;
- Apartar el incendio de las víctimas;
- Usar una combinación de ambos.

La toma de decisiones en la escena de un siniestro comporta para cada opción ventajas y desventajas.

Los incendios en edificios residenciales y pequeños comercios normalmente presentan una situación ofensiva manejable, es decir, un número moderado de víctimas potenciales contando con recursos adecuados para el rescate. En estos casos el plan es relativamente simple –una rápida implementación de la búsqueda primaria, evacuación de las víctimas hasta una posición segura en el exterior, extinción contundente, finalización de la búsqueda secundaria y vuelta a casa.

En otras ocasiones, el Mando tendrá que hacer frente a un incendio u otra emergencia que conlleve un gran número de víctimas reales o potenciales. Cuando se tome la decisión de evacuar el edificio, la capacidad humana de los equipos de extinción tendrá que incrementarse drásticamente. Esta situación precisará de un ejército de bomberos u otro personal de rescate para poder desplazar grandes grupos de personas bajo condiciones de peligro. Su única salvación será la rápida respuesta de los recursos necesarios para el rescate de las víctimas que todavía continúen vivas.

*El Mando debe desplegar rápidamente una organización que le permita tanto estabilizar el incendio como facilitar la evacuación de los ocupantes amenazados.*

Aunque la evacuación es un procedimiento común en la mayoría de los incendios, también se puede dar que, en ciertos casos, los ocupantes del edificio se encuentren más seguros en el lugar donde se encuentren que moviéndose a través de pasillos o áreas interiores contaminadas. Un buen ejemplo serían los hospitales y rascacielos. Este desplazamiento de gente en el interior del edificio también puede impedir o bloquear los esfuerzos de extinción en el interior del edificio.



Un enfoque mucho más eficaz es el de desplazar únicamente a los ocupantes más gravemente amenazados o afectados, y entonces iniciar un ataque agresivo al incendio, mientras se dejan los demás ocupantes donde estén. El ataque debe ser capaz de proteger a estos últimos ocupantes hasta que se controle el siniestro. Este enfoque requiere que el Mando mantenga el control sobre las condiciones del incendio mientras protege a los ocupantes confinados.

### **Control de la evacuación de víctimas**

En la medida de lo posible, se han de utilizar los accesos interiores habituales para la evacuación de las víctimas. Las escaleras, pasillos y áreas públicas interiores facilitarán una evacuación más sencilla y confortable para los que estén en el interior. Además precisa menos personal para realizarla. Las vías secundarias de rescate incluirán los brazos articulados, las autoescaleras, las escaleras portátiles, las escaleras contra-incendios, helicópteros, etc. Estos medios de escape únicamente han de utilizarse en caso de absoluta necesidad y por orden de eficacia.

**RECUERDE: Una norma práctica a tener en cuenta el Mando es que cuando más se desvía del uso de las vías normales de salida, más lentamente se realizará el rescate y mayores serán los recursos necesarios para realizar el trabajo.**

### **Atención médica**

Otro asunto que concierne al Mando es el tratamiento de las víctimas después de su evacuación. Éstas han de ser desplazadas hacia áreas específicas de triaje; es preferible un único sitio localizado. Diseminar a las víctimas por todo el área de siniestro precisaría mucho más personal. En este punto, entra en juego la participación de personal de soporte básico vital (socorristas) y de soporte avanzado vital (paramédicos). Su capacidad de trabajo aumentará extraordinariamente si se les asigna un punto para el triaje, más que si han de ir preguntando donde está cada una de las víctimas. Puede ser necesario asignar unidades de bomberos como unidades de tratamiento de víctimas para cumplir con estas necesidades sanitarias en un tiempo razonable. Se precisará la participación de un Jefe de sector de Tratamiento cuando se trate a múltiples víctimas.

### **Detener el retorno**

Una vez transmitido «*todo despejado*» el principal objetivo es controlar la zona del incendio. Hemos de tener en cuenta que los ocupantes, familiares de éstos u otras personas intentarán volver a sus casas a pesar del peligro. El método más efectivo para controlar la escena del siniestro es establecer barreras tan pronto sea posible, preferentemente con bandas plásticas u otros materiales visibles. Un control policial establecido por el Mando coordinará el gentío y controlará a los ocupantes.

## **RESUMEN**

Las operaciones de rescate precisan decisiones rápidas y efectivas, teniendo en cuenta constantemente que la *seguridad personal* es el objetivo número uno.

El planteamiento y las operaciones del rescate están directamente relacionadas con la *ubicación de las víctimas en relación con el incendio*,

cuanto más cerca estén del incendio mayor será el peligro que corren. Las víctimas pueden estar en el exterior a nuestra llegada, intentando salir del edificio, o todavía en el interior del edificio en llamas (zona de peligro). Es necesario realizar una *búsqueda primaria* para determinar el número, lugar y condiciones en que se encuentran las víctimas.

La búsqueda primaria es una búsqueda rápida, pero segura, por todas las áreas expuestas. Todas las operaciones de extinción deben estructurarse alrededor de la búsqueda primaria. La *búsqueda secundaria* es una búsqueda pormenorizada de la zona del incendio después del control inicial, ventilación e iluminación.

El objetivo más importante durante la búsqueda primaria es la asistencia a las víctimas y la seguridad de los equipos de rescate. *Las operaciones de búsqueda y rescate deben realizarse en cualquier operación ofensiva.* El tiempo es un factor crítico durante la búsqueda primaria ya que cuanto más se retarde la búsqueda menos oportunidades de sobrevivir tendrán las víctimas. Los procedimientos de actuación normalizados aligerarán la complejidad de los trabajos de búsqueda.

El Mando debe coordinar la asignación de unidades para la búsqueda primaria, recibir la información de interior del edificio y notificar a su Central de que se ha completado la búsqueda, utilizando el término «*todo despejado*». Esto no es una garantía absoluta de que todas las víctimas están fuera de la zona afectada por el incendio, por lo que se necesitará realizar la búsqueda secundaria.

Hay *cuatro factores críticos que regulan el proceso básico de valoración inicial del rescate*. Estos son: El estado del incendio; el número, lugar y condición de las víctimas; el efecto del incendio sobre las víctimas; capacidad de las fuerzas de control para acceder al edificio, proteger y evacuar a las víctimas, y controlar el incendio.

Hay tres estados posibles del incendio: “*No se ve nada*” normalmente no precisa de la evacuación de los ocupantes; “*Presencia de humo*” o “*fuego propagándose*”, precisa del despliegue del operativo para realizar las operaciones de rescate y extinción simultáneamente; “*Edificios envueltos en su totalidad por las llamas*” hacen que la búsqueda primaria sea imposible. En todos estos casos, una vez esté el fuego bajo control, iniciaremos la búsqueda secundaria.

La única manera de saber con certeza el número, localización y condiciones en que se encuentran los ocupantes de la zona del incendio es dirigir una búsqueda primaria por cada operación de extinción ofensiva y una segunda búsqueda cuando el fuego está bajo control.

Utilizar, pero NO depender, de la información obtenida por los espectadores.

El *orden de prioridad del rescate* es: Los más gravemente amenazados por el peligro primero, los grupos de mayor número después, entonces los ocupantes situados en zona de riesgo, y finalmente los ocupantes situados en áreas expuestas.

Durante las operaciones de extinción, el Mando debe decidir si retira a las víctimas del incendio, el incendio de las víctimas, o una combinación de ambas.

Todos los esfuerzos iniciales de ataque deben dirigirse a apoyar las operaciones de rescate. Podemos manejar la mayoría de los incendios con un ataque ofensivo, con un número moderado de víctimas y con los recursos adecuados disponibles que compensen las necesidades suscitadas por el siniestro.

El Mando ha de tener en cuenta que cuanto más se desvíe de las vías normales de salida interior y de evacuación de las víctimas, más costará realizar las operaciones de rescate y mayores serán los recursos necesarios.

Para planear y gestionar eficazmente las operaciones de rescate, el Mando debe comprender la importancia de la relación incendio/víctimas, la situación del incendio, la forma de propagación del incendio por el edificio o su estructura, el desarrollo básico del rescate y los procedimientos de rescate. Es fundamental para el Mando aprender tanto como pueda sobre los procedimientos de rescate, la cantidad de personal necesaria, y el tiempo necesario para realizarlos. Un Mando debe aprender como trabajar con los jefes de sector de rescate y el personal para conseguir y comprender la información necesaria para desarrollar y dirigir una operación de rescate.

Esta lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad de Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Listado de comprobación para Mando de un Siniestro

#### Tema: Rescate

El Mando de un Siniestro:

- ¿Tiene en cuenta tres categorías de víctimas?
  - Aquellas que están en el exterior
  - Aquellas que están intentando salir
  - Aquellas que todavía están dentro
- ¿Despliega una búsqueda primaria para cada situación ofensiva?
- ¿Informa de la finalización de la búsqueda primaria con un “todo despejado” vía radio?
- ¿Tiene en cuenta el planteamiento básico del rescate?
  - Estado del incendio
  - Número, localización y condiciones de las víctimas
  - Efecto del incendio en las víctimas
  - Capacidad de las fuerzas de extinción
- ¿Estructura un ataque inicial para apoyar al rescate?
  - Despliega el ataque al incendio
  - Consigue la entrada
  - Controla los accesos interiores
  - Confina el fuego
  - Completa la búsqueda primaria
  - Protege las vías de escape
- ¿Asigna búsquedas primarias específicas?
- ¿Evalúa las necesidades de evacuación de las víctimas?
- ¿Sigue al control del incendio con una búsqueda secundaria?





## 5 CONTROL DEL INCENDIO

### OBJETIVO PRINCIPAL

PRACTICAR UN ATAQUE AL INCENDIO AGRESIVO, BIEN SITUADO Y CORRECTO

**OBJETIVOS** Al final de este capítulo usted ha de ser capaz de:

1. Explicar el principal objetivo de las operaciones de control del incendio.
2. Definir “estrategia de control del incendio ofensiva” y “defensiva”.
3. Enumerar los siete factores principales y cuestiones a tener en cuenta cuando se distinguen los métodos ofensivos y defensivos.
4. Explicar que tipo de ataque se ha de iniciar cuando el modo es *marginal*.
5. Dar un ejemplo de las acciones que ha tomar el Mando cuando cambia el modo.
6. Distinguir entre los modos ofensivo, defensivo o marginal cuando le describen la escena del siniestro.
7. Describir, en siete pasos, el plan ofensivo básico.
8. Describir, en seis pasos, el plan defensivo básico.
9. Enumerar y describir las cuatro variables básicas a gestionar para elaborar un plan de ataque eficaz.
10. Tener en cuenta las direcciones y vías más peligrosas de propagación del incendio y explicar como estos factores pueden afectar a las decisiones de control del incendio.
11. Explicar la norma fundamental del control ofensivo del incendio que regula las posiciones de un ataque básico interior.
12. Describir como los esfuerzos iniciales de ataque al incendio están dirigidos a apoyar la búsqueda primaria.
13. Enumerar los siete planos de un incendio.
14. Explicar las dos actividades básicas interrelacionadas de control del incendio.
15. Explicar por qué, en algunos casos, el análisis táctico más efectivo incluye una evaluación de lo que no está quemando, más de lo que sí lo está.



## TOMA DE DECISIONES EN EL CONTROL DE INCENDIOS

### DECISIONES DE MANDO —MODO OFENSIVO/DEFENSIVO

El Mando ha de desplegar un ataque interior agresivo, bien situado y correcto cuando sea posible y secundar este ataque con los recursos o actuaciones necesarias para detener la extensión del fuego y controlar el incendio. Para conseguir este objetivo, el Mando ha plantear a su llegada y a lo largo del siniestro, si el operativo de extinción ha de dirigirse en un modo OFENSIVO o DEFENSIVO. El Mando desplegará el operativo para realizar un ataque ofensivo cuando y donde las condiciones se lo permitan. Esta es una decisión crítica, que le llevará a elegir una de las dos estrategias:

**ESTRATEGIA OFENSIVA:** Ataque interior, con operativo de apoyo adecuado, que conseguirá controlar el incendio rápidamente.

**ESTRATEGIA DEFENSIVA:** Ataque exterior, con operativo de apoyo adecuado, que detendrá la propagación del incendio y finalmente conseguirá controlarlo. La primera táctica defensiva consiste en proteger las áreas expuestas.

El Mando ha de decidir si la situación está en modo ofensivo o defensivo mediante el análisis de siete factores y sus características relacionadas.

La decisión de mando es dinámica, precisa que el Mando reconsidere continuamente estos siete factores a lo largo del ataque. Por ejemplo, la decisión de iniciar o continuar con un ataque defensivo puede derivar de que la estrategia de ataque ofensivo a tenido que ser abandonada (en el caso que se hubiere iniciado) por razones de seguridad personal, dando por perdido el edificio afectado por el incendio.

### DECISIÓN DE MANDO —PLAN OPERATIVO

El Mando precisa un plan operativo simple, tanto para la estrategia ofensiva como para la defensiva. Los siguientes planteamientos describen métodos básicos operativos que se pueden adaptar y aplicar en situaciones tácticas individuales. Cada plan ha de ser relativamente corto y simple, y brindar al Mando un punto de inicio y una estructuración para el planteamiento del ataque.

#### Plan ofensivo básico

El propósito del plan ofensivo básico consiste en desplegar un ataque interior que confine y controle el incendio. Esta estrategia ofensiva básica incluye las siguientes actuaciones:

**EL MANDO ASUME LA DIRECCIÓN DEL SINIESTRO:** La función de mando ha de ser continua a lo largo del siniestro.

**ATAQUE INTERIOR RÁPIDO Y AGRESIVO :** Las primeras unidades deben iniciar las operaciones de ataque.

**ACTIVIDADES DE APOYO:** Se movilizarán rápidamente los recursos de operaciones de apoyo al ataque (ventilación, forzamiento de entradas y provisión de accesos).

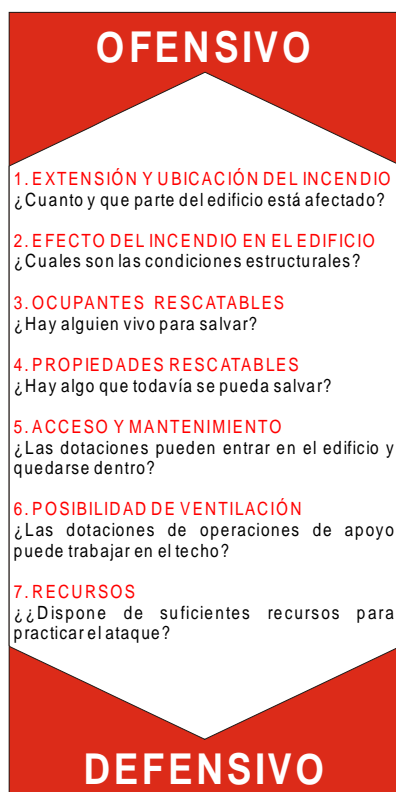


Ilustración 5.1: Siete puntos de decisión



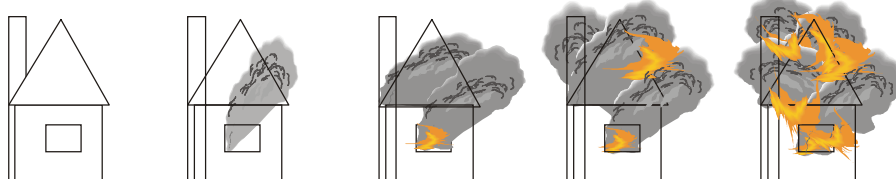
**PRIMERA BÚSQUEDA:** Es necesario practicar la búsqueda de víctimas rápida, pero minuciosa, por el edificio y las zonas afectadas, informando al Mando cuando se complete la búsqueda. Siga la siguiente norma: busque en cada edificio, cada vez.

**APOYO AL ATAQUE INICIAL:** Facilite el apoyo necesario (instalaciones de respaldo) para las unidades que realizan el ataque inicial al incendio, entonces cubra los restantes sectores afectados (normalmente el posterior).

**SUMINISTRO DE AGUA:** Suministre suficiente agua para el ataque continuado del incendio.

**EVALUA LAS OPERACIONES/REACCIONA:** Revise continua y rápidamente el ataque y modifíquelo, si fuese necesario.

## ESTRATEGIA OFENSIVA



- EL MANDO DEL SINIESTRO ASUME EL MANDO
- RÁPIDO ATAQUE INTERIOR AGRESIVO
- OPERACIONES DE APOYO
- BÚSQUEDA PRIMARIA
- RESPALDO AL ATAQUE INICIAL
- SUMINISTRO DE AGUA
- EVALUA EL OPERATIVO/REACCIONA

Ilustración 5.2: Fases de una estrategia ofensiva

### Plan defensivo básico

El propósito del ataque defensivo consiste en desplegar un ataque exterior que controle el incendio. Una buena estrategia defensiva incluye las siguientes actuaciones:

**EL MANDO ASUME LA DIRECCIÓN DEL SINIESTRO:** Otra vez, rápida presencia de un “gestor”.

**EVALUA LA PROPAGACIÓN DEL INCENDIO:** Es necesario decidir que sectores del edificio se darán por perdidos debido a la propagación del incendio anterior a nuestra llegada.

**IDENTIFICA LAS POSICIONES TÁCTICAS CLAVE:** Decidir donde se parará al fuego y emplace los vehículos de acuerdo a esta decisión.

**PRIORIZA LAS LÍNEAS DE EXTINCIÓN:** Decidir el orden de colocación y diámetro de las instalaciones de extinción necesarias para detener el avance del incendio.

**SUMINISTRO DE AGUA:** Proporcionar suficiente agua para un ataque continuado del incendio.

**EVALUA LAS OPERACIONES / REACCIONA:** Revise el éxito del ataque y modifique, si fuera necesario, la estrategia. Esto normalmente dará lugar a la petición de recursos adicionales.



Ilustración 5.3: Fases de una estrategia defensiva

### Modos marginal y cambiante

Cuando la decisión del modo de ataque es clara, el Mando puede elaborar rápidamente un plan de ataque; pero cuando la situación es incierta, se puede iniciar un ataque ofensivo prudente, mientras se prepara, aunque no actúe, el ataque defensivo exterior. Esta estrategia está indicada para cuando el Mando juzga que el ataque interior pueda no ser totalmente eficaz, pero que es necesario para la protección de víctimas. La rápida propagación de un incendio en un edificio de viviendas, sería un buen ejemplo donde se precisará un ataque interior para apoyar a las operaciones de rescate.

El Mando ha de ser sensible constantemente a los cambios del modo, que se pueden producir en cuestión de minutos u horas. Estos posibles cambios durante las situaciones inciertas precisarán de actuaciones cuidadosas y, en el caso de que se esté realizando el ataque en modo ofensivo, la evaluación continuada del ataque interior. El Mando debe:

- Coordinar la colocación y actuación de las unidades en el interior con el Jefe de sector Interior.
- Gestionar la información rápida y eficazmente.
- Dar una rápida respuesta a las condiciones cambiantes.
- No vacilar en dar la orden de evacuación a las unidades que permanecen en el interior cuando se deteriore la situación general.

Cuando la situación interior incierta se complique, el Mando debe estar preparado para evacuar a sus unidades e iniciar la estrategia defensiva. Las unidades de extinción pueden poner reparos, haciendo comentarios del tipo *“Dénos un minuto más, jefe, y nos lo comemos”*. Estos comentarios no han de distraer al Mando. La orden de evacuación del edificio significa *“Todo el mundo fuera...inmediatamente”*. Solo cuando el edificio esté vacío, con las unidades re-situadas y el personal contado, el Mando podrá re-conducir la situación. Prolongar la evaluación mientras las condiciones empeoran, representa un grave riesgo para el personal ocupado en el ataque interior ofensivo. El Mando debe evaluar rápidamente la situación, pero debe hacerlo cuidadosamente en las situaciones que van a peor.

En algunos casos, se da la orden de abandonar el edificio, pero no se acabarán de materializar las condiciones que aconsejaban su evacuación. Se puede realizar rápidamente una nueva evaluación de la situación y el restablecer las posiciones interiores. El Mando ha de dar una respuesta rápida a las situaciones inciertas sin convertir el ataque en una operación eterna ahora dentro—ahora fuera.

## ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE UN PLAN DE ATAQUE

### GESTIÓN DE LAS VARIABLES BÁSICAS

Un ataque eficaz puede mejorar a través de la gestión de las siguientes variables:

- 1. UBICACIÓN/EMPLAZAMIENTO DEL ATAQUE:** Evaluar las opciones (ofensiva o defensiva) que nos proporcionan las aberturas del edificio (puertas, ventanas, e instalaciones de los edificios colindantes).
- 2. MAGNITUD DEL ATAQUE:** Evaluar las opciones del ataque al incendio (personal, instalaciones manuales, monitores, etc.) y traducirlo en diámetro y número de instalaciones de ataque.
- 3. FUNCIONES DE APOYO:** Evaluar los trabajos necesarios para facilitar el acceso y las operaciones (forzamiento de entradas, ventilación, etc.) e integrarlas con las otras variables del ataque.
- 4. MOMENTO DEL ATAQUE:** Evaluar las variables de tiempo para el ataque del incendio (cuando iniciarlo, duración, etc.)

Estas cuatro variables principales: donde, cuando, como de grande y cuanto apoyo, serán los anclajes con los que el Mando soportará las decisiones de ataque. Estas decisiones determinarán el proceso de ataque. La lista de variables es corta. El reto para el Mando es gestionarlas correctamente, lo cual se ha de contemplar como una habilidad muy especial.

### Planeando un ataque eficaz

El Mando no puede planear un ataque o iniciar las operaciones de control del incendio hasta que determine la situación y extensión del incendio. A veces, situar el incendio es sencillo; sin embargo, en otras ocasiones determinar la exacta situación del incendio puede ser realmente complicado. Generalmente, cuanto más difícil sea encontrar el incendio, más difícil será apagarlo.

Las decisiones relacionadas con la localización y dimensiones del incendio han de evaluarse continuamente. Lo que inicialmente podría parecer una situación “No se ve nada”, puede convertirse rápidamente en un “Incendio en propagación”. Para planear y gestionar adecuadamente un plan eficaz, el Mando debe:

1. Dirigir las operaciones precisas para localizar el incendio primero y entonces determinar su extensión exacta.
2. Mantenerse en una posición estratégica que le permita reaccionar según la información que le llegue de la situación y extensión del incendio.



Esto se ha de realizar tan pronto se llegue al siniestro y mantenerlo a lo largo de la situación de emergencia; mientras un grupo examina, otro grupo debe estar preparado para atacar.

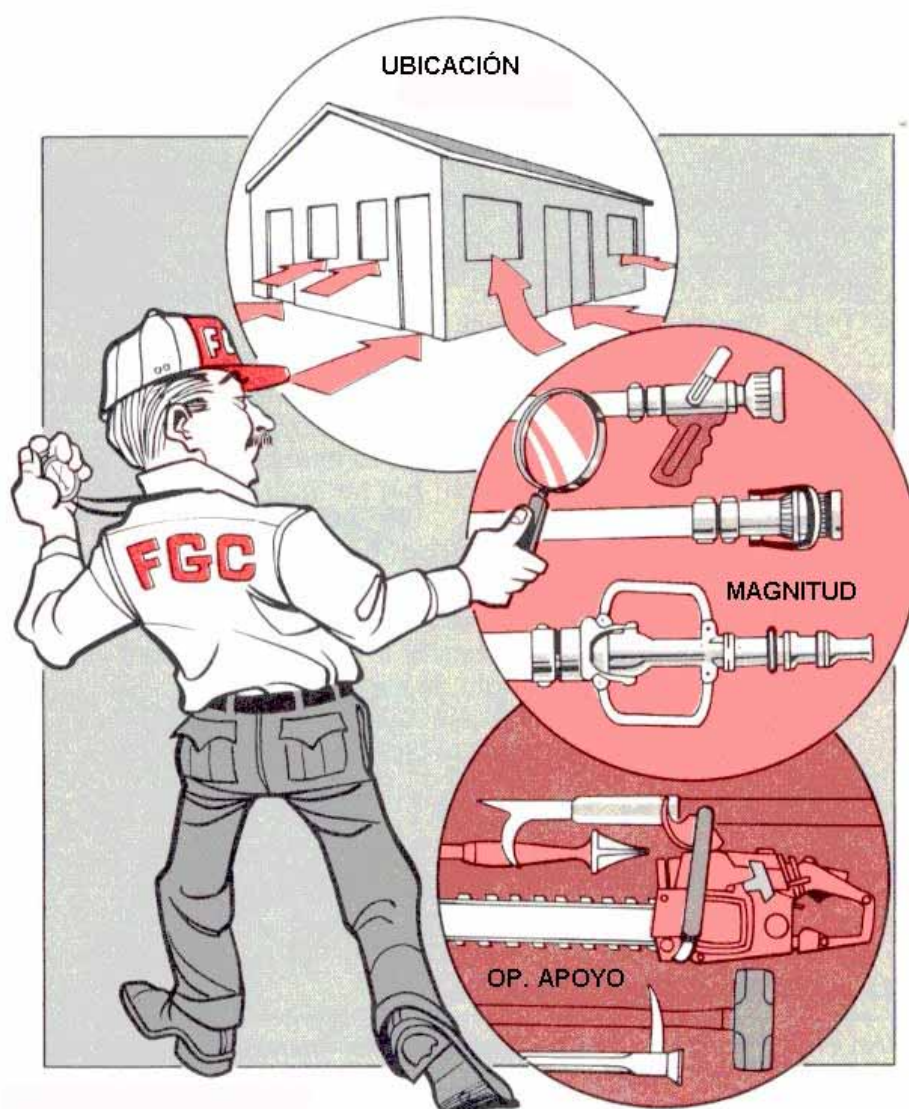


Ilustración 5.4: Las cuatro variables

Es crucial establecer y mantener el control sobre las operaciones de búsqueda sectorizando rápidamente el edificio, asignando unidades para cada área específica (cuadrantes) y administrando eficazmente la información que le llegue. Las condiciones del incendio pueden cambiar rápidamente, por ello se tiene que evitar que un gran número de bomberos inspeccionen el edificio sin coordinación, lo que generalmente dará como resultado que se tenga que localizar al personal por todo el vecindario antes de que se puedan iniciar las operaciones de extinción.

El Mando debe estar preparado ante esta situación. Una vez encontrado, el Mando debe estar en condiciones para atacar el incendio.

Es necesario elaborar un plan de ataque que tenga en cuenta los siete planos del edificio: los cuatro habituales, más el superior, inferior e interior. El ataque se debe concentrar en la dirección más peligrosa y en la posible vía de propagación para detener el incendio.

Después ha de considerar los restantes planos y la dirección de propagación, por orden de peligro, e iniciar las operaciones para estos lados. Un reconocimiento eficaz, una pronta sectorización y una buena información le permitirá mantener el control actualizado de la escena del siniestro.



El Mando debe mantener la coordinación sobre las actividades que se desarrollen a cada cara del edificio, no únicamente la más obvia. Debe confiar en los sectores, exploradores y agentes de reconocimiento para recabar información sobre las zonas no visibles. Si la posibilidad de enviar personal es limitada, el Mando tendrá que confiar en una persona para obtener y transmitir esta información.

## ACTIVIDADES DE CONTROL DEL INCENDIO

### APLICANDO EL PLAN

Una vez se haya localizado el incendio, el Mando ha de estructurar las operaciones necesarias para aplicar el agua sobre el incendio. El problema Rescate⇒Control del incendio⇒Propagación⇒Áreas expuestas se resolverá normalmente con un ataque rápido y bien situado.

Un plan de ataque contundente deberá establecer y atacar los sectores del incendio, gestionándolo para propiciar un ataque agresivo que pueda lanzar suficiente agua sobre el incendio hasta sofocarlo. En la mayoría de los casos podremos aplicar una simple regla: **“Incendio pequeño—poca agua; incendio grande—mucho agua”**.

El ataque inicial al incendio debe apoyar directamente a las operaciones de primera búsqueda. El primer ataque se ha de realizar entre las víctimas y el incendio, protegiendo las vías de evacuación. Para cumplir con este objetivo, las unidades se situarán en las zonas no afectadas. La vía de escape más efectiva será a través de la zona sin quemar del edificio. El Mando es responsable de conservar el control sobre las zonas no afectadas del edificio, sobre todo las escaleras y pasillos. Hemos de evitar caer en la tentación de ir a por el incendio y obviar la primera búsqueda. El Mando ha de tener en cuenta que se trata de una operación de rescate hasta que reciba la transmisión de **“Todo despejado”**, sin pensar en la cantidad de bomberos que se precisen para obtener esta información.



### PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DEL INCENDIO

Las técnicas de control del incendio se basan en dos actuaciones básicas interconectadas:

- **DETENER LA PROPAGACIÓN DEL INCENDIO** (Áreas expuestas⇒Protección⇒Confinamiento).
- **MANTENER EL INCENDIO BAJO CONTROL** (Extinción).

Durante los ataques ofensivos, ambas actividades se realizan al mismo tiempo. El fuego se ataca desde la posición correcta (detener la propagación del incendio), con la suficiente fuerza como para extinguirlo (bajo control). Estas tácticas se concentran en el *confinamiento* y normalmente se realizan en el interior del edificio.

Cuando la magnitud y la intensidad del incendio son **“inmanejables”** (ataque defensivo), el ataque al incendio se ha de realizar desde la dirección adecuada, pero con la *prioridad de proteger las zonas expuestas indemnes* y *estabilizar* (parar) *la propagación del incendio*. Durante esta operación el Mando solicitará y gestionará

los recursos adicionales hasta que disponga de suficientes unidades de extinción para controlar el incendio.

En algunos grandes incendios, el Mando únicamente podrá detener el avance del incendio (mantener fuera del alcance de las llamas los edificios sin quemar) hasta que el incendio se queme a si mismo y reduzca su volumen hasta un nivel que equilibre la cantidad de agua que se puede lanzar con el combustible todavía sin quemar. De hecho, esta situación se convierte en una quema controlada. En estos casos, las actividades de extinción se han de concentrar en proteger las áreas expuestas, orientando los chorros de agua hacia ellas.

*Los fuegos ofensivos deben combatirse desde el interior, desde la zona no afectada (factor básico de la táctica ofensiva). Cuando las unidades de extinción no tienen una dirección, lanzarán el agua utilizando la vía más rápida y corta hasta el incendio... “el síndrome de la luciérnaga”. Aunque ésta no suele ser la táctica más apropiada. Atacar el incendio desde la zona quemada dirigirá el fuego, el humo y el calor hacia el interior del edificio y dejando a las unidades de extinción en el exterior.*

Cuando el incendio se produce en el exterior del edificio y no afecta a la seguridad de las personas o de los bienes, podemos dejar que vaya quemando mientras montamos las instalaciones de ataque desde la zona sin quemar.



Ilustración 5.6: Incendio pequeño—poca agua; incendio grande—muchas aguas





Ilustración 3.1.3: Los mandos demasiado móviles se han de ajustar a un Puesto de Mando fijo.

Cuando un incendio afecta a espacios ocultos o confinados (buhardillas, falsos techos, huecos de construcción, etc.) es crucial acceder a estos espacios y aplicar agua directamente. Una pronta detección y una adecuada respuesta a este tipo de incendios puede salvar la estructura de un edificio. El factor tiempo es muy importante — El mando NO debe vacilar en abrirlos por miedo a dañar el edificio. La clave está en no retrasar el proceso.

Todas las zonas comprometidas, tanto las inmediatas como las posibles, deben identificarse y protegerse. El primer objetivo de las maniobras defensivas es la *protección de las zonas expuestas*. El segundo objetivo, normalmente consistirá en golpear el cuerpo central del incendio. Aunque golpear el incendio puede apoyar la protección de las zonas expuestas, esta actuación no ha de suponer el primer objetivo de las maniobras defensivas.

Cuando la exposición es muy grave y el caudal de agua desplazado insuficiente, la táctica más efectiva será aplicar el agua directamente sobre la zona afectada. Una vez se realiza este cubrimiento, hemos de poner toda nuestra atención en sofocar el incendio enfriando la columna convectiva de gases derivados de la combustión.

Si el Mando decide un cambio de táctica de ofensiva a defensiva, la transmisión de la orden ha de anunciarse como una transmisión de emergencia. Todo el personal ha de retirarse del edificio y mantenerse a una distancia segura. Durante la retirada, las instalaciones interiores se han de trasladar y reubicar, utilizándose como instalaciones de protección de la salida, o abandonarse en el caso que fuera necesario. No se han de dirigir los chorros de agua directamente hacia las ventanas o puertas, sino que se han de desplazar hacia posiciones que protejan las zonas expuestas y al personal de extinción. El Mando no puede perder tiempo, energía y recursos para un inmueble perdido. Deberá abandonar las zonas directamente afectadas por las llamas e ir a proteger las partes salvables.

Al igual que ocurría para el ataque ofensivo, el análisis de la mejor táctica pasa por la evaluación de lo que NO está quemado, antes de lo que esta o estaba quemando. La parte sin quemar es la zona hacia donde irá el fuego, lo que supone un problema para el control del incendio.

Después de que los equipos de extinción hayan conseguido sofocar el incendio, se deberá determinar si el fuego está completamente apagado. Existe el peligro que el Mando “baje la guardia” pasado lo que parecía un fuego bajo control. Es un momento delicado de la extinción, las unidades están cansadas, el ambiente es humeante, vaporoso y siempre oscuro. El Mando no debe asumir que el fuego está apagado y retirar las unidades prematuramente. La transmisión “*Fuego bajado*” es una descripción habitual del progreso del ataque al incendio que normalmente se utiliza antes de haber alcanzado este control.

El Mando es el responsable de transmitir estas informaciones a su Central, la cual grabará la hora de transmisión. “Fuego bajo control” significa que se ha detenido el avance del incendio, y que el fuego que queda puede apagarse con los recursos de los que se dispone. Esta transmisión no significa necesariamente que el fuego está completamente sofocado, pero sí indica que los principales riesgos han sido eliminados.

## RESUMEN

El objetivo del Mando es desplegar un ataque interior agresivo, bien situado y adecuado a la magnitud del incendio, si es posible. Este ataque ha de estar apoyado con los recursos y acciones que sean necesarios para detener la extensión del incendio y mantener el fuego bajo control.

La estrategia de ataque es una decisión basada en el *modo ofensivo o defensivo*. La estrategia ofensiva es un ataque interior que cuenta con el apoyo necesario para mantener el fuego bajo control. La estrategia defensiva es un ataque externo con el apoyo necesario. Su objetivo es detener el avance del incendio y entonces controlarlo.

La elección del modo ofensivo/defensivo está basada en *la extensión y localización del incendio*, los efectos del fuego sobre la estructura, los ocupantes y bienes salvables, la creación y mantenimiento de los accesos, la posibilidad de ventilación, y los recursos disponibles.

Tenga en cuenta que algunos siniestros pueden mostrar indicios inciertos al principio, mientras que en otros casos pueden mostrar modos cambiantes. De todas maneras, todas las decisiones relacionadas con la estrategia de extinción deben ser revisadas para realizar los cambios necesarios, rápida o lentamente.

El plan ofensivo básico está estructurado para permitir un ataque ofensivo que confinará y controlará el incendio. El Mando tomará la dirección del siniestro y lanzará un ataque rápido y agresivo. Las actividades de operaciones de apoyo precisan de un rápido despliegue de todos los recursos necesarios para despejar los accesos para un ataque eficaz del incendio. La primera búsqueda se realiza para cubrir el edificio y las zonas adyacentes. El ataque inicial al incendio debe estar dirigido a apoyar esta primera búsqueda. El paso siguiente consiste en respaldar este primer ataque. Un factor clave consistirá en proporcionar un adecuado caudal de agua para poder realizar un ataque continuado al incendio. *Durante todo el proceso del ataque ofensivo, el Mando debe evaluar las operaciones y estar preparado para adaptar el ataque a las condiciones del incendio.*

Un ataque efectivo precisa de la gestión de cuatro variables: localización/ emplazamiento del ataque, magnitud del ataque, funciones de apoyo y el momento del ataque.

Cuando se planea un ataque efectivo, el Mando debe conocer la situación y la extensión del incendio. Durante toda la operación debe mantenerse en una posición táctica que le permita reaccionar con respecto a las novedades. Para establecer el control de las operaciones de búsqueda del incendio, el Mando deberá sectorizar rápidamente la zona.

El plan de ataque deberá tener en cuenta los siete planos de la estructura: *superior, inferior, frontal, anterior, ambos laterales e interior*. El plan debe concentrarse en la dirección más peligrosa y en la vía de propagación probable del incendio, y proporcionar los medios necesarios para detener el incendio en esa dirección. Los restantes planos han de considerarse en orden a su peligrosidad.

Las fuerzas de extinción sin una dirección pueden caer en la tentación de atacar el incendio por la vía más sencilla. Un ataque rápido y bien situado es ideal para aplicar el agua directamente sobre el fuego. Es necesario un buen plan para superar al incendio.

El control del incendio incluye dos actividades básicas: *detener el avance del incendio y extinguirlo*. En un ataque ofensivo ambas actividades se realizan al mismo tiempo.

Cuando el incendio es "*ingobernable*", debe atacarse con el objetivo de *proteger las zonas expuestas y detener el avance del fuego*, hasta que el incendio queme por sí mismo.

Los fuegos ofensivos serán combatidos desde el *interior, desde el lado sin quemar*, evitando operaciones que puedan dirigir el fuego y las llamas hacia el interior del edificio.

Cuando un incendio está situado en el exterior del edificio, y cuando no hay afectación de la seguridad personal o de zonas expuestas, le dejaremos quemar mientras montamos un ataque desde la zona sin quemar. Si el fuego afecta a espacios confinados, se ha de acceder a estas estructuras y aplicar los chorros de agua directamente.

Todas las zonas expuestas han de ser identificadas y cubiertas. Durante una operación defensiva, el primer objetivo es proteger las zonas expuestas, y el segundo será golpear el cuerpo central del incendio.

## MEJORA DEL MANDO

Para plantear y gestionar las situaciones de control de incendios, el Mando debe aumentar continuamente sus conocimientos de la física de los incendios en edificios. Además, debe estar completamente familiarizado con las operaciones de extinción. Al mismo tiempo que el Mando desarrolla su habilidad en la dirección de siniestros, debe concentrarse en las habilidades para el planteamiento y gestión, incluidos el análisis de los factores utilizados para definir el modo ofensivo/defensivo, desarrollo de los planes de ataque, evaluación rápida para los ataques interiores, técnicas para activar y gestionar los planes de ataque, métodos para adoptar las decisiones críticas relacionadas con la extinción, y los métodos que le permitan realizar una predicción efectiva como para desplazar a las unidades de extinción al frente del incendio.

Esta lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad de Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.



## Lista de comprobación para Mando de un siniestro

### Tema: Control del incendio

El Mando de un siniestro:

- ¿Tiene en cuenta los factores estándar para determinar el modo ofensivo/defensivo?.
- ¿Desarrolla un ataque interior contundente para confinar y controlar en los casos ofensivos?
- ¿Protege las zonas expuestas, estabilizado el avance, rodeado y anegado el incendio, en los casos defensivos?
- ¿Controla la posición y funciones de las unidades de extinción en los casos marginales (ofensivo/defensivo)?
- ¿Tiene en cuenta la dirección más peligrosa y la vía de propagación del incendio?
- ¿Ataca desde la zona sin quemar?
- ¿Estructura el ataque inicial para controlar los accesos interiores y para apoya la búsqueda primaria?
- ¿Aplica un caudal adecuado de agua directamente sobre el incendio?
- ¿Tiene en cuenta las siete caras?
- ¿Desprecia los inmuebles perdidos?
- ¿Coloca unidades en el frente del incendio y lo supera, evitando jugar a “corre que té pillo?”
- ¿Accede y trabaja directamente sobre los espacios confinados?

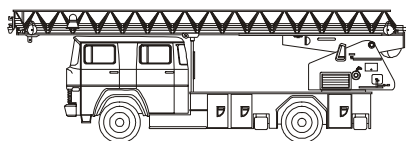
## 6 PROTECCIÓN DE BIENES

### OBJETIVO PRINCIPAL

MANTENER EN EL MÍNIMO POSIBLE LAS PÉRDIDAS MATERIALES

**OBJETIVOS** Al final de este capítulo usted ha de ser capaz de:

1. Explicar el objetivo de la protección de bienes.
2. Enumerar los cuatro objetivos a tener en cuenta durante las operaciones de protección de bienes.
3. Enumerar los cuatro pasos relacionados en la estabilización de pérdidas.
4. Relacionar el inicio de la protección de bienes con las tres prioridades tácticas.
5. Definir daño “primario” y “secundario”.
6. Explicar como el Mando de un siniestro puede comunicar sus órdenes para la protección de bienes.
7. Enumerar los trabajos a realizar durante el siniestro para la protección de bienes.
8. Enumerar las cuatro razones de la inspección final.
9. Explicar como el Oficial al mando puede mejorar la preservación de la escena de un siniestro para los investigadores.



## PROTECCIÓN BÁSICA DE BIENES

### OBJETIVOS OPERATIVOS

Una de las funciones del Mando, aunque a veces se pase por alto, es la conservación de la propiedad. Su responsabilidad consiste en reunir los recursos necesarios para minimizar las pérdidas materiales.

Las operaciones para una conservación eficaz de la propiedad precisan de las mismas funciones de mando prontas y continuadas, y de las mismas acciones agresivas que emprenderíamos para el rescate y el control del incendio. Estos trabajos de protección normalmente producirán una reacción más positiva en los afectados que la que produciría cualquier otra actividad de extinción.

Las actividades de protección de bienes generalmente se realizan después del rescate y el control del incendio, aunque no es una norma absoluta. Algunos tipos de bienes (por ejemplo, laboratorios, bibliotecas y centros informáticos) contienen equipos más caros que el propio edificio. En estos casos, la prioridad será proteger el contenido y abstenerse de lanzar agua a ciertas partes del edificio.

Durante las operaciones de conservación de la propiedad se han de tener en cuenta cuatro objetivos:

- Detener las pérdidas adicionales.
- Verificar que el fuego está totalmente apagado.
- Determinar la causa y origen del fuego.
- Devolver la habitabilidad al edificio lo antes posible.

Para alcanzar estos objetivos, el Mando ha de reunir y destinar unidades a los trabajos de protección de bienes que representa la fase final de las operaciones en la escena del siniestro. Los pasos relacionados con la estabilización de pérdidas incluyen:

- Evaluación de los daños en toda la zona del incendio y preservación de la propiedad no afectada.
- Decisión del tipo de operación de conservación necesaria.
- Reunión del personal necesario, equipo y dirección.
- Coordinación continua y gestión de los esfuerzos de conservación hasta que se detengan las pérdidas

Teniendo en cuenta que el Mando es responsable de cada ser humano y de cada objeto en el siniestro, ha de administrar sus recursos para proteger la vida y salvaguardar, proteger y potenciar los bienes materiales (un *"bombero conservacionista"*).

Durante las operaciones de rescate. El Mando trabaja para preservar la vida; durante el control del incendio, intenta detener el avance de las llamas; y durante la tercera fase, intenta proteger la propiedad. Cuando alcanza el nivel de *"Todo despejado"* y *"Bajo control"* para las fases de rescate y control del incendio, todavía debe continuar con la responsabilidad de conservar la propiedad.

### Temporización

El momento de esta fase "pura" de conservación de la propiedad es muy importante. Las operaciones de recuperación no se pueden iniciar hasta que el Mando está seguro de que en el interior del edificio no queda ninguna víctima. Asimismo, durante unos instantes al inicio de las



operaciones de recuperación, éstas se realizan mientras el fuego todavía está destruyendo el edificio. A pesar de esto, si el Mando identifica las zonas seguras del edificio, aunque queden afectadas por el humo y el agua, ya puede destinar unidades a estas zonas para iniciar el salvamento mientras continúan las operaciones de control del incendio.



Ilustración 6.1: El Mando normalmente sigue una secuencia 1-2-3.

Raramente dispondremos de los recursos suficientes para iniciar las tres prioridades a la vez, por lo que el Mando tendrá que utilizar la *secuencia de prioridades 1-2-3*. Cuando llegue el momento de iniciar las operaciones de protección de los bienes, el Mando debe reunir los recursos necesarios para mantener las pérdidas materiales a un mínimo absoluto.

Para conservar de forma eficaz la propiedad, el Mando debe comprender la naturaleza básica del daño y destrucción por incendio. También debe relacionar el control de pérdidas con lo que realmente está siendo dañado, como se está produciendo este daño, y donde se está produciendo.

*El daño primario* por incendio se produce por los productos básicos de la combustión - llamas, calor, humo. Mientras el incendio produzca estos elementos, el edificio, sus ocupantes y su contenido estarán siendo dañados. Los productos derivados de la combustión afectan a las víctimas y a la propiedad de forma parecida, causando lesiones y muerte a unos y desperfectos y destrucción a otros.

La mejor estrategia de intervención es simplemente sofocar las llamas tan pronto como sea posible. Después de eliminar el fuego, el Mando debe paliar los efectos residuales del calor y humo, o continuarán afectando los bienes materiales.

El daño secundario está causado por las operaciones de rescate, apoyo y control de incendio. El force de entradas, la obtención de accesos, la ventilación, los tests de extensión del incendio, y el agua también pueden dañar la propiedad. Estas actividades representan un daño derivado de la extinción pero sin relación con el fuego. En otras palabras, el partido "Mando vs. Incendio" debe jugarse para salvar tanto como sea posible. El servicio contra-incendios tiene una relación única con los bienes de la comunidad ya que es el único organismo oficial que puede causar desperfectos legalmente durante las operaciones de extinción. El entrenamiento, la disciplina y las operaciones que realice en la escena del siniestro determinarán las pérdidas finales.

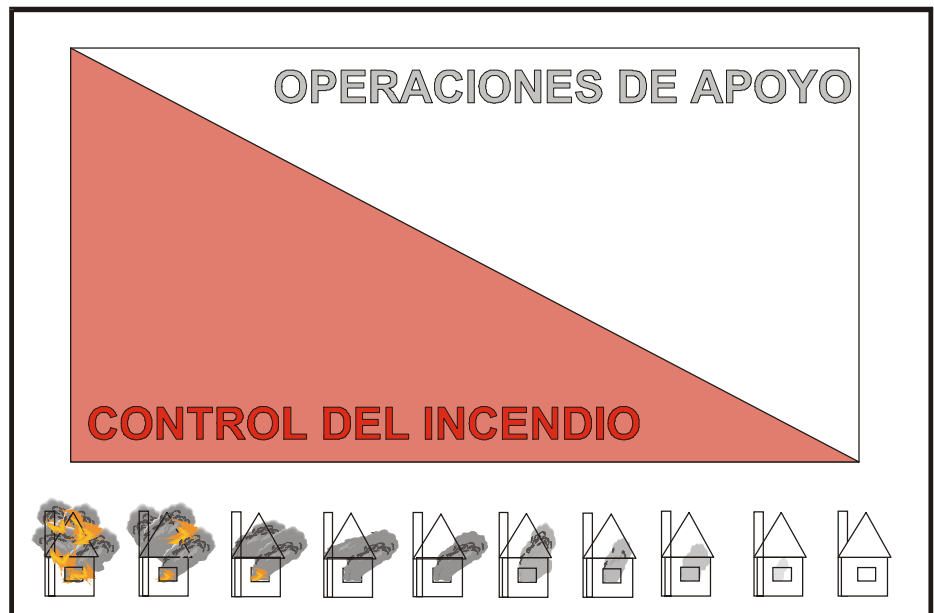


Ilustración 6.2: Las operaciones de apoyo disciplinadas reducen los daños del incendio

### Reducción de los daños secundarios

Se espera de cada uno que trabaja en un siniestro que se comporte de manera que se reduzcan constantemente las pérdidas durante las operaciones. Desgraciadamente, algunos servicios de bomberos cuentan con la reputación de ser altamente destructivos y muestran cierta dejadez hacia la propiedad. Estas “*unidades de demolición*” tendrán que enfrentarse a la reacción negativa del público y a la pérdida de apoyo social durante tanto tiempo como continúen con esta actitud. La única manera de invertir esta situación y crear una buena atmósfera social consistirá en tratar la propiedad de forma eficaz, considerada y profesional. El Mando debe reforzar el comportamiento responsable en la escena del siniestro y no debe tolerar el daño innecesario a la propiedad. Los bomberos no pueden permitirse gastar energía, distraerse, o exteriorizar su agresividad haciendo un daño innecesario.

Esta consideración por la propiedad se comunica a los bomberos a través de la dirección eficaz de todas las operaciones y un continuo énfasis en la reducción de las pérdidas. El Mando se convierte en el eje del conservacionismo de la propiedad. Si es importante para él, se convertirá en importante para sus bomberos. Entonces cada incendio proporcionará una oportunidad para reforzar su imagen profesional.

Se alcanzan las más altas cotas de prevención de daños cuando el Mando vuelca su atención, una vez finalizada la extinción del incendio, en la protección de bienes. Hay una cierta inclinación a continuar con las actividades de extinción durante demasiado tiempo, particularmente durante los ataques ofensivos interiores, donde las lanzas están abiertas hasta que los muebles flotan.

A veces, el Mando puede iniciar la protección de los bienes cuando aprecia que se ha detenido el avance del incendio y ordena el cierre de las lanzas. Este cierre a tiempo limitará el daño adicional e indicará el inicio de la recuperación, liberando a bomberos para los trabajos de salvamento. En todo caso, estas instalaciones de agua se han de mantener hasta que se haya completado la extinción y la inspección. Cuanto antes se inicie la recuperación, más pequeña será la pérdida.

Algunos fuegos permitirán al mando abarcar las prioridades tácticas simultáneamente, mejor que secuencialmente, permitiendo que se solapen el control del incendio y la protección de los bienes. Se han de

evaluar rápidamente los recursos necesarios para la conservación. Cuando las primeras unidades están ocupadas en el control del incendio (como normalmente suele suceder) y las operaciones de recuperación se dejan de lado, se han de pedir unidades adicionales para los trabajos de recuperación. Una pronta rehabilitación es una buena razón para sumar rápidamente efectivos destinados a la estabilización de pérdidas.

El Mando debe desarrollar una cierta mentalidad de conservación:

**INTERPRETE EL FUEGO:** Considere cómo el incendio está dando una paliza al edificio y dañando al contenido. Elabore su plan de ataque teniendo en cuenta la detención de las pérdidas.

**PIENSE COMO EL AGUA :** Todas las sustancias son perezosas y tomarán la ruta más sencilla. Envíe unidades de recuperación a las partes bajas para comprobar los daños producidos por el agua (o extienda cobertores antes de que llegue el agua). Haga lo que sea necesario para estabilizar el daño hidráulico.

**ACTÚE COMO SI FUERA SUYA O VIVIERA EN EL INMUEBLE:** Evacue primero los objetos más valiosos, por ejemplo ordenadores personales, equipo estereofónico, etc.

**RECUPERE CUALQUIER COSA QUE PUEDA SER SALVADA:** Evalúe las condiciones en que se encuentran los bienes y trabaje para salvar cualquier cosa que sea recuperable.

Los trabajos de conservación de bienes implican asegurarse de que el incendio está totalmente apagado. Una vez el incendio está bajo control, el Mando debe organizar una rigurosa supervisión global de la escena del siniestro para evaluar la extensión y asegurar su total extinción. La revisión es importante, aunque no demasiado agradable. Esto detendrá los daños adicionales derivados del fuego original y eliminará el peligro (y la perturbación que supone) de una reignición. La revisión también aumenta el valor de la propiedad superviviente y retorna a la vivienda, tan pronto como sea posible, a unas condiciones seguras y habitables al eliminar los efectos residuales del incendio.



Ilustración 6.3: No tiene sentido realizar una revisión completa en un siniestro total

El Mando debe ser cauto ante una retirada prematura de las unidades asignadas a la revisión. Manteniendo una unidad unos pocos minutos más después de haber finalizado su trabajo se puede prevenir una posterior salida debido a la reignición del incendio.

Obviamente, la cantidad de bienes salvables regulará las operaciones de recuperación. Las cosas que se pueden salvar y los elementos de habitabilidad que pueden restaurarse merecen realizar una revisión completa y eficaz. Como nuestro trabajo se realiza durante un periodo traumático para los habitantes de la vivienda, sus ocupantes agradecerán estas actividades mucho más.

Por otro lado, hay que trabajar con una cierta lógica cuando se revisan las pérdidas globales derivadas de un siniestro. Una revisión sin sentido, que incluya la evacuación de pilas de escombros y la limpieza de los suelos, solo es atribuible a un Mando “psicóesclerótico” (endurecimiento de la cabeza).

El Mando debe mantener una preocupación sensible sobre el bienestar de su personal durante las largas operaciones de recuperación. Los bomberos que hayan trabajado en el rescate y en el control del incendio estarán fatigados, ya habrán alcanzado su nivel más alto de adrenalina mucho antes de que se le asignen los trabajos de recuperación. Ignorar la fatiga puede dar como resultado un trabajo descuidado y lesiones innecesarias.

Han de pedirse unidades de refresco para relevar a las unidades cansadas que hayan intervenido en el control del incendio cuando se precise una operación de recuperación larga. Más que incorporar una gran cantidad de bomberos para evacuar una gran cantidad de material, el Mando debería dejar una unidad en la escena del siniestro como “vigilantes” mientras que las demás unidades abandonan el lugar. El personal de mantenimiento, los propietarios y los administradores de fincas tienen la responsabilidad de los servicios de portería. La unidad que permanezca en el lugar puede supervisar el siniestro, manejar pequeñas reproducciones y aliviar la encendida ansiedad del Mando.

### **Preservación de la escena del siniestro**

Una vez se haya controlado el incendio, la escena del siniestro es tan semejante a las condiciones anteriores al incendio (salvo la reconstrucción de los hechos) de lo que nunca estará. El mando debe tener en cuenta el frágil estado en que se encuentra para preservar la escena del incidente para su posterior examen por parte del investigador, y evitar crear el típico conflicto entre bomberos e investigadores. Los bomberos quieren eliminar los restos a paladas e irse a casa; los investigadores quieren tamizar lo que queda para determinar la causa y el origen. En esta situación, los bomberos ganan la partida ya que superan en número a los sabuesos, y además ocupan toda el área.

Todo el mundo es responsable de la resolución de las causas y origen del incendio. Todas las operaciones de extinción deben efectuarse teniendo en cuenta este precepto, y todos los bomberos deben recordar las cosas como se las han encontrado. El objetivo es realizar una película del incendio que esboce su causa y origen. El momento perfecto para acoplar todo este entramado es inmediatamente después de que el incendio esté bajo control. Teniendo en cuenta que el proceso para determinar el origen del incendio debe iniciarse al principio, el momento inmediatamente posterior al control del incendio es crítico.

Una manera eficaz de integrar estas dos fuerzas es detener las operaciones una vez el fuego ha sido controlado, sacar a los bomberos del edificio, y permitir a los investigadores entrar. Este procedimiento

facilitará a los bomberos un necesario descanso e interrumpirá la destrucción de evidencias.

Los investigadores también pueden pedir una unidad de bomberos para la revisión y la iluminación. Las restantes unidades pueden volver a sus parques; si son necesarias para posteriores revisiones o la recuperación de los bienes, únicamente tendrán que volver más tarde. La recuperación de los bienes normalmente se puede postergar hasta la finalización del trabajo de los investigadores.

## RESUMEN

La actitud, los métodos y la buena voluntad del Mando para reunir los recursos necesarios para la recuperación son los factores principales para la protección de bienes.

La conservación de la propiedad debe contemplarse como una prioridad táctica, recibiendo la misma atención de mando y las acciones agresivas utilizadas para el rescate o el control del incendio. Durante las operaciones de conservación de la propiedad, el Mando debe plantear sus objetivos para detener las pérdidas adicionales, verificar si el fuego está completamente extinguido, determinar la causa y origen del incendio y, cuando sea posible, devolver la habitabilidad a la vivienda.

Para detener las pérdidas adicionales se precisa evaluar la área del incendio en términos de lo que está perdido y de lo que es salvable, decidiendo que tipo de recuperación es la aconsejable, y entonces reunir y dirigir las gestiones, personal y material.

El momento para la conservación es crítico. El edificio debe primero evacuarse de víctimas y controlarse el fuego. Esto significa que el Mando debe seguir la secuencia táctica de prioridades 1-2-3.

Una conservación eficaz precisa que el Mando conozca la naturaleza del daño y la destrucción causada por el incendio, relacionando el control de pérdidas con lo que está únicamente un poco dañado, anotando cuantas pérdidas se han producido y ser capaz de darse cuenta del nivel de daño que se ha producido.

El Mando debe vigilar el daño secundario (producido por el rescate y el control del incendio) para reducir el daño primario (producido por el incendio). La conservación del patrimonio ha de ser importante para el Mando y su personal debe estar de acuerdo con esa opinión.

Sabiendo cuando se ha detenido el avance del incendio, el Mando puede ordenar el cierre de las líneas y reducir el daño secundario. Primero se deberá comprobar el daño producido por el agua en las partes más bajas del edificio.

Las unidades bajo su mando deben saber que el Mando cree en la recuperación de todo lo que pueda ser salvado. Es importante iniciar pronto las operaciones de recuperación. En algunos fuegos, las prioridades tácticas pueden solaparse, permitiendo que unidades adicionales realicen las operaciones de recuperación mientras aun se realizan las operaciones de control del incendio.

Durante la recuperación de bienes, el Mando debe asegurarse de la total extinción del incendio. La ansiedad que pueda sentir el Mando por si se reproduce el incendio disminuirá mediante la conservación de la propiedad.

Las revisiones detienen los daños primarios adicionales, potencia el valor de la propiedad no quemada, y (cuando sea posible) devuelve la habitabilidad a la vivienda. La revisión debe ser una operación eficaz ¿Porqué revisar una pérdida total?.



La fatiga de los bomberos es un punto tener en cuenta durante la revisión. Pueden ser necesarias unidades de refresco.

Todo el mundo es responsable de la investigación del origen y la causa del incendio. La escena del siniestro debe preservarse para su posterior examen por parte del investigador.

## MEJORA DEL MANDO

Las prioridades tácticas identifican tres funciones tácticas: rescate, control del incendio y conservación de la propiedad. Estas funciones deben completarse en un orden que establezca la situación global de la emergencia. Habiendo alcanzado este punto, usted ha de ser capaz de enumerar las funciones (qué hacer), prioridades (cuándo hacerlo), y los costos (cómo saber que cada función está completada). Las prioridades son líneas tácticas que proporcionan una estructura simple y secuencial para las operaciones de extinción de incendios.

Esta lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad de Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Lista de comprobación para Mando de un Siniestro

#### Tema: Conservación de la propiedad



El Mando de un Siniestro:

- ¿Gestiona continuamente los recursos para minimizar y reducir las pérdidas?
- ¿Decide que tipo de operaciones de recuperación pueden ser las necesarias?
- ¿Reúne al personal necesario, equipo y nivel de mando adecuado al operativo de recuperación?
- ¿Continúa la coordinación y la gestión del operativo de conservación de la propiedad hasta que se hayan detenido las pérdidas?
- ¿Temporiza el operativo de conservación con las condiciones del incendio y relaciona el control de pérdidas con lo que se está empezando a perder?
- ¿Insiste en una extinción profesional y responsable para reducir el daño secundario causado por las operaciones de rescate y control del incendio?
- ¿Detiene las operaciones cuando se ha controlado el incendio y ordena detener las instalaciones de extinción en el momento adecuado?
- ¿Revisa completamente el siniestro para evitar la reignición?
- ¿Mantiene una constante receptividad hacia las condiciones de sus unidades durante las largas operaciones de revisión?
- ¿Coordina las actividades de investigación del incendio para ayudar a la determinación de las causas y el origen?



## 7 GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTINCIÓN

### OBJETIVO PRINCIPAL

ALCANZAR EL ÉXITO TÁCTICO MEDIANTE LA CORRECTA SELECCIÓN Y USO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE INSTALACIONES DE EXTINCIÓN, DIÁMETRO DE MANGUERA, COLOCACIÓN, MOMENTO DEL ATAQUE Y SUMINISTRO.

**OBJETIVOS** Al final de este capítulo usted ha de ser capaz de:

1. Explicar el objetivo de la gestión de las instalaciones de extinción.
2. Enumerar los cinco componentes del índice de los efectos tácticos.
3. Explicar el proceso de decisión correcto para el despliegue de mangueras hacia el incendio.
4. Describir las características de los siguientes tipos de chorro e instalaciones de extinción: chorro sólido, nebulizado, instalaciones manuales de 1½, 1¾, 2 y 2½ pulgadas, y monitores de agua.
5. Explicar la principal función de las instalaciones de mangueras en los incendios de edificios.
6. Enumerar los cuatro factores que modifican el emplazamiento de las instalaciones de agua.
7. Describir la correcta relación entre las operaciones interiores y los monitores en el exterior.
8. Explicar la regla general para la utilización de los monitores aéreos.



## USO Y GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTINCIÓN

### FACTORES DE LAS INSTALACIONES DE EXTINCIÓN

El Oficial al mando del siniestro utiliza el agua como su principal arma en casi todas las operaciones de extinción; es el medio con el que plasma su plan táctico. El agua es el dónde, el qué, y el cuándo de este plan. El resultado final dependerá en buena medida de la eficacia del movimiento y aplicación del agua. La gestión de las instalaciones de extinción representa la mayor parte del esfuerzo del operativo de la extinción. Únicamente lanzando suficiente agua directamente sobre el fuego podremos controlar el incendio. El Mando debe ser consciente de que en algún momento, cuanto antes mejor, deberá atacar y combatir el incendio con agua.

Todo el personal que trabaja en la extinción de un incendio debe conocer las características, requisitos y opciones hidráulicas para evaluar la eficacia de las instalaciones de extinción en el transcurso del operativo de extinción. El éxito táctico es el resultado de la acertada elección de los tipos de chorro de agua, el diámetro de las mangueras, el momento del ataque y el suministro de agua.

#### Tipos de chorro de agua

Los bomberos tienden a utilizar el tipo de lanza con la que están más familiarizados, a pesar del amplio abanico de lanzas utilizables. Los bomberos más preparados ampliarán sus opciones escogiendo la lanza correcta para su uso en cada operación específica.

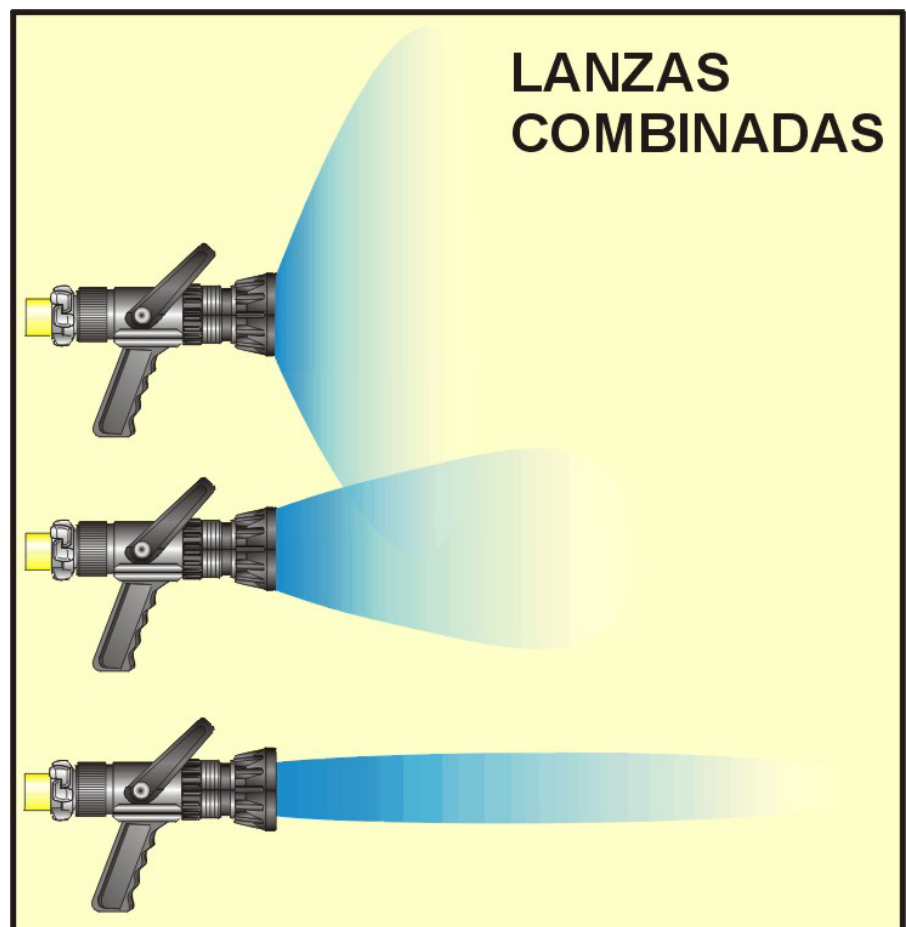


Ilustración 7.1: Las lanzas combinadas proporcionan una gran variedad de ángulos de dispersión

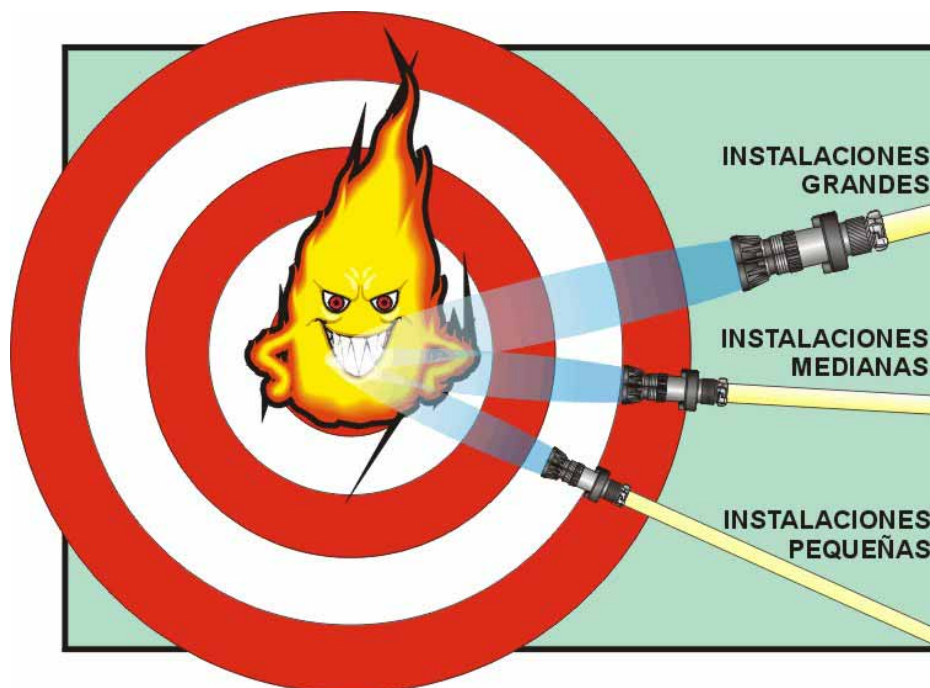


Ilustración 7.2: La decisión del diámetro de las instalaciones a utilizar se basa en la distancia máxima a la que la instalación es eficaz

En la mayoría de los servicios contra incendios se utiliza la “lanza combinada” para todo tipo de instalaciones manuales, por sus buenas prestaciones para la mayoría de las operaciones de extinción. Este tipo de lanza proporciona varios tipos de ángulo de dispersión del agua, desde la pantalla de protección, hasta el chorro sólido. Estas lanzas también tienen la capacidad de nebulizar el agua, que favorece la máxima absorción de calor, expansión y protección al porta-lanza, sobre todo cuando éste se encuentra cerca del fuego o en espacios cerrados.

El agua nebulizada tiene un menor alcance y una menor capacidad de penetración en grandes incendios en comparación con el chorro compacto. Por su naturaleza ligera, propiciará la entrada de una gran cantidad de aire, por lo que, en algunas ocasiones, puede utilizarse como un práctico elemento de ventilación.

El chorro de agua compacto cuenta con características contrarias —mayor alcance y penetración; menor disgregación; y más capacidad de extinción. Aunque las lanzas combinadas proporcionan el chorro compacto, éstas no son capaces de llegar al poderoso chorro sólido que propician las lanzas de sección cónica.

Cuando la magnitud del agua desplazada aumenta hasta las instalaciones manuales más grandes, o los monitores de agua, el chorro sólido se convierte en el objetivo prioritario. Las tácticas operativas que precisen grandes cargas de agua, se orientarán hacia el uso de las lanzas de sección cónica. A pesar de que los chorros compactos a veces pueden parecer “pasados de moda”, todavía representan una opción táctica moderna y efectiva.

### Cantidad de agua

Una decisión crítica durante un siniestro consiste en saber cuanta agua debe lanzarse al incendio. El agua debe aplicarse en una proporción suficiente como para vencer al incendio. Este volumen efectivo suministrado lo denominaremos “caudal estimado”. Los volúmenes por debajo de esta estimación no sofocarán el incendio, mientras que los



Ilustración 7.3: Un ataque eficaz puede que precise la combinación de chorros sólidos con agua nebulizada

que lo superen tienden a causar daños específicos. El caudal estimado es el resultado de la selección del diámetro, el número de instalaciones de mangueras, y del tipo de lanza utilizado.

La elección de las instalaciones de mangueras para la extinción es similar a la elección de la artillería para la batalla; el proyectil debe acabar con el blanco. Las armas van desde los rifles hasta los cañones, mientras que los chorros de agua van desde las "booster lines" hasta los monitores de inundación.

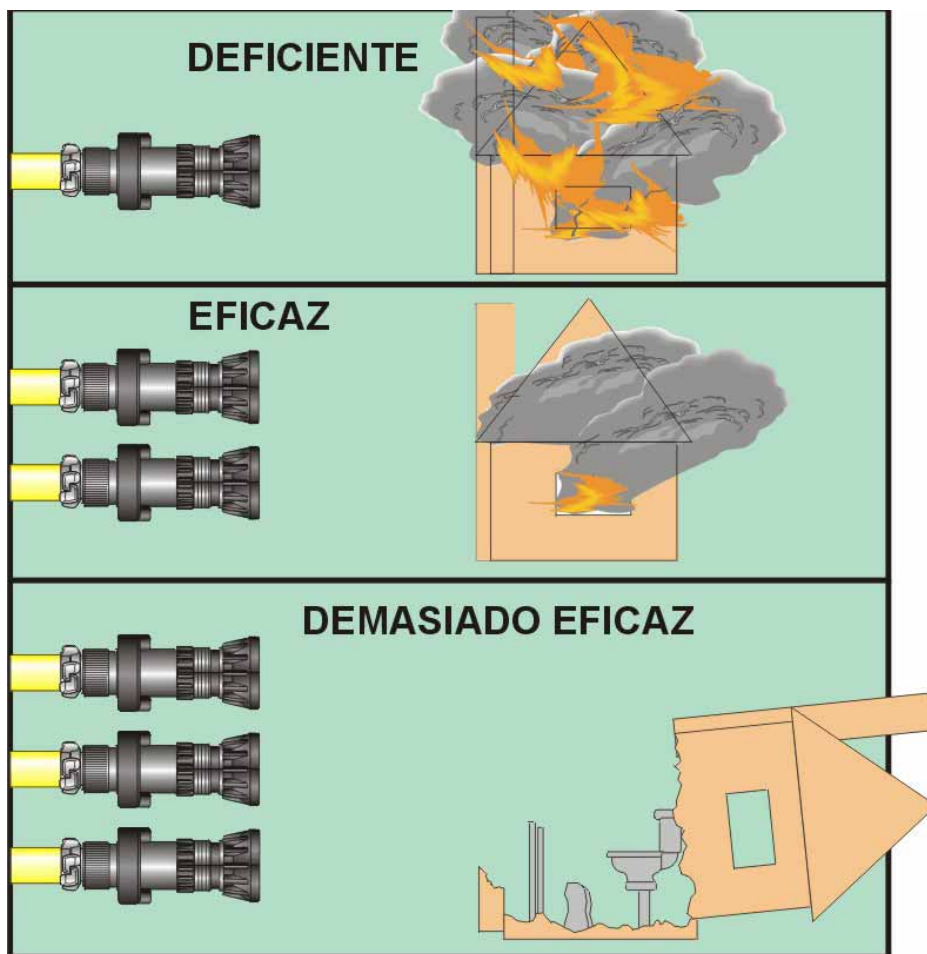


Ilustración 7.4: El caudal depende del diámetro y el número de instalaciones



Las primeras unidades que lleguen al incendio seleccionarán y usarán, prácticamente desde el principio, el diámetro de mangueras adecuada a ese momento. Si se necesitan mangueras de gran diámetro, vale la pena utilizarlas desde el principio para evitar tener que jugar con el marcador en contra.

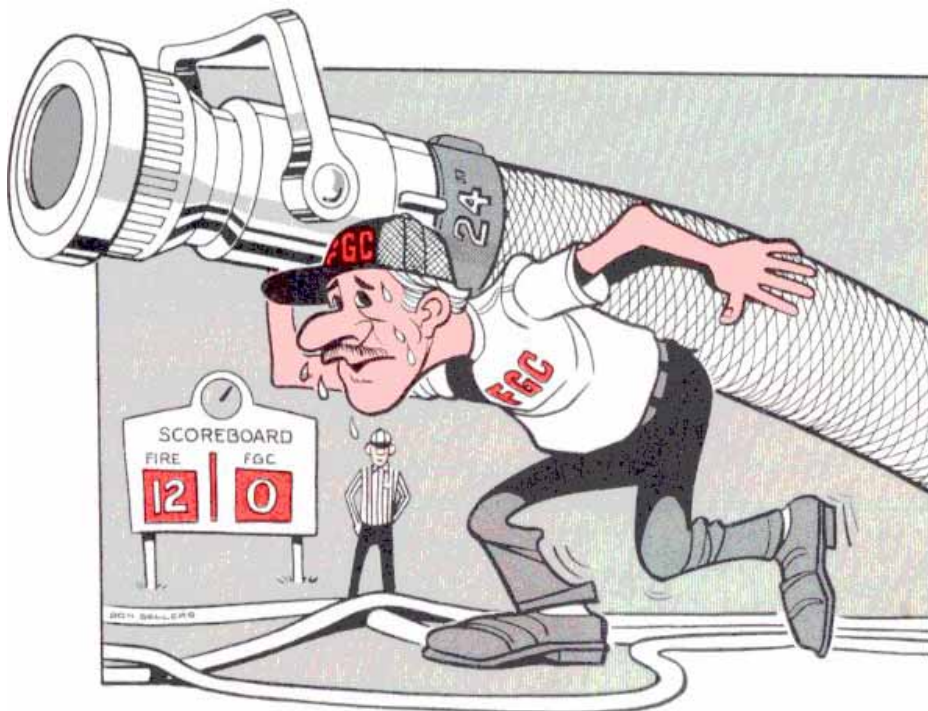


Ilustración 7.5: Jugará con el marcador en contra si inicia su operativo con instalaciones de extinción demasiado pequeñas para combatir el incendio

Las características de cada tipo de línea manual dictaminan la adecuada elección de esta instalación de agua. Cada una cuenta un conjunto propio de ventajas y desventajas, con unas características propias de velocidad, rapidez, caudal y esfuerzo. Las instalaciones más pequeñas son ligeras, rápidas, móviles y pueden utilizarse entre menos gente. Las instalaciones más grandes son justo lo contrario. Obviamente, las instalaciones más grandes suministran más caudal.

Las instalaciones manuales más comunes pueden agruparse en tres categorías —pequeñas, medianas y grandes. Sus características incluyen:

**PEQUEÑA (booster lines):** Rápida, móvil, y de muy bajo caudal. Se alimentan directamente desde la cuba del vehículo y están diseñadas para su uso en incendios limitados o confinados interiores, para incendios exteriores con un potencial limitado y en incendios donde el ahorro y aprovechamiento del agua sea uno de los factores determinantes para el éxito de la extinción, como por ejemplo los incendios forestales. Su facilidad de manejo es una tentación para utilizarla aunque se necesiten instalaciones de mayor diámetro. Debido a su limitado caudal, cualquier ventaja de extinción es extremadamente marginal, por lo que hemos de tener en cuenta la siguiente regla básica: *“Si despliega una “booster line” será mejor que apague el incendio”.*

**MEDIANA (Ø 1½, 1¾, y 2 pulgadas):** Rápidas, móviles y de caudal medio. Representan un excelente potencial para la extinción ofensiva de pequeños a medios incendios. Pueden utilizarse con un personal

limitado, ofreciendo la máxima cantidad de agua por bombero. Estas instalaciones serán las que se utilicen para un rápido ataque interior, conectándolas a las columnas secas.

**GRANDE (Ø 2½ pulgadas):** Lentas, menos manejables con una gran capacidad de extinción, alcance y penetración. Precisan de un mayor esfuerzo para usarlas y desplazarlas que las más pequeñas. Son muy efectivas cuando se precisan grandes caudales de agua. Aunque las instalaciones de Ø 2½ pulgadas se utilizan menos que las instalaciones más pequeñas, el Mando debe estar preparado para movilizar la gente necesaria para utilizar este tipo de instalación.

TIPO DE INSTALACIÓN	DIÁMETRO	CARACTERÍSTICAS			
		RAPIDEZ	MOBILIDAD	CAUDAL	ALCANCE
PEQUEÑA	1" o menor	SÍ	SÍ	NO	NO
MEDIANA	1½" hasta 2½"	SÍ	SÍ	NO	NO
GRANDE	2½" o mayor	NO	NO	SÍ	SÍ

Ilustración 7.6: El diámetro de las instalaciones de mangueras define su uso

Es peligroso utilizar instalaciones que solo pueden proporcionar el caudal justo en relación con el incendio, ya que esta instalación puede verse rápidamente sobrepasada por el fuego. Los incendios pueden crecer rápidamente, por lo que precisarán instalaciones que tengan suficiente reserva como para manejar el incremento dinámico de un incendio mientras se despliegan instalaciones adicionales. Es mejor tener demasiada agua que demasiada poca.

Los incendios en los que se han utilizado todos los diámetros de mangueras suelen indicar una mala elección y gestión de las instalaciones iniciales. Esta situación indicaría que se ha iniciado el ataque al incendio con mangueras demasiado pequeñas, utilizando posteriormente diámetros superiores, hasta tener que acabar con monitores de agua. Para los bomberos es fácil caer en el hábito de desplegar siempre la misma instalación para cada intervención, ya que la mayoría de los servicios en su zona de intervención son similares. El Mando debe estar preparado para ordenar el tipo de instalación o la combinación de instalaciones necesarias para conseguir el objetivo deseado, especialmente en incendios que se salgan de lo normal.

### Emplazamiento de las instalaciones de extinción

Cuando sea posible, las instalaciones de extinción han de avanzar hacia el interior de los edificios para controlar los accesos interiores a los distribuidores, pasillos, y otras vías horizontales y verticales por las que puedan desplazarse las personas o el incendio. Las instalaciones de extinción se han de desplegar rápidamente en el interior, incluidas las instalaciones de apoyo, en cantidad adecuada como para mantener el control del incendio en el interior.

Si el Mando pierde la situación táctica interior y la posibilidad de desplazarse en el interior del edificio, la operación tendrá que pasar a modo defensivo.

El emplazamiento de las primeras instalaciones está regulado por los siguientes principios:



- Sitúe la primera línea de extinción entre el incendio y las personas amenazadas por él. Proteja primero a las personas y Proteja sus vías de escape.
- Cuando no haya personas en peligro, sitúe la primera línea de extinción entre el incendio y los elementos expuestos al incendio más amenazados.
- Sitúe la segunda instalación para respaldar la primera o para proteger una salida secundaria. Siempre se ha de tener en cuenta la posible presencia de personas al otro lado de la línea.
- Instale líneas adicionales para apoyar y reforzar las posiciones de ataque de manera y dirección que facilite el rescate, apoye el confinamiento y proteja los elementos expuestos.


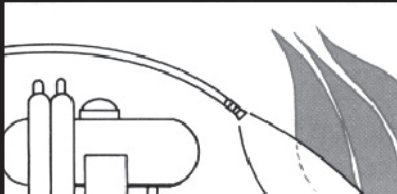
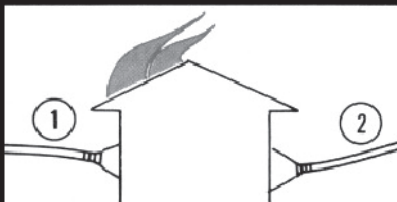
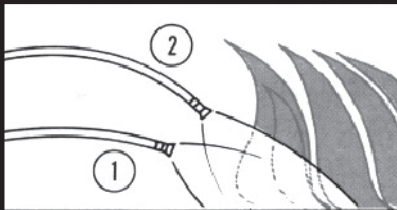

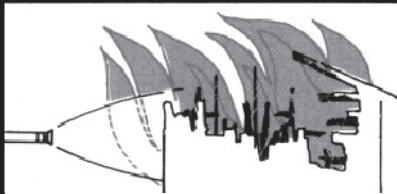
<p><b>RIESGO PARA LA VIDA</b> SITÚE LA PRIMERA INSTALACIÓN ENTRE EL INCENDIO Y LAS VÍCTIMAS, Y PROTEGA SU RUTA DE ESCAPE</p>	
<p><b>SIN RIESGO PARA LA VIDA</b> SITÚE LA PRIMERA INSTALACIÓN ENTRE EL INCENDIO Y LOS ELEMENTOS EXPUESTOS MÁS AMENAZADOS</p>	
<p>SITÚE UNA SEGUNDA LÍNEA PARA RESPALDAR A LA PRIMERA INSTALACIÓN O PARA PROTEGER UNA VIA DE ESCAPE SECUNDARIA</p>	
<p>SITÚE INSTALACIONES ADICIONALES PARA APOYAR LAS POSICIONES DE ATAQUE</p>	
<p><b>ATAQUE OFENSIVO</b> INSTALACIONES INTERIORES</p>	
<p><b>ATAQUE DEFENSIVO</b> INSTALACIONES EXTERIORES</p>	

Ilustración 7.7: Situación de la primera instalación

Las instalaciones de ataque ofensivas (interiores) deben ser muy móviles y desplazarse rápidamente a través de los sectores no afectados por el incendio hasta el foco del incendio. Estas operaciones pueden describirse como agresivas, rápidas, activas y vigorosas. Cuando el movimiento de estas instalaciones se ralentiza, la operación se vuelve más defensiva tanto

en su naturaleza como en su efecto. Muchas posiciones de ataque no se pueden mantener durante largos periodos de tiempo, por lo que las instalaciones interiores deben impactar rápidamente en el incendio. Si el agua se aplica desde una posición de ataque ofensivo y el fuego no se extingue, es necesario reaccionar, ya sea apoyando esta posición con más instalaciones o desplazando las primeras instalaciones hasta la próxima situación táctica. En cuanto sea posible, respalde las instalaciones de ataque con mangueras de un diámetro superior o con múltiples instalaciones.

Para realizar un ataque ofensivo, los bomberos han de protegerse totalmente, equiparse con el equipo de protección individual completo más el equipo de respiración autónoma (ERA), ya que tendrán que acceder a la zona del incendio y quedarse allí el tiempo suficiente como para controlar el incendio. Una de las misiones cruciales del Mando es decidir si el incendio ha de combatirse en modo ofensivo o defensivo, e integrar a todas las unidades en esta estructura. Las actividades necesarias para realizar el plan de trabajo son las tácticas de extinción. Los bomberos tienen la tendencia de desplegar las mangueras en una posición táctica y permanecer en esta posición hasta que se acaba el incendio. El Mando debe ponderar la eficacia real de las instalaciones pasado un periodo de tiempo. Esta "inclinación hacia las posiciones estacionarias" puede dar como resultado que las instalaciones de ataque empiecen a actuar contra las paredes ("apagando" al propio equipo de extinción), hacia arriba (protegiendo al cielo), cruzando completamente el edificio o proyectando los chorros contra el humo (haciendo que el humo penetre otra vez hacia el interior).

Debido a que las condiciones del incendio cambian durante el siniestro, se han de evaluar continuamente las instalaciones de extinción. Esta responsabilidad descansa en principio sobre el Jefe de salida.

Este mando debe preocuparse de dónde va a parar el chorro de agua y si esta realizando el trabajo que se le ha asignado. Sobre todo cuando esté situado en una posición que no le permita ver el objetivo. El mando debe retroceder hasta poder ver la situación en su conjunto. A menudo, para hacer esto necesitará de comunicación constante y fluida con otras unidades y sectores en posiciones adyacentes para evaluar el impacto global del ataque. Cuando una línea de extinción sea ineficaz el Mando tiene diversas opciones –desplazarla, ajustarla, recolocarla o simplemente eliminarla.

### **Momento de las instalaciones de extinción**

La efectividad de las instalaciones de extinción aumenta cuando su funcionamiento está correctamente temporizado y coordinado con las actividades afines relacionadas con el incendio. Las instalaciones de extinción han de situarse y estar preparadas para ir hacia el interior del edificio tan pronto como se fuerce el acceso. Si las unidades de ataque tienen que esperar el agua una vez el edificio está abierto, probablemente se producirán pérdidas adicionales. La ventilación también ha de estar temporizada con las operaciones de ataque. De forma ideal, la ventilación se realizará justo antes del ataque, para clarear las vías de acceso hacia el interior. Una ventilación demasiado temprana aportará oxígeno al incendio; retrasar la ventilación, aumentará las penalidades a las que se han de enfrentar las unidades en el interior durante el ataque inicial al incendio.

Mientras se desplazan en el interior del edificio, las instalaciones de extinción se han de situar adecuadamente y controlar el momento del ataque para reducir las pérdidas. Las lanzas no se han de abrir hasta que se haya encontrado el incendio. No tire hacia el humo. Únicamente se conseguirá el control del incendio y la reducción de pérdidas cuando se lanza el agua directamente sobre el fuego. Una vez el fuego se haya controlado, se han de cerrar las lanzas para reducir el daño adicional causado por el agua.

### Suministro de las instalaciones de extinción

Otro factor fundamental para que una instalación de extinción sea eficaz es el suministro de agua a esta instalación. El objetivo es suministrar suficiente cantidad de agua a la extinción, tan pronto como sea posible. Esto requiere de la identificación y el uso de una fuente de suministro de agua adecuada, y la impulsión de esta agua hasta las posiciones de ataque. Esto significa una bomba de impulsión en la fuente y una instalación de alimentación, o una noria de vehículos para desplazar el agua. Las operaciones de suministro de agua son mucho más efectivas cuando se coordinan múltiples unidades. La velocidad, el suministro correcto y el mantenimiento de este suministro requiere del esfuerzo colectivo de más de una unidad.

El suministro de agua está basado en las características de la fuente de agua, tanto se trate de un sistema de hidrantes urbanos o de los problemáticos sistemas de puntos provisionales que encontramos habitualmente en las zonas rurales. La capacidad del ataque dependerá de la cantidad de agua bombeada. Cuando el Mando mejora un suministro deficitario de agua, estará reforzando la operación global y creando una reserva táctica.

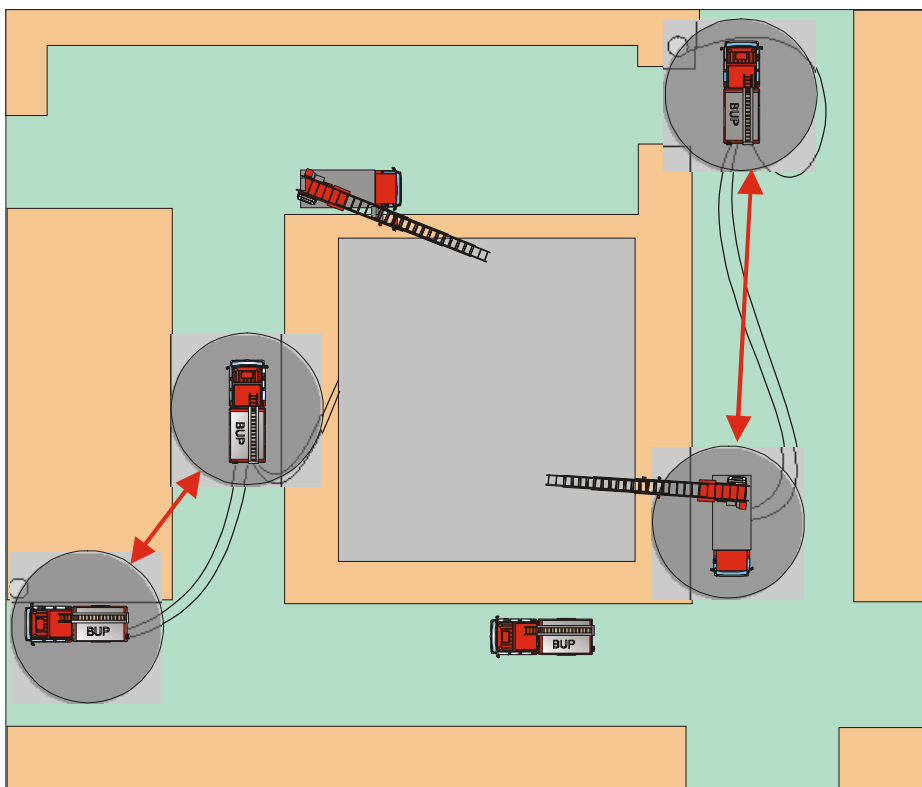


Ilustración 7.8: Las operaciones de suministro de agua precisan coordinación e integración

El Jefe de salida tiene que enfrentarse con una gran variedad de cambios en el suministro de agua. Debe encontrar la mejor manera de equilibrar el suministro de agua con las dimensiones reales o potenciales del incendio. Sus opciones pasan por un amplio abanico, desde iniciar las operaciones de extinción con mangueras de pequeño diámetro (en espera de una rápida extinción), hasta la necesidad de utilizar instalaciones de alimentación de gran diámetro.

Sin tener en cuenta la técnica específica, en los objetivos de cada unidad se ha de incluir el propio suministro de agua constante y adecuado. Esto no siempre significa que haya de desplegar o bombear su propia línea de alimentación. Normalmente es mucho más eficaz utilizar otra unidad para realizar esta operación.

A la típica pregunta del Jefe de salida “¿Tengo que desplegar una línea de alimentación o he de realizar un ataque rápido con el agua de la cuba?” no hay una respuesta fácil, cada opción tiene sus desventajas. Si despliega una línea de alimentación, proporcionará un suministro de agua seguro y adecuado, pero el fuego continuará quemando. Utilizar el agua de la cuba es rápido, pero normalmente el suministro de agua únicamente será fiable durante un limitado espacio de tiempo. La mejor “chapuza” para las víctimas potenciales y para los bomberos reside en tomarse un poco de tiempo para desplegar instalaciones de alimentación para el ataque inicial. Las autobombas que vayan llegando de refuerzo pueden fácilmente enredar o retrasar esta crucial instalación de alimentación. Para que las decisiones que se tomen sobre el suministro de agua y las instalaciones de ataque sean las más correctas, los jefes de salida han de evaluar los factores críticos del incendio. Este proceso requiere la gestión directa del riesgo en una escala que va desde lo temerario hasta lo prudente. Las operaciones de suministro están afectadas por la relación directa entre el caudal y el tiempo (ataque rápido/poco caudal -ataque lento/incrementar el caudal).

### DIRECCIÓN DEL ATAQUE

La dirección del ataque es crucial para la correcta gestión de las instalaciones de extinción, así como el efecto de esa dirección sobre el incendio. Todo aquel que esté involucrado en la extinción debe visualizar la dirección del ataque al incendio y moverse en términos de “*ruta correcta*” y “*ruta incorrecta*”. La *ruta correcta* es un ataque uniforme a través de los sectores no afectados del edificio hasta el incendio, empujándolo hacia las aperturas de ventilación, que están lo más cercanas posibles al foco del incendio. Este efecto nos favorecerá debido a la inclinación natural de los productos derivados de la combustión a subir –una realidad simple, pero importante del comportamiento del incendio. Si el Mando escoge ignorar esta realidad, puede destruir todo su plan táctico.

Los esfuerzos que se realicen en este ataque deben reforzar esta dirección correcta, separando al incendio de las personas y las propiedades. Cualquier movimiento que permita hacer retroceder al incendio hacia la zona no afectada o crear turbulencias trabaja contra el movimiento en la “*ruta correcta*”, y tiende a invertirla. Los movimientos en la “*ruta incorrecta*” puede ser el resultado de un ataque desde la zona quemada, una ventilación inadecuada, una operación con las instalaciones de extinción en sentido opuesto, o la dirección de los chorros de agua hacia las aberturas de ventilación.

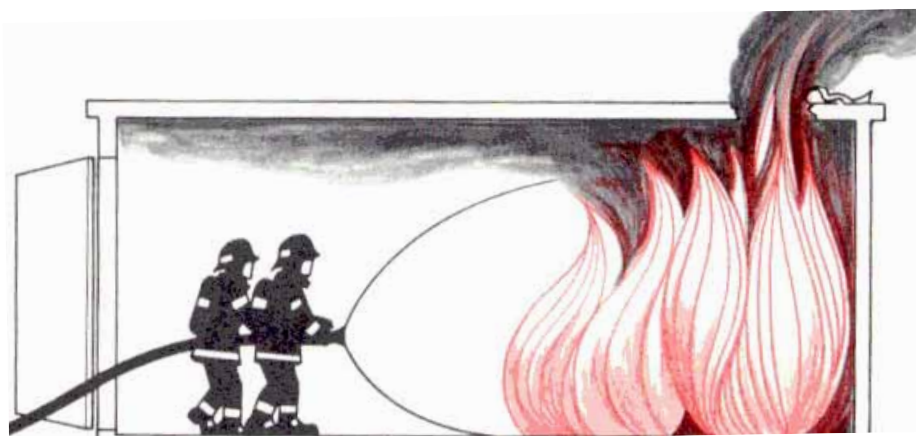


Ilustración 7.9: La correcta colocación de la instalación y la ventilación controlan la dirección del movimiento del incendio

El trabajo con las lanzas tiene un efecto crítico en el movimiento del incendio en este planteamiento de “*ruta correcta—ruta incorrecta*”. Las instalaciones de ataque desplazan el incendio por delante de ellas en su dirección de uso. Todas las instalaciones de mangueras, sobre todo las que utilizan agua nebulizada, desplazan mucho más aire que agua. El Mando puede considerar las instalaciones de mangueras como ventiladores que pueden utilizarse para confinar el incendio y reducir las pérdidas. Podemos considerar a las lanzas como flechas que apuntan en la dirección hacia donde se desplazará el incendio cuando estas se abran.

La ventilación es otro elemento importante de la dirección correcta del ataque. Una vez el edificio está abierto, los vectores de ventilación creados ayudarán a desplazar los productos de la combustión hacia arriba y hacia afuera. El objetivo de una correcta ventilación es simplemente desplazar estos productos de manera que refuerce la dirección de “*ruta correcta*”. Durante los ataques ofensivos, los vectores pueden estar direccionados hacia la zona del incendio para apoyar la búsqueda primaria, para confinar y controlar el incendio. Durante las operaciones defensivas, los vectores están direccionados hacia el exterior de área del incendio, para confinarlo y proteger las zonas expuestas.

Cuando se ha situado correctamente la instalación de extinción y las operaciones con la lanza se combinan con una ventilación eficaz, el Mando tiene la posibilidad de manipular la dirección del movimiento del incendio. Durante un incendio, podemos estar tentados de violar los vectores de ataque en la “*ruta correcta*” e invertir esta dirección. Una línea de ataque descoordinada en el sitio inadecuado que descargue el 5% del volumen total de agua aplicada, puede arruinar los esfuerzos positivos del otro 95%. El Mando debe direccionar un ataque que inicie los vectores hacia la dirección correcta y proporcionar el apoyo necesario para reforzar esta dirección. Controlará los vectores aplicando un plan de ataque agresivo, construyendo una organización efectiva a través del establecimiento de sectores, y procesando continuamente la información que llegue desde el ataque.

El Mando debe “patrullar” el perímetro de ese plan y, si alguien lo viola, redirigir sus esfuerzos. Esta “patrulla” no se hace caminando alrededor del edificio sino, más bien, procesando cuidadosamente la información que le llegue hasta el Puesto de mando.

## MONITORES DE AGUA

El emplazamiento y uso de las instalaciones de ataque determina si la operación global es ofensiva o defensiva. Las instalaciones ofensivas van hacia el interior del edificio, mientras que las instalaciones defensivas permanecen en el exterior. Las instalaciones interiores y exteriores no pueden utilizarse al mismo tiempo o en la misma zona del incendio.

Cuando las unidades de ataque están trabajando en el interior del edificio, las instalaciones de ataque exteriores no deben dirigirse hacia el edificio, ya que podrían afectar la seguridad o las operaciones de las unidades en el interior. Consecuentemente, cuando se estén utilizando monitores de agua, todo el personal debe permanecer a resguardo en el exterior. **NO COMBINE ATAQUE INTERIOR Y EXTERIOR.**

Los monitores se utilizan normalmente para inundar grandes incendios desde el exterior en posiciones defensivas para cortar la extensión, confinar las llamas, proteger las zonas expuestas y bajar el incendio. Los monitores alcanzan y penetran en los incendios que no pueden atacarse con instalaciones manuales. Las lanzas de sección cónica proporcionan un gran chorro de agua compacto.



Los monitores pueden ser portátiles o estacionarios (instalados en autobombas). Los monitores portátiles pueden colocarse entre, e incluso en el interior, de los edificios o en lugares inaccesibles para los vehículos. Una vez conectados, pueden dejarse solos, evitando riesgos a los bomberos. Los vehículos con monitores los puede hacer funcionar rápidamente el maquinista del vehículo.

Una vez los monitores están en carga, se convierten básicamente en estacionarios en comparación con las instalaciones manuales, por lo que su emplazamiento inicial será la clave de su eficacia. Su emplazamiento generalmente es exterior, entre lo que se está quemando y lo que no (exposiciones). El objetivo es proteger estos últimos para que no se conviertan en los primeros.

La colocación y la gestión de las instalaciones de alimentación que suministran agua a estos monitores precisa de una gran coordinación; El mando a cargo del suministro de agua debe asegurar que las instalaciones de ataque están adecuadamente alimentadas. Los monitores precisan de una gran inversión a largo plazo, superior al de las instalaciones manuales, pero su rápido uso para proteger elementos expuestos y para grandes extinciones bien vale el esfuerzo y el tiempo. El Mando debe ordenar la puesta en marcha de estos monitores cuando se enfrente a grandes incendios.

El Mando puede optar por diferentes opciones de ataque cuando utilice los monitores. Por ejemplo, puede escoger mantener las unidades que trabajan en el interior en una zona segura del local mientras se utilizan los monitores para bajar las llamas en los grandes edificios. Esta operación precisa de una meditada decisión del Mando con la estrecha coordinación y comunicación entre los sectores. Desgraciadamente, esta regla se suele ignorar cuando los bomberos trabajan por su cuenta sin un plan general o sin mando. En estos casos, quien tiene la instalación más grande gana y algún otro normalmente acaba herido.

## MONITORES AÉREOS

El uso de monitores aéreos instalados en autoescaleras, brazos articulados o cestas pueden ser para el Mando tanto una bendición como una maldición. Su funcionamiento incorrecto puede crear más problemas que los que soluciona.

Los monitores aéreos son muy apropiados para grandes incendios abiertos que afectan a combustibles apilados, para la protección de zonas expuestas y para lanzar agua a través de las ventanas durante las operaciones defensivas. También son muy útiles cuando se trabaja sobre edificios totalmente envueltos en llamas, normalmente cuando el fuego ha hecho saltar el tejado. Debido a su posición elevada, estos monitores pueden afectar fácilmente el movimiento global del incendio en la “*ruta incorrecta*” e incluso puede invertir el movimiento ascendente de los productos derivados de la combustión.

Para evitar el uso incorrecto de los monitores aéreos, el Mando debe coordinar su emplazamiento, suministro y el momento del ataque. Estos monitores son esencialmente monitores para operaciones defensivas, así que el Mando ha de sectorizar el edificio antes de iniciar el ataque aéreo. Cuando se estén realizando operaciones ofensivas en el interior de un edificio ventilado, el Mando debe evitar que se lance agua sobre los puntos de ventilación desde un monitor aéreo, ya que estaríamos creando un tapón a la ventilación, además pondríamos en peligro tanto a los bomberos que permanecen en el interior del edificio, como al mismo edificio.

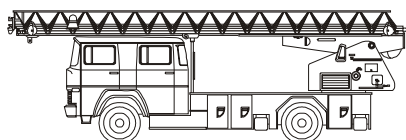






Ilustración 7.10: Los monitores elevados se utilizan en el modo de ataque defensivo

La aplicación de agua desde el exterior protegerá las zonas expuestas, pero no apoyará el ataque interior. El agua lanzada desde el exterior hacia un tejado intacto no afectará al incendio interior. El tejado hará correr el agua, que para eso está diseñado, y evitará que el agua alcance la base del incendio.

Si el incendio ha quemado el tejado de un gran edificio, y éste contiene una gran carga de fuego, el incendio seguramente estará tan sobredimensionado que hasta los más grandes monitores tendrán un mínimo efecto sobre el incendio. Una vez el tejado empiece a desmoronarse, las esquinas y lo que quede por debajo de las zonas derrumbadas quedarán fuera del alcance de los monitores aéreos. En ese momento, el Mando utiliza los monitores para suprimir las llamas e iniciar un juego de espera. En algún momento el fuego quemará a un nivel que equilibrará el caudal de agua suministrado con el flujo de calor, permitiendo que el agua aplicada extinga el fuego.

En algunos casos, los monitores aéreos únicamente serán capaces de enfriar la columna termal lo suficiente como para reducir el peligro de propagación del incendio por la transferencia de calor radiante o al interceptar las ascuas en el aire.

#### MONITORES AÉREOS

<b>SÍ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apagar combustibles apilados en llamas</li> <li>▪ Proteger zonas expuestas (remojando las superficies exteriores)</li> <li>▪ Lanzamiento de agua a través de las ventanas</li> <li>▪ Lanzamiento de agua a través de tejados derruidos o en llamas</li> </ul>
<b>NO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizar con personal en el interior del edificio</li> <li>▪ Dirigir el agua a través de las aberturas de ventilación del tejado</li> <li>▪ Limpiar el aire entre las zonas expuestas</li> </ul>

Ilustración 7.11: Trabajo de los monitores aéreos

Cuando se hace frente a un incendio masivo que amenaza con extenderse alrededor de su origen, el Mando debe usar el agua de una forma prudente, dirigiéndola directamente hacia el fuego para enfriarlo o directamente hacia las zonas expuestas para prevenir su ignición. Los monitores aéreos proyectados alegremente entre el espacio que dejan las zonas expuestas y el incendio pueden proporcionar a los fotógrafos un “festival de agua”, pero con esto no se consigue ningún objetivo táctico. Hablando de forma general, el cielo no es combustible y, por ello, no necesita protección.

## RESUMEN

El Mando plasma su plan táctico utilizando el agua como su principal arma. El éxito táctico es la conjunción del tipo de chorro de agua, las dimensiones de las instalaciones de ataque, su emplazamiento, momento de ataque y suministro de agua.

El tipo de chorro dependerá del uso de la lanza adecuada. Las lanzas combinadas ofrecen un amplio abanico de tipos de chorro, por lo que son las más útiles para las instalaciones de ataque manuales.

El agua nebulizada tiene un alcance corto y una baja capacidad de extinción, pero proporciona una absorción óptima de calor, expansión y protección para los bomberos que lo utilizan.

El chorro sólido es mucho más potente, de mayor alcance y con una buena capacidad de penetración. Los chorros sólidos son mucho más prácticos cuando se utilizan instalaciones manuales de gran diámetro o monitores de agua, y pueden utilizarse conjuntamente con las instalaciones de agua nebulizada.

El agua ha de utilizarse en la proporción adecuada para superar el incendio sin causar un daño adicional. Este volumen suministrado se denomina caudal estimado. Depende en buena medida del diámetro y el número de instalaciones. Además del caudal, el Mando deberá tener en cuenta la velocidad, movilidad y capacidad de aplicación cuando se selecciona el tipo de línea manual. De cualquier manera, debe utilizar el dimensiones o la combinación de instalaciones que se necesiten para controlar el incendio.

Las instalaciones manuales se han de utilizar para alcances cortos, mientras que utilizaremos los monitores para las operaciones a largo alcance. Los monitores pueden sofocar un incendio desde el exterior en los casos en los que no se pueda utilizar instalaciones manuales.

Si hay personas en peligro, la primera instalación de extinción se situará entre el fuego y las víctimas, para proteger las vías de escape. Cuando no hay vidas en peligro, la primera instalación de extinción se utilizará para apoyar a la primera o para proteger objetivos secundarios. Las instalaciones adicionales apoyarán y reforzarán las posiciones de ataque. Las instalaciones ofensivas van hacia el interior de los edificios; las instalaciones defensivas se mantienen en el exterior. **NO COMBINE EL ATAQUE EXTERIOR E INTERIOR.**

Las instalaciones de ataque han de estar adecuadamente temporizadas. La ventilación ha de estar coordinada con las operaciones de ataque. Las instalaciones de ataque deben situarse y estar preparadas para acceder al edificio una vez se haya forzado la entrada. Las instalaciones interiores deben estar adecuadamente colocadas, con las lanzas cerradas hasta que se encuentra el fuego y se ataca.

La eficacia de las instalaciones de ataque dependerá del adecuado suministro de agua. La identificación y el correcto uso de este suministro son dos factores críticos. Todas las operaciones han de estar integradas y coordinadas. Recuerde que utilizar el agua de la cuba del vehículo es rápido, pero limitada y normalmente representa un suministro marginal. La dirección del ataque es un factor crítico para la gestión de las instalaciones de extinción. Un ataque en la "*ruta correcta*" es una operación continua a través de las zonas no quemadas de los edificios y hacia el incendio. Este ataque empujará al incendio hacia arriba y hacia afuera, a través de los agujeros de ventilación. El ataque ha de apartar el incendio de las personas y de la propiedad. La dirección del ataque dependerá de la correcta colocación de las instalaciones, las maniobras con las lanzas, y la ventilación.

Los monitores aéreos son adecuados para grandes incendios abiertos. El uso inadecuado puede llevar el ataque hacia la “*ruta incorrecta*”. Estas instalaciones se utilizan principalmente durante el modo defensivo. La aplicación de agua desde el exterior con los monitores aéreos puede hacer peligrar un ataque interior.

## MEJORA DEL MANDO

El Mando debe ir sorteando constantemente las desventajas que supone adoptar una decisión en particular y debe reforzar la misma aproximación equilibrada para con sus oficiales. Debe dar un codazo al mando tímido, que destruye mayor cantidad de propiedad por ser demasiado precavido, y llevarlo hacia la otra punta de la escala donde encontraríamos al mando demasiado intrépido, quien destruirá mucha más propiedad al tomar decisiones alocadas, y a quien tendremos que empujar hacia el extremo más prudente.

Un hábil control del incendio precisa de instalaciones de extinción bien situadas, con un adecuado suministro de agua que ha de estar coordinado, temporizado y gestionado a través de los esfuerzos colectivos del Mando, los jefes de sector, y las unidades que participan.

Esta lista de comprobación servirá para que usted pueda evaluar su conocimiento y habilidad de Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Lista de comprobación para el Mando de un Siniestro

#### Tema: Gestión de las instalaciones de extinción

El Mando de un Siniestro:

- ¿Selecciona las instalaciones de ataque lo suficientemente grandes como para controlar el incendio?
- ¿Utiliza la lanza adecuada?
- ¿Utiliza una adecuada instalación de extinción desde el principio?, evitando jugar al “corre que té pillo”
- ¿Tiene en cuenta la relación caudal/tiempo?
- ¿Sitúa las primeras instalaciones de extinción entre las víctimas y el incendio, y entre las zonas expuestas y el incendio?
- ¿Controla los accesos interiores con las instalaciones de extinción?
- ¿Proporciona instalaciones de apoyo adecuadas?
- ¿Sitúa instalaciones rápidas y móviles en el interior del edificio, y instalaciones más grandes y poderosas en el exterior?
- ¿Evita combinar operaciones ofensivas y defensivas en la misma zona del incendio?
- ¿Controla continuamente la dirección del ataque en la “*ruta correcta*”?
- ¿Evalúa la eficacia de las instalaciones de extinción y cambia las instalaciones si es necesario?
- ¿Proporciona un suministro de agua adecuado para las instalaciones de extinción?





## 8 OPERACIONES DE APOYO

### **OBJETIVO PRINCIPAL**

**APOYAR DIRECTAMENTE LAS OPERACIONES DE RESCATE Y ATAQUE AL INCENDIO FACILITANDO EL FUERCE DE ENTRADAS, VENTILACIÓN Y ACCESOS**

**OBJETIVOS** Al final de este capítulo usted ha de ser capaz de:

1. Definir y dar ejemplos de cada función de apoyo durante un siniestro.
2. Explicar porqué la coordinación en el tiempo es crucial para las funciones de apoyo.
3. Explicar la importancia de los planteamientos previos en la buena gestión de las barreras físicas que podemos encontrar durante un siniestro.
4. Explicar la necesidad de las operaciones de apoyo durante un siniestro.
5. Definir daño “primario” y “secundario”.
6. Explicar la visión conservacionista de las operaciones ofensivas.
7. Explicar la relación entre el fuerce de entradas y el nivel de seguridad.
8. Describir las operaciones de fuerce de entradas durante las situaciones de “no se ve nada”.
9. Describir las “concesiones” que se prestan en el fuerce de entradas durante las situaciones de “Incendio en propagación”.
10. Describir y enumerar las cinco características principales de una ventilación eficaz.
11. Describir y enumerar los cuatro elementos básicos de la ventilación.
12. Describir y enumerar los cuatro tipos básicos de ventilación.
13. Enumerar al menos siete reglas de protección en los trabajos en el tejado.
14. Describir la importancia de las operaciones de acceso para la extinción de incendios.



## ESENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO

### TIPOS DE ACTIVIDADES DE APOYO

Las operaciones de extinción eficaces precisan de unas actividades de apoyo adecuadas. Estas actividades están orientadas a facilitar las operaciones de rescate y extinción del incendio. Las actividades de apoyo habilitan y mantienen las vías de acceso de las operaciones interiores. También proporcionan los medios para que las unidades interiores creen accesos y puedan permanecer en el interior el tiempo suficiente como para extinguir el incendio. Algunas de las operaciones de apoyo incluyen:

- El fuerce de entradas
- La ventilación
- Propiciar accesos

Es esencial que el Mando sea capaz de evaluar cada situación táctica y coordinar las actividades de apoyo necesarias para las operaciones de extinción. Cada situación táctica precisa un nivel propio de apoyo. Este nivel se basa en los factores críticos que afectan al siniestro, como por ejemplo las características y tipo de construcción, la extensión y ubicación del incendio, y la necesidad de trabajar en el interior de acuerdo con las prioridades tácticas de rescate, control del incendio, y conservación de la propiedad.

La correspondencia entre las operaciones de apoyo y el ataque al siniestro ha de gestionarse mediante el pronóstico de necesidades, emplazamiento



Ilustración 8.1: Si las operaciones de apoyo no están planeadas y se inician en el momento correcto, ya se puede preparar para dirigir un largo siniestro defensivo



y momento del apoyo. Cuando el apoyo es inadecuado, perecedero o descoordinado, las unidades no podrán actuar directamente sobre el incendio y la operación global no será continua y eficaz.

A menudo se produce esta situación cuando las unidades de extinción encuentran obstáculos que detienen el avance de su ataque. Cuando se ralentiza o detiene el progreso de la extinción aumentará la confusión, momento en que el Mando ha de dar una rápida respuesta táctica. Esta respuesta puede implicar el aumento de la asistencia en el interior, ya sea de personal, instalaciones de extinción, mandos o posiciones de ataque.

Cuando la respuesta se retrasa o es ineficaz, el siniestro se vuelve rápidamente marginal. Entonces, el Mando tiene que ponderar el cambio a una estrategia defensiva global —Cubriendo las zonas expuestas y protegiendo al personal. Hemos de tener en cuenta que en algunos incendios el despliegue inicial siempre será defensivo.

El control del incendio será efectivo solo en los casos en que las unidades de extinción tengan acceso directo al incendio. Algunos incendios pueden alcanzarse fácilmente, mientras que otros serán difíciles de extinguir al presentar obstáculos que limitarán gravemente la posibilidad de controlar el incendio, a pesar de la gran cantidad de agua desplazada y lanzada por las instalaciones de extinción. Las autobombas pueden bombear agua hasta inundar el edificio (táctica de la piscina) pero el control del incendio seguirá dependiendo de la capacidad de las unidades de operaciones de apoyo para realizar su trabajo. La mayoría de las veces, el incendio se esconderá en lugares inaccesibles (detrás de puertas cerradas, espacios confinados, áticos, debajo de tejados no ventilados).

## **BARRERAS**

Durante las primeras etapas de un incendio, el Mando tendrá que identificar rápidamente los factores que pueden obstaculizar las operaciones eficaces. Estas barreras retardarán la actuación de los bomberos y permitirán que el incendio se propague. Las actividades de apoyo, cuando se realizan correctamente, manipulan estas barreras hasta permitir que los bomberos luchen directamente contra el fuego, y facilitan la consecución de los objetivos de supresión interior. Las actividades de apoyo adecuadamente temporizadas abren las puertas cerradas, facilitan escaleras portátiles para el acceso desde posiciones más bajas, y abren los espacios confinados que puedan encubrir incendios ocultos.

Hay dos tipos de barreras:

1. Seguridad
2. Construcción

### **Seguridad**

La gran mayoría de los inmuebles no son más que una desafortunada y continua guerra entre dos grupos con objetivos enfrentados —Los propietarios y ocupantes vs los ladrones. Esto da como resultado que las aberturas de los edificios están protegidas con múltiples rejas, barras, candados, cerraduras, cancelas, trampas y perros de guardia psicóticos. Al igual que los propietarios intentan mantener a los malos fuera, también bloquean el necesario acceso para los buenos. Los bomberos deben estar equipados y entrenados para forzar la entrada a los edificios y poder realizar las operaciones de extinción interiores.

### Construcción

Las características de construcción de la mayoría de los edificios incorporan barreras que impiden la extinción directa. Los fuegos ocultos se producen en y alrededor de espacios confinados de construcción, múltiples sótanos, habitáculos ocultos remodelados, falsos techos, tomas y canalización de aire acondicionado, canalones abiertos y desprotegidos, y cualquier otra cosa que no se pueda ver su interior. Piense que puede haber diferentes estructuras que cubran estos espacios ocultos, resistentes a las herramientas habituales que incorpora un vehículo de bomberos. Estas barreras se han de identificar rápidamente y se han de propiciar las operaciones de apoyo necesarias para localizar, confinar y extinguir rápidamente las llamas.



Ilustración 8.2: Los obstáculos de la construcción pueden llegar a impedir la extinción de incendios directa

Hay un tercer tipo de barreras que se pueden presentar cuando uno menos se lo espera. Estas son los estragos causados por el vandalismo o la destrucción parcial. Se pueden haber retirado parte de los tablones del suelo para que cuando un bombero entre caiga por él. Puede pasar lo mismo si se quita parte de los escalones de una escalera. Estas barreras son muy peligrosas para el personal y, además, pueden dificultar la extinción al sumar bomberos a la categoría de "víctimas". Algunas veces los delincuentes cubren estas trampas con tejidos o materiales de construcción para ocultarlas. Los bomberos han de estar especialmente atentos cuando trabajen en edificios desocupados, en construcción, en reformas, o en lugares que vayan a demolerse.

## PLANTEAMIENTO PREVIO AL INCENDIO

Los integrantes de los equipos de extinción deben anticipar la presencia de estas barreras en todos los servicios. Estos obstáculos no deben sorprendernos, las sorpresas no causarán más que retrasos, sobre todo durante las primeras fases de la extinción. Cuando una barrera inesperada precise la presencia de los equipos de operaciones de apoyo, la operación global puede paralizarse.

En los planteamientos previos al incendio hemos de considerar las características básicas de estos obstáculos y los procedimientos de actuación normalizados más efectivos para franquearlos.

El planteamiento previo de la intervención proporcionará a los equipos de extinción la información necesaria, sin tener que obtenerla de la forma más peligrosa posible -durante la noche, mientras el incendio se va propagando. La mejor manera de saber si una puerta está construida con los restos de un tanque de guerra, o si el suelo es hueco es durante el planteamiento previo, cuando las condiciones favorecen a los bomberos. Además de obtener información, el proceso de planteamiento previo inicia la función de toma de decisiones de mando basándose en lo que realmente se espera que se encontrará.

## EMPLAZAMIENTO TÁCTICO

El emplazamiento táctico está directamente relacionado con el nivel de apoyo adecuado durante un siniestro. Este apoyo permitirá al Mando desplazar unidades hacia posiciones interiores clave desde los sectores no afectados por el incendio. Normalmente, el personal que se enfrente al incendio desde estos sectores encontrarán más obstáculos que desde cualquier otra posición. Por eso, la situación de las unidades precisará de más esfuerzo que el emplazamiento de estas mismas unidades en posiciones incorrectas o exteriores.

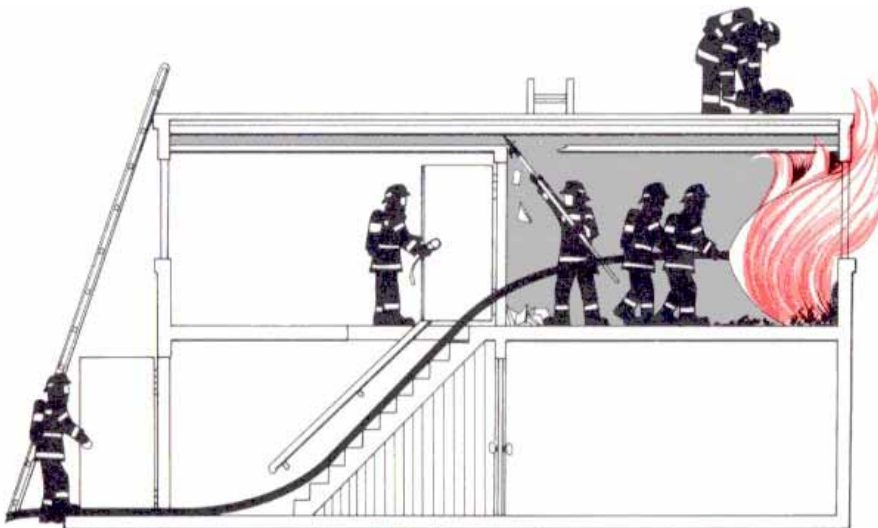


Ilustración 8.3: Las tácticas de extinción normalmente precisan que la aproximación se realice desde la zona no afectada

Cuando el apoyo táctico falla constantemente, las unidades empiezan a atacar desde donde pueden (normalmente desde afuera) -un mal hábito de extinción durante las operaciones ofensivas. Por lo contrario, cuando se aplican las operaciones de apoyo como una rutina integrada en los procedimientos de actuación normalizada, las unidades se habitúan a



**Ilustración 8.4: La falta de las actividades de apoyo da lugar a la extinción de incendios «al aire libre»**

situarse en posiciones interiores correctas, iniciando la búsqueda primaria y la extinción de manera que mejora la eficacia del rescate y la protección de la propiedad. Cuando a un Mando le informan que sus unidades de extinción se están convirtiendo en “espectadores habituales” (se mantienen en el exterior del edificio) es el momento de replantear su sistema de apoyo. La falta de apoyo puede ser la causa de esta extinción “al aire libre”

### **TÁCTICAS DE APOYO**

Las actividades de apoyo se suelen centrar en las tácticas ofensivas interiores de extinción. Se deben aplicar hasta finalizar la extinción ofensiva. Los trabajos de apoyo que se realizan durante una situación en modo incierto ofensiva/defensiva pueden ser muy peligrosos. La gestión de la seguridad de los bomberos representa el primer objetivo del Mando. Cuando un incendio avanza hacia fases defensivas, elimina por sí mismo la necesidad o la posibilidad del apoyo.

**RECUERDE: Cuando el fuego inicie su propagación y afecte a la parte más alta del edificio, la oportunidad de realizar las operaciones de apoyo será menor.**

Es obvio que las operaciones de apoyo se han de realizar en el momento adecuado. Este momento ha de coordinarse entre el Mando y los Jefes de sector. El fuerce de entradas, la ventilación y la provisión de accesos deben estar correctamente temporizados con las operaciones de rescate y de control del incendio.

Tenga en cuenta que la consecución de los trabajos de apoyo no es un objetivo por sí mismos. Únicamente contribuirán a conseguir los objetivos tácticos de la extinción. El mando debe considerar estas unidades como un elemento normal en la asignación de unidades y debe estar preparado para disponer de los recursos necesarios de apoyo para alcanzar cualquier



objetivo táctico. La asignación de fuerza de entradas, ventilación y provisión de accesos propiciará la integración de las actividades de apoyo en el proceso regular operativo.

### Momento del apoyo

Es importante determinar el momento adecuado en el que se ha de desplegar el operativo de apoyo. De una forma ideal, las operaciones de apoyo han de ir justo por delante del rescate y las operaciones de extinción, para despejar las rutas por las que se desplazarán las unidades hacia sus posiciones de actuación. Las operaciones ofensivas pueden contemplarse como flechas que penetran en el edificio en la dirección correcta hasta impactar en el cuerpo del incendio; el apoyo proporcionará la ruta para realizar una extinción continuada, rápida y bien temporizada. El Mando no puede esperar que las unidades permanezcan en sus lugares asignados si no se les proporciona el apoyo adecuado.

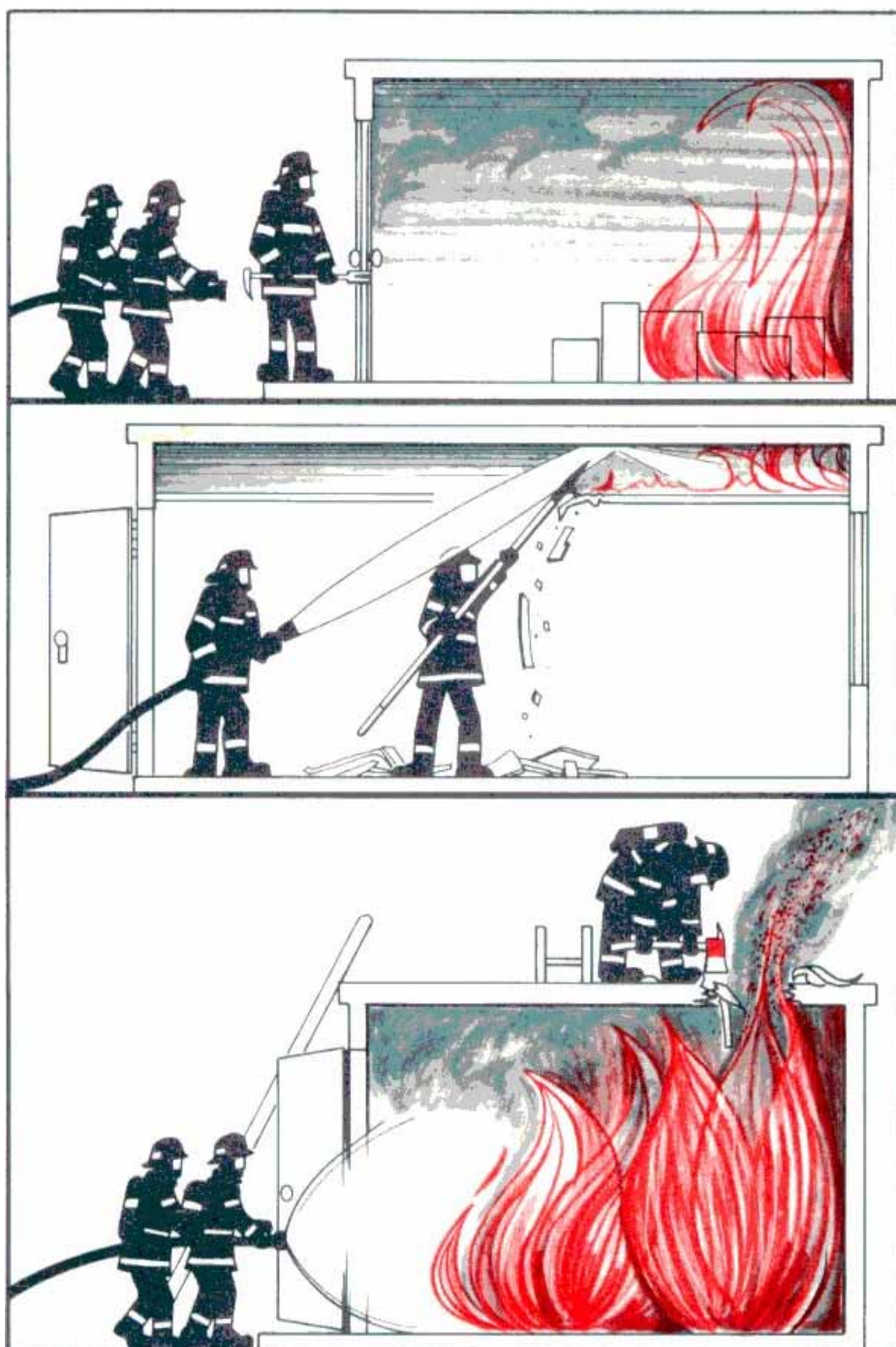


Ilustración 8.5: Para ser eficaz, la extinción ofensiva necesita el apoyo adecuado

Prácticamente todas las operaciones de apoyo abrirán el edificio de alguna manera. Las operaciones de apoyo prematuras suministrarán una bocanada de aire fresco al fuego antes de que las unidades interiores puedan realizar las operaciones de rescate y control del incendio. Pero lo contrario, retrasar la entrada (fuerce de entrada, accesos y ventilación) dará al incendio la oportunidad de esconderse, quemar y extenderse. También afectará al edificio y expondrá a las dotaciones interiores a un peligro innecesario.

Los bomberos han de informar al Mando y a los jefes de sector de los obstáculos encontrados y de las operaciones de apoyo necesarias.

### **Personal de apoyo**

Las funciones de apoyo normalmente las realizan las dotaciones de autoescaleras o “*truck companies*”, aunque también pueden entrar en acción otro tipo de unidades. Las operaciones de apoyo es el aspecto más “físico” de la extinción, ya que implica la irrupción en espacios donde el incendio quema (para luchar directamente con él). Por ello, los miembros de estas unidades tienen la reputación de grandes, fuertes y muy activos. Deben estar entrenados y ser diestros en el uso de herramientas. Sus actividades son tácticas y técnicas. Siempre se hacen bromas sobre el destrozo causado por las unidades de apoyo al volver al parque, este tipo de individuos son esenciales para la extinción agresiva interior.

Una división ideal del trabajo incluiría la combinación coordinada de unidades de extinción que avanzan con las instalaciones de extinción mientras que las unidades de apoyo les despejan el camino y franquean el paso justo por delante de ellas. *Esto sería un ataque clásico a un incendio*. El Mando debe crear este “doble puño” cuando le sea posible para sacar la máxima capacidad de cada unidad y aumentar la eficiencia general como resultado de la combinación de los diferentes esfuerzos.

Desgraciadamente, el Mando no vive en un mundo ideal, y no siempre dispondrá de la correcta combinación de unidades que lleguen al mismo tiempo. Debe elaborar un plan de ataque con las unidades que dispone. Las unidades de operaciones de apoyo son los “especialistas”, pero no siempre están disponibles. La mayoría de los pequeños servicios de bomberos simplemente no disponen de estas unidades, mientras que en los servicios más grandes, que tienen más autobombas y autoescaleras, las primeras suelen llegar al siniestro antes que las segundas. A pesar de todo, el incendio continua quemando y se precisará una actuación inmediata. El Mando tiene que asignar los trabajos de apoyo a otras unidades, por ejemplo al segundo camión que llegue al siniestro. Un error en el inicio de las operaciones de apoyo, como por ejemplo optar por que la segunda autobomba bombee más agua, puede dar como resultado que una situación ofensiva se convierta rápidamente en una defensiva.

Cuando las autoescaleras o las “*truck companies*” no están disponibles, o pueden tardar en llegar, el Mando no debe vacilar en asignar otras unidades que realicen las tareas específicas de apoyo. La dotación de una autobomba básica dispone de las herramientas, el entrenamiento y la motivación suficiente como para realizar un trabajo respetable de franqueo. Una autoescalera bien equipada proporcionará una mejor selección de herramientas de fuerza y otros accesorios de destrucción, pero un hacha y una parpelina pueden abrir muchas ventanas. Además todas las autobombas de primera salida disponen de alguna escalera portátil que, al menos, permitirá a las unidades alcanzar de forma segura un segundo o tercer piso.



Todas las unidades, sobre todo los vehículos de primera salida deben estar preparadas para realizar las operaciones de apoyo básicas que despeje su propia vía de actuación. Las unidades de ataque no pueden detenerse cuando se encuentran con puerta cerrada u otro obstáculo. Este “hágaselo usted mismo” permitirá a una unidad sin apoyo (p.e. las destinadas a la búsqueda primaria) cumplir sus funciones hasta que encuentren un obstáculo insalvable. Cuando se produzca la detención, el Mando debe estar en disposición de asignar unidades “pesadas” de apoyo a este obstáculo. Es básico identificar las necesidades e iniciar las operaciones de apoyo tan pronto como sea posible. Se han perdido demasiados edificios debido a que el Mando de la operación no ha sabido reconocer la necesidad de las operaciones de apoyo.

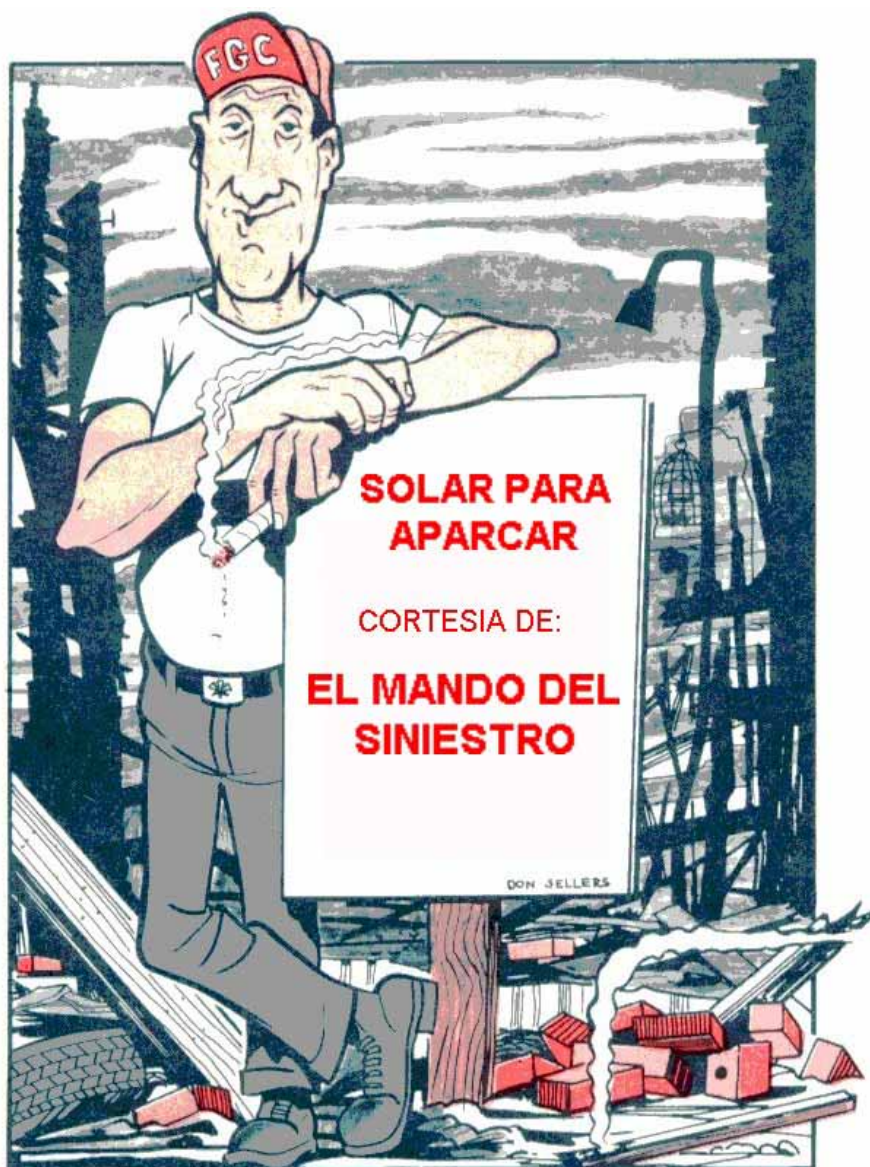


Ilustración 8.6: El mando ha de identificar la necesidad de operaciones de apoyo

## DAÑOS

Hemos de tener en cuenta un concepto simple, pero no menos importante, en relación con los daños producidos durante un incendio -El daño primario lo causa el incendio, y el daño secundario es el producido por las operaciones de rescate, de control del incendio, el force de entradas, la ventilación, la provisión de accesos y la impulsión de agua, todo esto causará un cierto daño. Una regla práctica consiste en comprender que es necesario causar un cierto daño para reducir el daño primario. El Mando debe aceptar



Ilustración 8.7: El mando del siniestro ha de evaluar la eficacia de las operaciones de apoyo

esta regla cuando envíe a su personal hacia el interior del edificio. Cuando planea operaciones de apoyo en el edificio, está planeando reducir las pérdidas. Basado en este enfoque, cuando las unidades de apoyo fuerzan una puerta, cortan un tejado, o crean un acceso, han de seleccionar la opción más efectiva, que cause menor daño y que sea más fácil de realizar. Esta mentalidad de conservación debe convertirse en una norma natural en la extinción de incendios.

Esta mentalidad no surgirá de una forma natural durante un siniestro, sobre todo durante los momentos más difíciles. Las unidades solo trabajarán de forma profesional y responsable una vez hayan sido entrenados bajo procedimientos de actuación normalizados.

Esta preparación se refuerza cuando el Mando revisa el estado real del siniestro. Para realizar esta revisión el Mando, una vez distribuidas las unidades, es necesario que abandone el Puesto de mando para observar los puestos de apoyo y evaluar la eficacia de las operaciones (sobre todo las de acceso) en relación con el tiempo, localización y pérdidas. También, en ocasiones, el Mando debe considerar la posibilidad de darse una vuelta para ver como avanzan las instalaciones de extinción, después de haber relevado la dirección del siniestro sobre otro responsable.

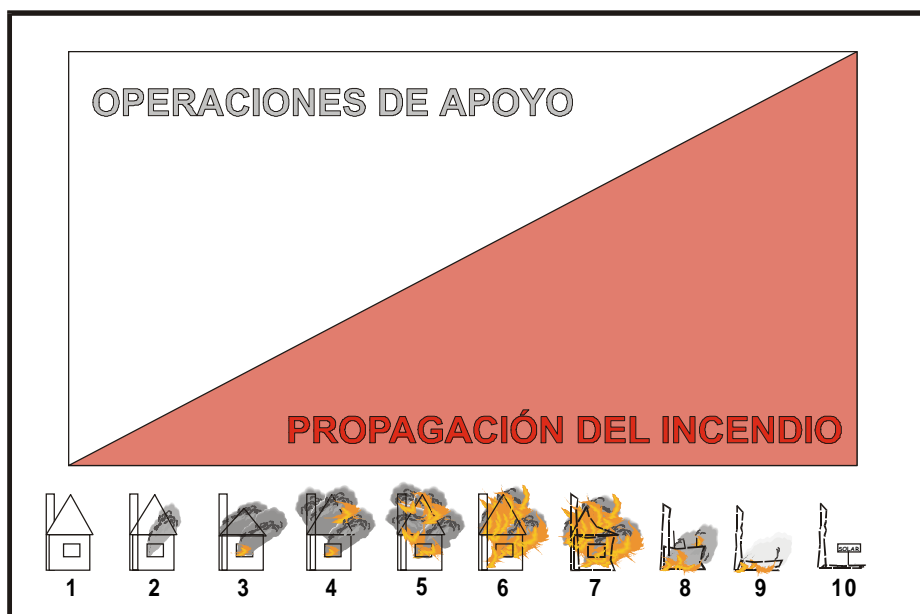


Ilustración 8.8: El mando del siniestro ha de evaluar la idoneidad de las operaciones de apoyo

### FUERCE DE ENTRADAS

Cuando los bomberos se encuentran con un obstáculo que no les permite acceder al área incendiada, necesitan forzar la entrada. El grado de dificultad estará en relación directa con el tipo de seguridad que nos encontremos en las principales vías de acceso (puertas y ventanas). El Mando debe intentar equilibrar las operaciones de fuerce de entradas con el nivel de seguridad.

El desequilibrio causará problemas. *Una acción excesiva dará como resultado un daño secundario excesivo; una acción mínima retrasará la operación y aumentará las pérdidas primarias.* Las condiciones iniciales del incendio definen la urgencia necesaria para el fuerce de entradas. Las condiciones pueden variar desde “no se ve nada” hasta “Fuego en desarrollo”, y cada condición precisará de un tipo de respuesta.

Las situaciones de “no se ve nada” o “humo visible” nos permiten disponer de un tiempo extra para realizar una entrada más delicada. Estas condiciones en el incendio son evidentes cuando el Mando no ve fuego, no huele a humo y no hay posibles víctimas. La sempiterna sospecha de un mal funcionamiento del sistema contra-incendios siempre estará presente, después de que una evaluación pesimista no revele ningún signo del incendio. Sería irresponsable causar serios estragos al edificio cuando éste está “frío”, particularmente cuando el propietario puede llegar al lugar en cinco minutos con una llave.

Este tipo de situaciones proporciona a la unidad de apoyo un tiempo extra para intentar una entrada más delicada y para innovar trucos, empezando por las maniobras que causen menos daño.

En el extremo opuesto, un fuego activo precisa de la ponderación entre los daños producidos por la entrada y las pérdidas seguras que se producirán si el edificio continúa quemando. En este caso, estará indicada una entrada más rápida y efectiva. En nuestra ecuación “tiempo vs daño” cuanto más rápido se fuerce la entrada menos daños se producirán, da una idea clara de que cuanto más crítico sea el estado de un incendio, menos importantes serán los desperfectos producidos por la entrada. El tiempo disponible se acaba, olvídense de forzar cerraduras, y pulverice los obstáculos que encuentre a su paso y controle rápidamente el incendio.

### VENTILACIÓN

La ventilación es una de las actuaciones críticas de las operaciones de apoyo. El mando mejorará el operativo cuando realice una ventilación temprana y efectiva en los fuegos de interior. Una adecuada ventilación consta de las siguientes características:

- Previene el efecto hongo.
- Permite a las unidades acceder y mantener las entradas.
- Incrementa la seguridad de las operaciones interiores.
- Mejora la visibilidad interior.
- Controla los desperfectos causados por el calor y el humo.

#### Efecto hongo

Cuando se produce un incendio en el interior de un edificio, los productos derivados de la combustión llenan rápidamente la totalidad del espacio



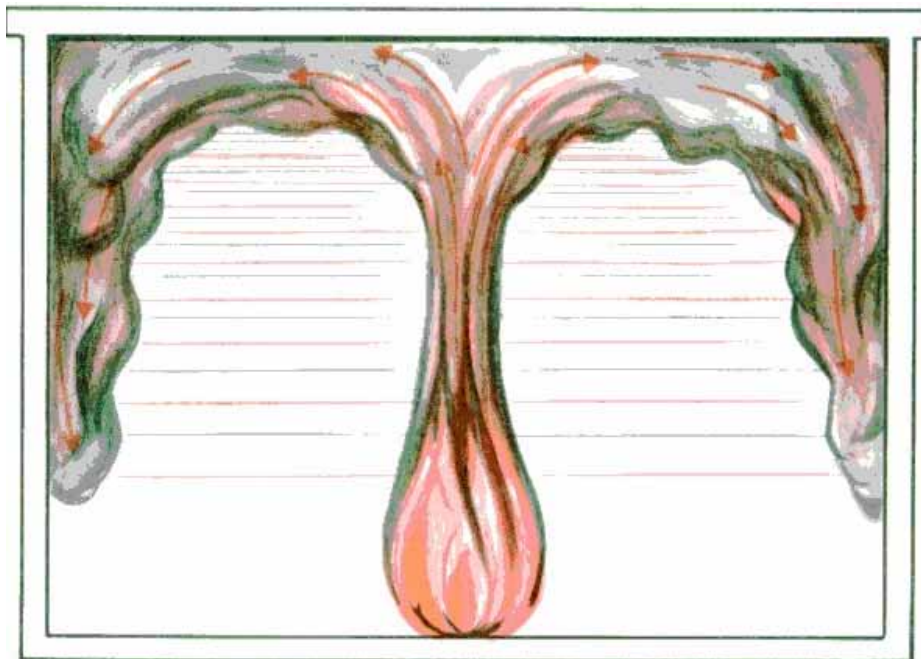


Ilustración 8.10: Se puede producir el efecto hongo por una mala ventilación

disponible. Una vez generados estos productos se elevan de forma natural, ocupando la zona superior del área del incendio, propagándose lateralmente por las paredes de la habitación hacia abajo. Este efecto se conoce como “efecto hongo”. Este efecto llena el edificio de humo, gases sobrecalentados y, en ocasiones, llamas. Esta acumulación de productos de la combustión sin ventilar representa un factor crítico que propiciará que el incendio se propague por el edificio.

El fenómeno “Flahsover” puede producirse con la aparición del efecto hongo. Los gases atrapados contra el techo pueden incendiarse repentinamente, afectando rápidamente a la totalidad del espacio interior. El efecto hongo también pueda dar pie a un “Backdraft”, que es una explosión producida la súbita irrupción de oxígeno a un incendio confinado en un espacio cerrado. En edificios aislados térmicamente, los gases pueden quedar confinados y mantenerse en ese espacio restringido. Cuando se permite la entrada de aire en ese espacio, estos gases se incendian y explotan. En la mayoría de las casas, el



Ilustración 8.11: Signos clásicos de un posible backdraft

síntoma de un posible “Backdraft” es visible por la aparición de hilachas de humo amarillo–grisáceo, que escapan por las ventanas y por debajo de los aleros. Una entrada normal a la vivienda permitiría un rápido insuflado de aire y, probablemente, causará una explosión por “Backdraft”. Un edificio donde se puede producir un “Backdraft” ha de ventilarse por la parte superior antes de que los bomberos intenten acceder a su interior.

El efecto hongo es el principal factor de propagación del incendio y normalmente da como resultado el cambio de ataque ofensivo interior a defensivo exterior, punto final de la escala estratégica. La combinación de la ventilación con un ataque rápido, limitará la propagación y, normalmente, confinará el fuego en el área inicial del incendio.

Para continuar el ataque ofensivo, el Mando debe llevar esta combinación ventilación/ataque tan cerca del frente del incendio como sea posible. La ventilación abre el edificio, permitiendo la evacuación del calor, humo y los gases del incendio.

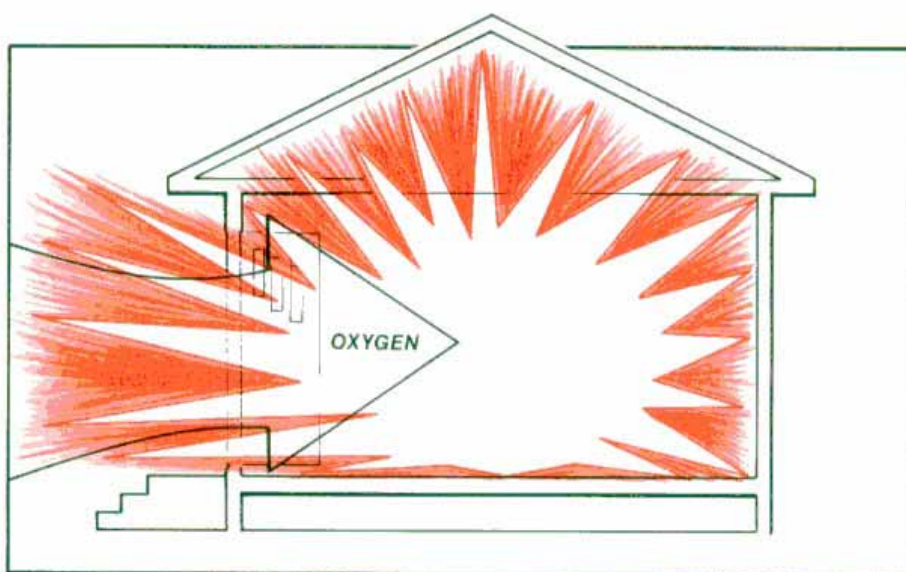


Ilustración 8.12: Se puede generar un backdraft cuando se permite una entrada súbita de aire a un incendio confinado

### Acceso y mantenimiento de las entradas

Otro factor que afecta al mantenimiento del modo ofensivo es la posibilidad de que los bomberos trabajen seguros en el interior del edificio el tiempo necesario para ser efectivos. La producción de productos combustibles sin ventilar continuará hasta que el incendio impida entrar a los bomberos o los expulse del edificio.

Una correcta ventilación eleva el humo, el calor y los gases derivados del incendio y crea el ambiente necesario para que las unidades finalicen el rescate y control del incendio. La correcta ventilación facilitará visibilidad y mejorará las posibilidades para controlar los accesos interiores. Por todo esto, la correcta ventilación marca la diferencia entre una ofensiva con éxito y el epitafio del edificio.

### Prevención del “Backdraft”

Los productos de la combustión son altamente inflamables y representan un riesgo potencial para los bomberos que trabajan a su alrededor. Un incendio no ventilado es particularmente peligroso ya que consume rápidamente el oxígeno disponible a su alrededor y, probablemente, inicie su propia extinción por sofocación. En este punto de carencia de oxígeno,

el incendio contiene una cantidad máxima de combustible sin quemar. Este efecto también habrá generado una gran cantidad de calor y solo necesitará de más oxígeno para continuar quemando. Ahora, el edificio actúa como una barrera contra la entrada de aire exterior y el edificio empieza a mostrar el clásico “gaseo” signo de un potencial “Backdraft”. No podremos considerar la situación táctica bajo control mientras se mantenga un grave problema de ventilación.

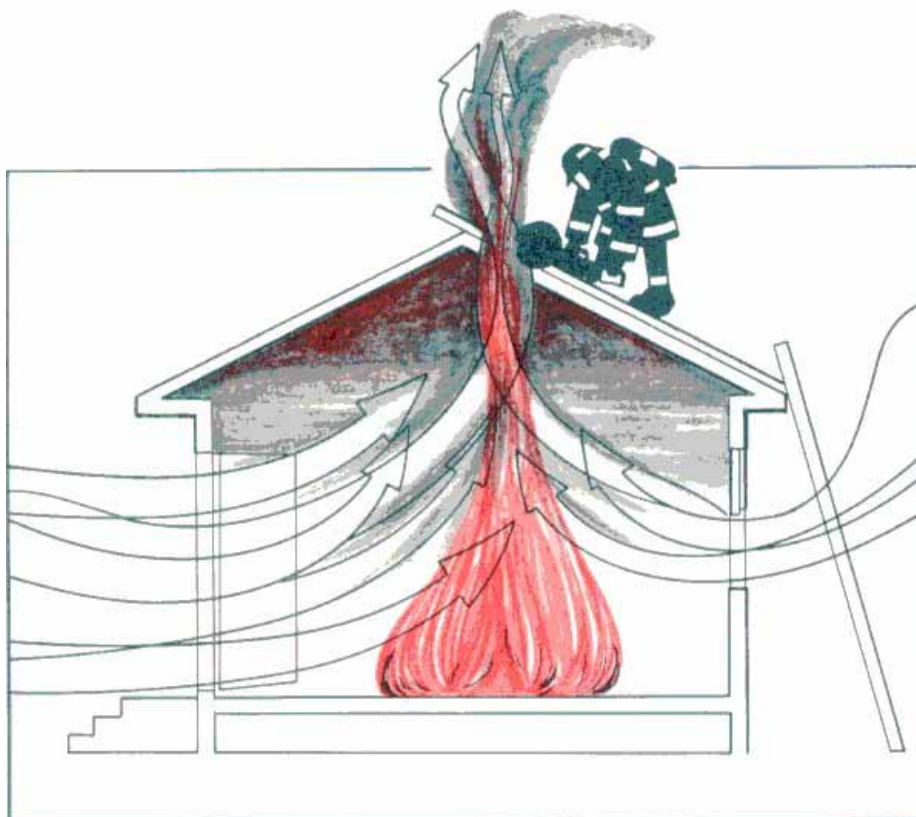


Ilustración 8.13: Una ventilación bien situada reducirá mucho el riesgo de backdraft

El Mando debe dar respuesta a estas condiciones con una ventilación rápida, situada en la mejor posición segura, para aliviar la presión interior e iniciar la canalización del incendio hacia el exterior. Una ventilación temprana es la función de “control de la explosión” utilizada para reducir la exposición de los bomberos a las condiciones del “Backdraft”.

### Tácticas de ventilación

Durante un siniestro, cualquiera de los que actúan en él debe comprender que las maniobras de ventilación son una de las prioridades básicas y se debe realizar un planteamiento “in situ” que dé como resultado una ventilación eficaz y segura. Los elementos básicos implicados en la ventilación son:

- La necesidad de ventilar
- Momento de la ventilación
- Tipo de ventilación
- Organización de las unidades de apoyo

#### *Necesidad de ventilación*

Prácticamente todos los incendios interiores precisan ventilarse para eliminar los productos derivados de la combustión en el área del incendio. Los Oficiales al Mando y los jefes de sector deben evaluar las condiciones



del incendio sobre una escala de mayor a menor, y seleccionar el tipo de ventilación adecuado. Las condiciones del incendio están directamente relacionadas con el tipo de ventilación, y ambas han de compensarse. En la mayoría de los casos, *fuego menor*  $\Rightarrow$  *menos ventilación*; *fuego mayor*  $\Rightarrow$  *más ventilación*.

El Mando debe evitar dejarse llevar por las condiciones del incendio. La ventilación es la mejor herramienta táctica para manejar las condiciones del incendio y ayudar al Mando a controlarlas. Ha de tener en cuenta esta herramienta continuamente y, a menudo, será el factor decisivo para el éxito de las operaciones ofensivas.

#### *Momento de la ventilación*

El momento de la ventilación es extremadamente importante y ha de estar cuidadosamente temporizada con las actividades de rescate y control del incendio. En teoría, la ventilación se tendría que realizar por delante de las unidades interiores que avanzan hacia el incendio. Para determinar el momento de ventilar, el Mando debe evaluar, decidir y ordenar la correcta combinación de acciones. Estos pasos se han de realizar en su correcto orden y en el momento adecuado para cumplir con los objetivos asignados. Debemos relacionar y mezclar el qué, el dónde y cuánto producto se está evacuando del siniestro. El tiempo es la esencia de la coordinación mando-control.

Los planes de actuación normalizados (PAN) diseñados al efecto permitirán a las unidades situadas en el sector tejado actuar de forma semi-independiente con respecto al Mando para ciertas operaciones de ventilación. El momento de la ventilación debe coordinarse entre los jefes de sector del Tejado y del Interior. Las unidades bien entrenadas serán capaces de coordinar el momento y las técnicas, y favorecer el avance de las unidades.

#### *Tipos de ventilación*

Los tipos de ventilación más habituales son:

- Horizontal
- Vertical
- Mecánica
- Hidráulica (agua nebulizada)

Cada tipo de ventilación tiene sus propias características únicas. La elección del tipo correcto se basa en la relación de las condiciones del incendio con las opciones de ventilación.

La ventilación horizontal y mecánica utilizan la estructura propia del edificio y sus aperturas. Incluye la apertura de puertas y ventanas para ventilar las áreas interiores con ventiladores mecánicos una vez el incendio está controlado.

La ventilación vertical consiste en abrir los puntos de ventilación existentes o abrir, cortando, aberturas en la parte superior, tan cerca como sea seguro de la zona del incendio. Este tipo de ventilación es más efectivo para ventear los gases calientes de un incendio interior. La ventilación vertical también es la mejor manera de controlar las condiciones interiores durante los fuegos activos.

El efecto de venteo creado por la expansión térmica del agua nebulizada se produce cuando el agua se convierte en vapor, expande su volumen y desplaza los productos de combustión. Cuando se utilizan lanzas combinadas, podemos utilizarlas tanto para luchar contra las llamas como para crear este tipo de ventilación. El agua nebulizada, por sí misma,

también se puede utilizar para desplazar los productos en suspensión a través de una ventana o puerta abierta.

#### *Organización de las unidades de apoyo*

La ventilación, para obtener resultados positivos, precisa situar las unidades de apoyo en el lugar adecuado en el momento justo. Para su gestión se asignan jefes de sector que supervisan, coordinan e integran las operaciones en el plan general de ataque. La capacidad del Mando para gestionar el plan de ataque está en relación directa con su habilidad para evaluar las condiciones del siniestro. La información de los jefes de sector es absolutamente necesaria para el Mando.

En grandes incendios, podemos necesitar gran cantidad operaciones de venteo en el tejado. Cada operación ha de estar supervisada por un Jefe de sector, que actuará como adjunto al Mando. Este Jefe de sector puede evaluar mejor el estado del tejado, obteniendo y procesando las condiciones del tejado, la localización del incendio, la extensión y su dirección. Así mismo, se encuentra en el mejor sitio para controlar las operaciones.

Básicamente, la ventilación se realiza para alterar las condiciones interiores. Lógicamente, el interior es el mejor lugar para determinar si se necesita ventilar y, si es así, que tipo y donde. El Jefe de sector en el interior puede coordinar la localización y el momento de las aberturas verticales con el Jefe de sector en el tejado. Los sectores se comunicarán y trabajarán juntos, aumentando la eficacia global de la operación.

Las acciones realizadas por las unidades situadas en el tejado pueden mejorar o afectar seriamente a las operaciones interiores. El Jefe de sector en el tejado debe advertir constantemente a las unidades de apoyo que no hagan agujeros “a ciegas” cuando están por encima del incendio. Un error común consiste en crear aberturas por donde se podría propagar el incendio y aumentar las pérdidas. Los agujeros de ventilación se han de situar donde apoyen las operaciones de rescate y confinen el incendio. Cuando se utiliza inadecuadamente el agua de extinción pueden surgir otra serie de problemas. A menudo, los bomberos se sienten abrumados cuando las llamas y el humo aparecen por las aberturas de ventilación, sin pensar que para eso se han practicado los agujeros. La visión de este escape de fuego y humo puede dar como resultado que las instalaciones de extinción y los monitores aéreos dirijan sus chorros contra estos agujeros e impidan la ventilación. El Jefe de sector en el tejado debe mantener celosamente el control sobre estas aberturas y mantener la disciplina necesaria para evitar su colapso.

#### *Incendios en bajo-cubiertas*

La mayoría de los incendios producidos en bajo-cubiertas se controlan retirando el suelo y lanzando agua desde abajo. Cuando el techo resulta demasiado alto o demasiado resistente como para penetrar desde abajo, el Mando puede ordenar un ataque coordinado al tejado, con operaciones de ventilación y sofocación desde arriba y desde abajo.

**RECUERDE: Se trata esencialmente de un ataque defensivo a un incendio ofensivo. Esto precisa de coordinación, comunicación, mando y control. Las líneas de extinción desde el tejado se utilizarán para confinar el fuego, no para lanzarlo hacia la zona de abajo que todavía no ha sido afectada por el incendio.**

En algunas ocasiones, se puede utilizar una “zanja de corte” para detener la propagación del incendio en un bajo-cubierta o bajo un tejado plano. Una

“zanja de corte” no es más que un corte hecho a mano que se extiende desde el punto más alto del tejado hasta el canalón de desagüe. Una “zanja de corte” está diseñada para convertirse en un cortafuego que el incendio no pueda atravesar, mucho más eficaz si se protege con instalaciones agua y se practica antes de que el incendio alcance ese punto.

### Seguridad en la ventilación

Las posiciones tácticas por encima del incendio son puntos muy peligrosos: la seguridad de los bomberos siempre será el primer punto a tener en cuenta durante las operaciones de ventilación. Recuerde que se ha de actuar con extrema precaución si se han de encaramar a tejados contruidos en entramado o con una luz de vigas excesivamente amplia. Todo el personal que se encuentra en el tejado ha de atender las reglas de supervivencia en el tejado, y ser conscientes de que estas normas se basan tanto en las condiciones del incendio como del tejado. Estas reglas son:

- “Leer el tejado” antes que al incendio -Algunos tipos de tejado son muy peligrosos, p.e. los tejados apanalados.
- Pruebe con una herramienta antes de caminar sobre el tejado.
- Establezca la posición inicial en la zona más segura.
- Use esta “zona segura” para una posible retirada o refugio.
- Trabaje en parejas.
- Mantenga múltiples rutas de escape (al menos dos escaleras)
- Compruebe las grietas antes de desplazarse por el tejado.
- Compruebe constantemente las condiciones del tejado.
- Camine únicamente por las zonas con apoyos.
- Utilice pequeños agujeros de inspección antes de iniciar los cortes más grandes.
- Mantenga el número de bomberos en el tejado en el mínimo absoluto eficaz.
- Utilice ERA cuando se encuentra por encima del incendio.
- Abandone el tejado cuando haya acabado el trabajo.

Todo el mundo que trabaja en el tejado ha de estar equipado con ERA. Las condiciones pueden cambiar rápidamente y este suministro de aire puede llegar a ser un salvavidas. El ERA debe utilizarse siempre que haya bomberos sobre una zona de fuego activo.

Otro problema común, pero igualmente grave, no es más que el grupo de bomberos permanezca en el tejado demasiado tiempo. No obtendremos ninguna ventaja táctica si mantenemos a los bomberos mirando los productos derivados de la combustión que salen por el agujero que ellos mismos acaban de cortar. Una vez se hayan completado los trabajos de ventilación, y si no queda ninguna zona expuesta, será el momento para que el Jefe de sector “recoja el rebaño” del tejado.

Las condiciones en que se encuentra el tejado son un importante indicador del modo de ataque ofensivo o defensivo. Si las unidades de apoyo no pueden llegar hasta el tejado, o si son expulsados por la propagación o un empeoramiento de las condiciones del incendio, será el momento de plantearse seriamente un cambio a modo defensivo. Esto será cierto si todavía quedan unidades en el interior del edificio. Hemos de avisar a las unidades en el interior que se ha perdido el control del tejado. La información obtenida desde el interior no es suficiente, el Mando debe estar informado minuto a minuto de las condiciones en el tejado. Podemos considerar la transmisión “*Tejado despejado*” como una comunicación radiofónica parecida a la anteriormente utilizada en las operaciones de rescate y control del incendio “*Todo despejado*”.



Ilustración 8.14: Cuando haya completado los trabajos de ventilación «saque al rebaño» del tejado

## OPERACIONES DE ACCESO

Los edificios normalmente están contruidos para que todo lo que está dentro o por detrás de los acabados interiores se convierta en huecos cerrados. Cuando se produce un incendio, el fuego afecta a los acabados interiores y, en determinadas ocasiones, llega a hacer arder estos espacios confinados. Los incendios originados en estos espacios quedan ocultos y crean problemas específicos debido a que se propagan rápidamente antes de ser descubiertos. Estos espacios normalmente no están compartimentados y suelen mostrar toda la estructura. Debido a esta exposición de los elementos estructurales, la presencia de estos espacios confinados es una mala noticia para el Mando; si no se descubren y controlan rápidamente pueden causar un gran daño, e incluso un desastre total.

La opción básica para controlar estos incendios consiste en descubrir la zona afectada y aplicar agua directamente. La posibilidad de acceder determina si el fuego se extinguirá o no. Si no se levantan los espacios vacíos, el fuego se puede extender y asentarse a través de las principales zonas de la estructura. Cuando el incendio sale de estas áreas confinadas, normalmente se propaga hasta un punto en que obliga a la operación global a catapultarse hacia el modo defensivo.

Los trabajos de acceso incluyen el levantamiento de techos, la abertura de muros y paredes y todas aquellas actividades que se precisen para permitir el ataque al incendio en las zonas ocultas. Para ser eficaz, estos trabajos han de realizarse en el momento adecuado y en el sitio correcto. Los jefes de Mando y de sector no pueden ser tímidos durante las operaciones de extinción en las áreas confinadas.



Si vacilamos al inicio en abrir los espacios confinados, tendremos que correr para cazar el incendio. El acceso, como operación de apoyo, precisa de una buena preparación para hacerse correctamente, decisiones rápidas para no retrasarse, un duro trabajo para alcanzar el interior y una buena coordinación para conjugar el acceso con el ataque. El Mando debe:

- Predecir el avance del incendio.
- Llevar los bomberos hasta el frente de fuego.
- Acceder a la estructura.
- Cortar el paso al incendio.
- Extinguirlo totalmente.

El mando también debe propiciar el apoyo necesario para que, una vez extinguido el fuego, se pueda inspeccionar toda la estructura.

Cuando se ha alcanzado el control inicial del incendio, o está próximo su control, el Mando debe asumir una valoración pesimista sobre la extinción real del incendio. La gestión de las operaciones de acceso requieren de una cierta flexibilidad -Osado al principio y cauto al final. Durante este periodo, un Mando experimentado mantendrá un poco más sus unidades hasta poder abrir completamente todas las zonas confinadas y comprobar dos veces que el fuego está completamente apagado. La comprobación de la propagación es un paso esencial para verificar que el fuego no ha encontrado ningún sitio donde ocultarse y quemar.

## RESUMEN

Las actividades de apoyo son una parte fundamental de una operación eficaz. Estas actividades incluyen el force de entradas, ventilación y creación de accesos. Hay varios factores que determinarán el nivel de apoyo, como pueden ser el tipo de edificio, la extensión y localización del incendio, la preservación de bienes y la fase operativa (rescate, control, etc.).

El Mando ha de equilibrar el apoyo y el ataque, pronosticando la necesidad, posición y momento del apoyo. Una gestión pobre de las actividades de apoyo pueden hacer cambiar un ataque ofensivo a modo defensivo.

El control del incendio necesita que las unidades tengan acceso directo al incendio. El Mando debe dirigir las actividades de apoyo para eliminar los obstáculos que retrasen las acciones de los bomberos. Estas barreras pueden estar dirigidas a la seguridad o ser inherentes al tipo de construcción.

Normalmente, las actividades de apoyo se centran y aportan los refuerzos necesarios para las operaciones interiores; *Por tanto, las operaciones de apoyo ha de contemplarse como una actividad en una situación ofensiva.* Cuando un incendio se propaga, disminuyen las posibilidades para realizar actividades de apoyo y aumenta el riesgo para el personal.

El planteamiento previo al incendio es la clave para obtener la información necesaria para ahorrar tiempo durante las decisiones relacionadas con el apoyo.

Los resultados de las actividades de apoyo no son objetivos por sí mismos. El Mando debe contemplar las actividades de apoyo como un elemento normal de asignación.

La situación táctica es un factor fundamental para proporcionar el nivel de apoyo adecuado. Si el quid para las posiciones interiores es situarse en el lado no afectado por el incendio, es lógico que para alcanzar esta



posición se encuentren con muchos obstáculos y que necesiten más refuerzos. El apoyo, enfocado como un PAN, ayudará a las unidades a mejorar su intuición para localizar por ellos mismos la posición más adecuada.

El apoyo ha de ir por delante del rescate y la extinción del incendio. El Mando y los jefes de sector deben ser advertidos de las barreras, utilizando constantemente la comunicación en dos sentidos para adecuar en el tiempo las actividades de apoyo.

Las actividades de apoyo prematuras alentarán la propagación del incendio. Retrasar estas operaciones dará la oportunidad al incendio para que el fuego se oculte, queme y se propague.

Las actividades de apoyo normalmente las realizan las dotaciones de las autoescaleras o “*truck companies*”. Éstas despejarán las rutas de acceso y proporcionarán apoyo justo por delante de las unidades encargadas de la extinción. Cuando no podamos contar con las dotaciones de las autoescaleras, el Mando asignará unidades de extinción para los trabajos de apoyo, resistiéndose a la tentación de retardar el apoyo en favor de lanzar más agua sobre el incendio. Cada unidad ha de estar preparada para realizar actividades de apoyo mínimas.

*El daño primario* lo causa el incendio; *el daño secundario* lo causan las operaciones de rescate y de extinción. Un control del incendio eficaz precisará que causemos algún daño secundario para reducir el daño primario.

Una manera de reducir el daño secundario innecesario consiste en evaluar este daño teniendo en cuenta el momento, la localización y las pérdidas. Se necesitará forzar la entrada cuando una barrera nos impida el acceso al área del incendio. Esta entrada se ha de realizar con seguridad. Las situaciones de “no se ve nada” nos concederá unos momentos para innovar técnicas de entrada. Un incendio que se propaga justifica un daño mayor —Cuanto más grave es el incendio menos importará la cantidad de desperfectos al entrar.

La ventilación es una función crítica del apoyo, que previene el “efecto hongo”, y facilita la entrada y mantenimiento de los accesos, además de incrementar la seguridad de las operaciones interiores. La combinación ventilación—ataque da como resultado la evacuación de los productos de combustión, humo y partículas de carbón del edificio, reduciendo el riesgo del “efecto hongo”, “flashover” y “backdraft”.

La ventilación correcta evacuará el humo, el calor y los gases, y mejorará el acceso, visibilidad y emplazamiento de las actividades interiores. La ventilación aumentará la capacidad de los bomberos para controlar los accesos interiores.

Los elementos básicos de la ventilación son la necesidad, el momento, el tipo de ventilación (vertical, horizontal, mecánica e hidráulica), y la organización de unidades de apoyo en el sitio preciso, en el momento justo.

Buena parte de las actividades de ventilación se produce en el tejado, por lo que precisará un Jefe de sector en el tejado, que actúe en estrecha cooperación con el Jefe de sector en el interior.

El Mando debe asegurarse de que los agujeros de venteo no se cortan en lugares que faciliten la propagación del incendio o que se conviertan en un peligro para las unidades que trabajan en el interior.

Los procedimientos de seguridad en las operaciones de ventilación incluyen el establecimiento de unas posiciones iniciales en la zona más segura, que nos permitirán retirarnos y refugiarnos, la creación de múltiples rutas de escape, la comprobación constantemente de las condiciones del tejado, mantener el número de personal en el mínimo absoluto, utilizar

el ERA cuando se esté por encima del incendio, y abandonar el tejado cuando se han finalizado los trabajos de ventilación.

Las operaciones de acceso se basan en que cualquier cosa en el interior de, o por detrás, de los acabados interiores de un edificio son huecos o espacios confinados. Se han de abrir estas áreas para aplicar directamente el agua sobre el incendio. El Mando debe pronosticar el avance del incendio, llevar los bomberos hasta el frente del incendio, descubrir los espacios cerrados y sofocar completamente el incendio. El Mando debe ser intrépido al inicio de las operaciones de acceso y cauto al final. Debe asumir una valoración pesimista de la extinción.

## MEJORA DEL MANDO

La gestión eficaz de un siniestro precisa que el Mando comprenda las actividades de apoyo y su significado especial en las operaciones de extinción. El Mando debe mejorar sus conocimientos de construcción y las características de propagación del incendio en base a los diferentes tipos de edificios. El Mando debe aprender a utilizar la información obtenida antes del incendio para elaborar las tácticas de extinción posteriores, que normalmente incluirán las actividades de apoyo.

Esta lista de comprobación le servirá para que pueda evaluar su conocimiento y habilidad de Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Lista de comprobación para el Mando de un Siniestro

#### Tema: Actividades de apoyo

El Mando de un Siniestro:

- ¿Plantea previamente y evalúa los obstáculos?
- ¿Pronostica la necesidad y emplazamiento del apoyo?
- ¿Utiliza las operaciones de fuerza de entradas, ventilación y creación de accesos para situar las unidades en sus posiciones correctas?
- ¿Temporiza y coordina las operaciones de apoyo con el ataque?
- ¿Controla los desperfectos creados por las operaciones de apoyo?
- ¿Propicia el fuerza de entradas justo delante de las líneas de extinción?
- ¿Detiene las operaciones cuando se ha alcanzado el control del incendio y ordena detenerse a las instalaciones de extinción en el momento adecuado?
- ¿Propicia una ventilación adecuada para:
  - Prevenir el efecto hongo?
  - Obtener y mantener la entrada?
  - Asegurar la seguridad de los bomberos?
- ¿Descubre rápidamente los espacios confinados?





## 9 EMPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS

### OBJETIVO PRINCIPAL

SITUAR ADECUADAMENTE LOS VEHÍCULOS Y EQUIPO PARA SACAR EL MÁXIMO PARTIDO DE SUS FUNCIONES

**OBJETIVOS** Al final de este capítulo usted ha de ser capaz de:

1. Establecer el objetivo principal del emplazamiento de los vehículos.
2. Enumerar los tres objetivos básicos del emplazamiento de los vehículos.
3. Enumerar los cuatro factores que modifican el emplazamiento de los vehículos.
4. Citar las cinco clases de vehículos que participan en un siniestro.
5. Explicar el término “posición clave” y su relación con el siniestro.
6. Describir la posición clave en el siniestro para las autobombas, las autoescaleras, los vehículos de mando.
7. Explicar la necesidad para retrasar las operaciones de impulsión de agua.
8. Definir el término “hidrante clave”.
9. Definir la distancia mínima a la que los vehículos se han de situar de cualquier edificio durante un siniestro.
10. Describir el correcto emplazamiento de las autoescaleras durante las operaciones en las que no exista rescate.
11. Definir el término “equipo de ataque”.
12. Explicar el despliegue normal de un equipo de ataque durante un siniestro.
13. Enumerar y definir las cuatro fases de las operaciones.



## DESPLIEGUE GENERAL

### OBJETIVO DEL EMPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS

Prácticamente todas las operaciones de extinción están estrechamente ligadas a los vehículos de bomberos. La colocación y el despliegue general de estos vehículos marcarán lo eficaz que sea el equipo de extinción y como el Mando podrá integrar a sus unidades en el plan general. El éxito de la mayoría de las operaciones de extinción depende directa o indirectamente de la eficacia en el uso de los vehículos contra-incendios. Hay una relación directa entre el emplazamiento y la función de los vehículos. Claro que hay situaciones donde esta regla se modifique, pero, siempre que sea posible, los vehículos se situarán donde sean más eficaces. A pesar de todo, en ocasiones invertiremos esta regla básica, limitando o eliminando las funciones que podría realizar una unidad en particular.

**RECUERDE:** la correcta situación de los vehículos reforzará el sistema operativo global de la extinción al aumentar la capacidad de las unidades presentes en el siniestro.

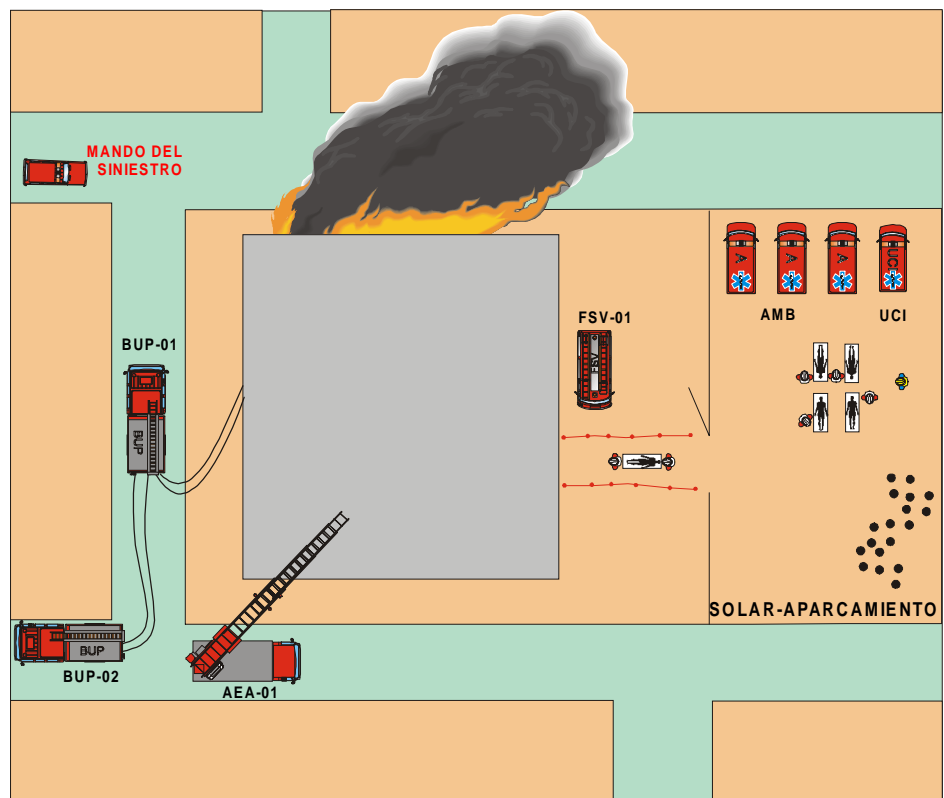


Ilustración 9.1: La función de los vehículos regulará su emplazamiento

Los objetivos básicos del emplazamiento de los vehículos son:

- Situar cada uno de los vehículos de forma que saquemos el máximo partido de su capacidad.
- Utilizar solo las unidades necesarias.
- Ampliar las opciones del Mando con una reserva táctica de unidades no comprometidas en posición de espera (punto de tránsito).



## FACTORES DE DECISIÓN

## NOTAS

Los bomberos tienen una inclinación natural a llevar sus vehículos tan cerca del incendio como les sea posible, pero este comportamiento puede dar como resultado situar los vehículos en posiciones disfuncionales y peligrosas. Aun cuando un siniestro esté controlado, también hay una cierta tendencia en hacer llegar todos los vehículos hasta el siniestro. Los primeros vehículos se sitúan en “*posiciones clave avanzadas*”, mientras que los que van llegando se situarán en “*posiciones de reserva*” no comprometidas. Las unidades de reserva se detendrán cerca de la zona inmediata al incendio y permanecerán atentos hasta que el Mando les ordene entrar en acción. Los jefes de salida han de seleccionar las posiciones de emplazamiento para reforzar al máximo sus opciones tácticas.

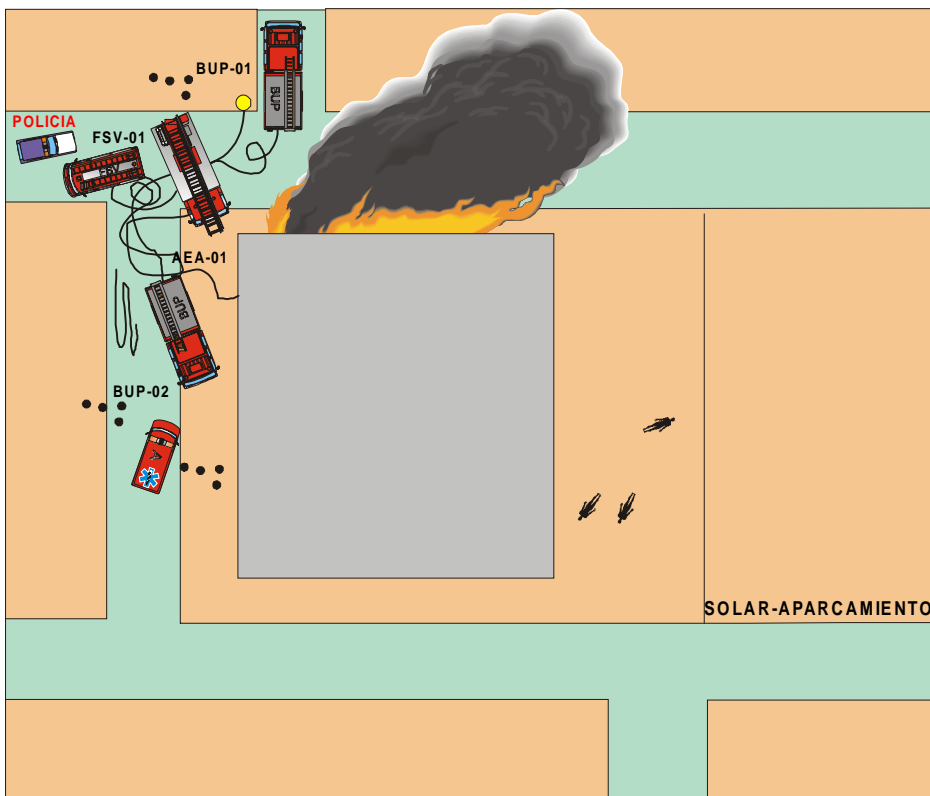


Ilustración 9.2: La congestión de los vehículos es un claro enemigo de los accesos y del trabajo en el lugar del siniestro

La colocación de los vehículos ha de apoyarse en uno o más de estos factores:

- Los Procedimientos Normalizados de Actuación (PAN) para las primeras unidades.
- Los procedimientos acordados para los vehículos en el punto de tránsito.
- Decisión del Jefe de salida, basada en las condiciones reales o potenciales.
- Órdenes directas del Mando.

Durante las operaciones de extinción, el Mando debe estar seguro de que la llegada de vehículos de amolda a sus opciones tácticas. A menos que se controle esta llegada, la zona inmediata al siniestro se puede congestionar rápidamente, reduciendo drásticamente sus opciones.



## DESPLIEGUE ESPECÍFICO

### CLASIFICACIÓN BÁSICA DEL EMPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS

Los vehículos que actúan durante un siniestro entran dentro de una de estas cinco categorías básicas:

1. Primera salida
2. En punto de tránsito
3. Operativos
4. Aparcados
5. Volviendo al parque

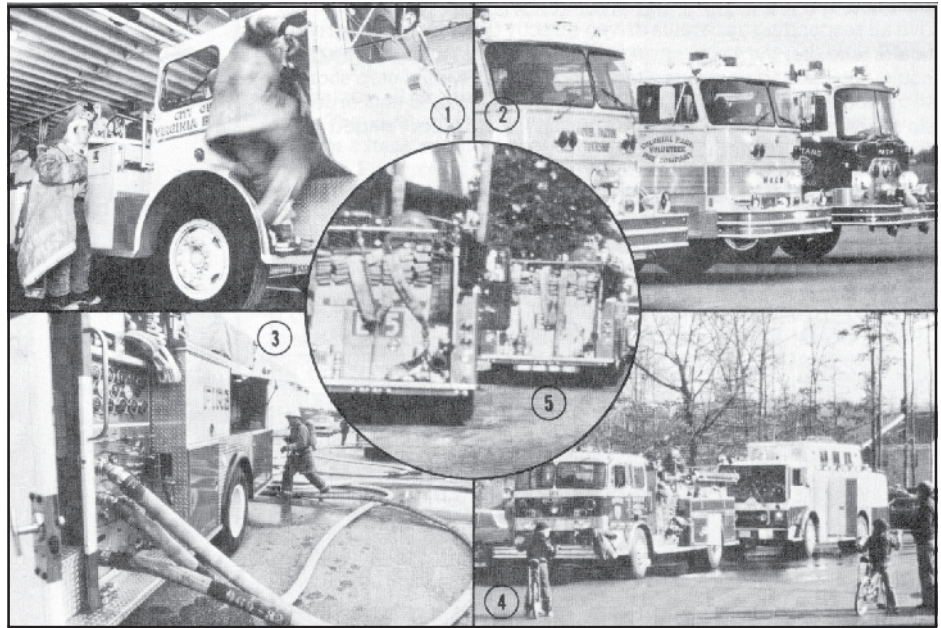


Ilustración 9.3: Las cinco categorías básicas de los vehículos en el siniestro

Las órdenes específicas estarán directamente relacionadas con la categorización de los vehículos durante un siniestro.

#### Primera salida

Todas las operaciones contra-incendios se inician con la primera salida de los vehículos. Esta respuesta ha de manejarse de tal manera que permita que los bomberos y sus vehículos lleguen rápidos y seguros hasta el lugar del siniestro. Abandonar el Parque, con la dotación corriendo detrás del camión mientras se equipan como pueden, es un inicio desconcertante y altamente peligroso. Los bomberos nunca deberían correr detrás de un camión. Los jefes de salida deben tener la certeza de que todo el mundo está a bordo antes de abandonar el Parque.

El Jefe de salida y el conductor deben saber hacia donde se dirigen, como llegar, y cuales son las otras unidades que acuden al siniestro. Algunos de los datos básicos a tener en cuenta durante la salida son el día de la semana, la hora, el tiempo que hace, las posibles áreas de congestión circulatoria a lo largo de la ruta (incluido puentes, túneles, escuelas, áreas comerciales, vías de tren, etc.) y las rutas alternativas al siniestro.

Desgraciadamente, aún hay miembros del servicio de bomberos que piensan que una salida rápida es más importante que una segura. Las salidas a siniestros tienen un objetivo básico: desplazar personal y vehículos de una forma segura hasta el lugar del siniestro. Para algunos, romperse

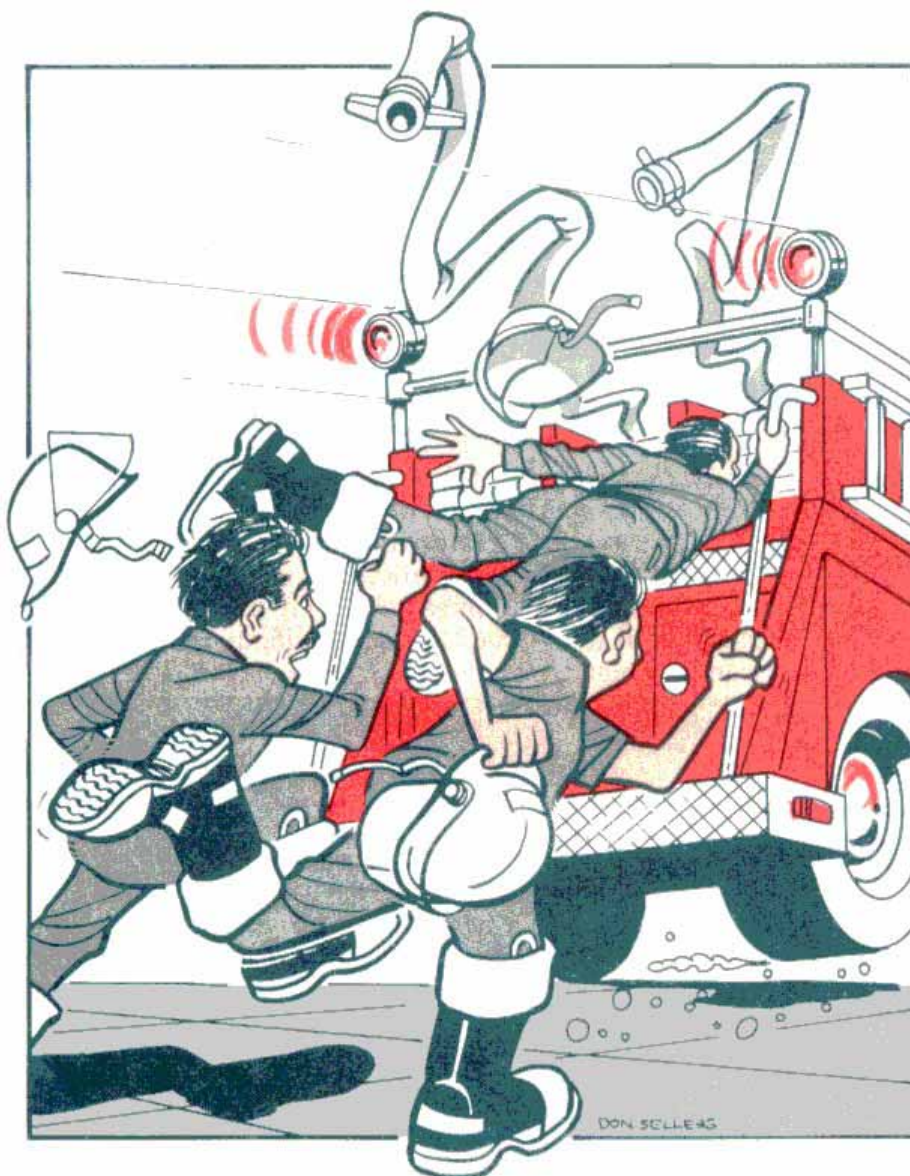


Ilustración 9.4: ¡Una salida a lo Jesse James!

el cuello conduciendo puede resultar una experiencia emocionante, pero lo que no conseguirá será llevar la dotación hasta el siniestro. Los que conducen a 100 Km/h solo llegarán unos segundos antes que sus colegas más prudentes, pero necesitarán estos segundos para tomarse unos Valium® hasta serenarse después de la carrera. El Mando debe hacer lo que esté en su mano para controlar a los conductores que buscan emociones y asegurar que todo aquel que sale del Parque llegue seguro al siniestro y lo suficientemente tranquilo como para empezar a trabajar. La mayoría de las veces, transmitir complicadas ordenes por radio a los vehículos que se dirigen al siniestro representa una pérdida de tiempo. Estas ordenes a distancia pueden aumentar la urgencia de la respuesta, haciendo la conducción más insegura y confundiendo al personal en ruta. Las unidades de primera salida no pueden empezar a trabajar hasta que no llegan al siniestro, por lo que el Mando tendrá que esperar a que estén en el lugar para poderles ordenar algo.

#### Punto de tránsito

Para mantener el orden y la coordinación en un siniestro, es esencial gestionar los vehículos que no estén directamente comprometidos con el operativo de extinción. *La situación tránsito es el eslabón que conecta*

## NOTAS

las primeras unidades que llegan al siniestro y las operaciones de extinción en el siniestro, y la base para el despliegue de unidades.

La primera salida (p.e. una autobomba y una autoescalera) acudirá directamente a la escena del siniestro, ocupará las posiciones tácticas pertinentes, asumirá la dirección del siniestro e iniciará las operaciones de extinción. Las unidades que vayan llegando después, se detendrán a cierta distancia del incendio, y permanecerán a la espera sin comprometerse, hasta que el Mando les ordene entrar en acción. Su situación debe permitir las máximas opciones tácticas, sin obstaculizar el acceso hasta el siniestro. Este procedimiento normalizado se denomina Nivel I de tránsito. Las unidades que van llegando durante el Nivel I deben informar por radio de su llegada y situación al Mando.

En el caso de grandes incendios u operaciones complejas, el Mando ha de mantener unidades adicionales en reserva, situadas en una zona específica cercana, bajo el mando de un Jefe de sector (Nivel II de Tránsito). El Jefe de sector Tránsito será el enlace de comunicaciones con el Mando, y coordinará las órdenes específicas para las unidades en esta situación. El Nivel II de Tránsito se utiliza en grandes incendios, donde los refuerzos tácticos se necesitan cerca del siniestro. Este procedimiento es particularmente eficaz cuando se gestionan unidades de diferentes parques. Las unidades que lleguen al Nivel II de Tránsito, informarán al Jefe de sector Tránsito, que, a su vez, estará en comunicación con el Mando.

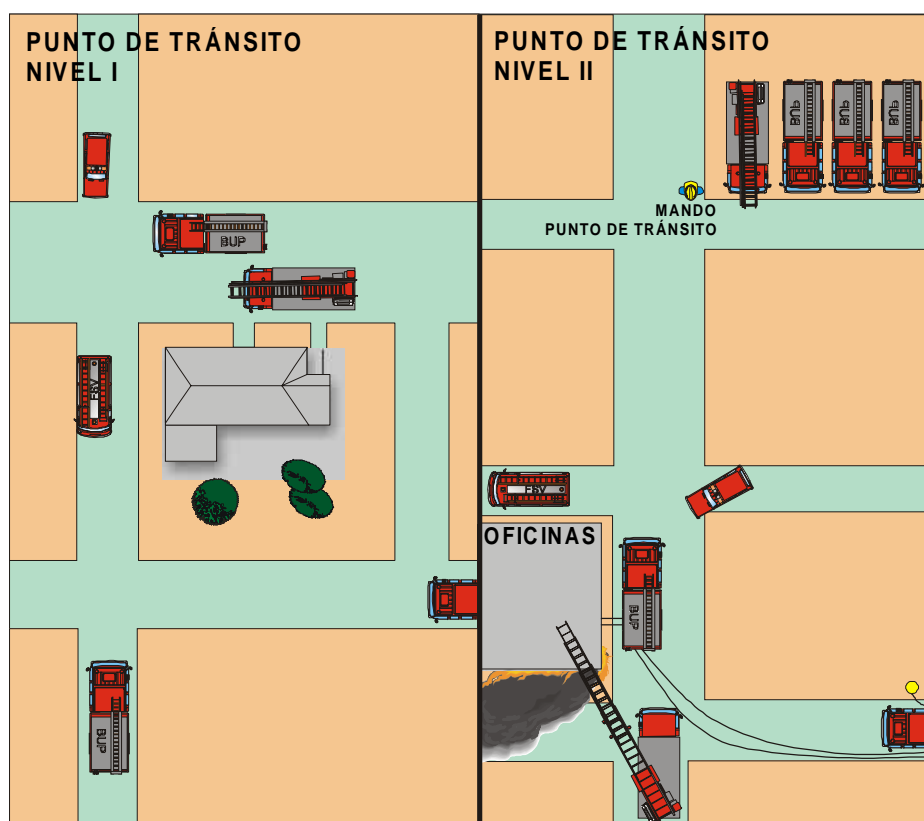


Ilustración 9.5: El nivel I de Punto de Tránsito es adecuado para pequeños incendios. Los operativos más grandes, complejos, o duraderos precisan del nivel II de tránsito.

Una vez las unidades se acomodan a la situación de reserva, el Mando ha de coordinar las asignaciones oportunas con el Jefe de sector Tránsito. Esta es la base del proceso global de la reserva de vehículos. Tal y como las diferentes unidades reciban las órdenes, les asignarán su nuevo emplazamiento y los objetivos integrados en la estrategia global. Este proceso sitúa a las unidades en los puntos más favorables y evita que los



vehículos ocupen posiciones, no siempre óptimas, por sí mismos (total disponibilidad).

### Operativos

Las unidades que estén trabajando directamente sobre el incendio se han de situar en las posiciones que potencien su eficacia. Esta situación se basa en los accesos disponibles, las características del edificio, la propagación del incendio, las áreas expuestas y el emplazamiento de las otras unidades. Los diferentes tipos de vehículos precisarán diferentes colocaciones.

**RECUERDE: Las decisiones básicas de emplazamiento de vehículos dependerán del tipo de vehículo y su objetivo en el siniestro.**

### Aparcados

Durante un siniestro se pueden dar situaciones en las que se precise gran cantidad de bomberos, pero en las que no se necesite del uso directo de los vehículos. En estos casos el camión de bomberos hace las funciones de taxi, llevando el personal hasta el siniestro.

Los vehículos han de quedar aparcados para evitar la congestión en el lugar del siniestro, en una situación que puedan desplazarse rápidamente a las posiciones operativas si fuese necesario. Los jefes de salida han de adoptar las medidas necesarias para evitar que los camiones queden rodeados de mangueras, otras unidades, otros vehículos aparcados o equipamiento. Si se mantienen a una cierta distancia, evitarán la congestión y dotaremos al vehículo de la máxima disponibilidad de sus opciones.



Ilustración 9.6: Aparque los vehículos para evitar la congestión, pero preparados para trasladarse a una posición operativa

### De vuelta al Parque

Una vez las unidades finalizan sus misiones, el Mando puede decidir su vuelta al Parque como “disponibles”. Para las operaciones rutinarias, este es un proceso simple y rápido. Pero para los grandes operativos de extinción, podemos encontrarnos con vehículos a los que les falte material, mangueras o equipo, encerrados por instalaciones de mangueras, u estar a cargo indefinidamente de posiciones clave (cierran blancas). En estos casos, el regreso de las unidades se ha de decidir entre el Mando y los jefes de sector. Es esencial que los vehículos regresen a sus parques en situación de “disponibilidad” lo antes posible.



## POSICIONES CLAVE

El emplazamiento eficaz de las unidades se ha de iniciar desde la llegada de las primeras unidades. El emplazamiento de la primera autobomba, autoescalera, o unidad de rescate (equipo de ataque inicial) se basa en la valoración inicial y las condiciones del siniestro. Estas primeras unidades se han de emplazar rápidamente y con el máximo provecho operativo. Hay muchas ocasiones en las que solo podremos situar una vez los vehículos de la forma más efectiva. Si no se ocupan estas posiciones al principio, es posible que el siniestro se alargue mucho más, ya que las unidades se situarán en clara desventaja. La gestión de estas posiciones clave es uno de los principales factores del emplazamiento eficaz de los vehículos.

Las posiciones clave son los puntos que sitúan a los vehículos en el mejor emplazamiento para trabajar a su máxima capacidad. Estos emplazamientos colocan a los vehículos en posiciones donde las unidades puedan alcanzar los objetivos asignados (las instalaciones de extinción pueden alcanzar el fuego, las escaleras pueden llegar a los puntos de acceso, etc.) y permiten al Mando desarrollar y extender las operaciones con las unidades que van llegando.

**RECUERDE: las posiciones clave permiten al Mando aprovechar la plena capacidad de los vehículos.**

Las posiciones clave incluyen las posiciones avanzadas, involucradas directamente en el control del incendio, y las posiciones de apoyo, más retrasadas. En estas posiciones de apoyo, las unidades que van llegando se incorporan al plan inicial y refuerzan las unidades más avanzadas. La gestión de las posiciones clave en referencia a cada tipo de vehículo precisa de diferentes consideraciones y decisiones.

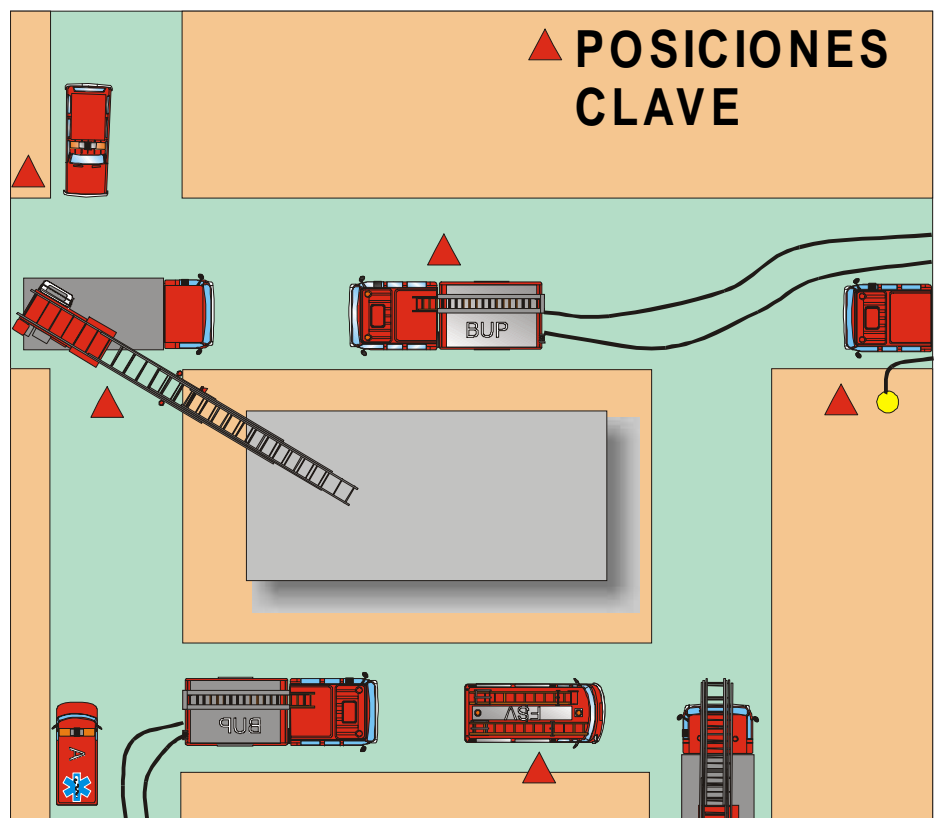


Ilustración 9.7: Las posiciones claves emplazan los vehículos para trabajar en la mejor posición respecto a sus posibilidades

## Autobombas

La relación entre las posiciones clave y el emplazamiento inicial de las autobombas es un elemento esencial en las operaciones de extinción. El mando de la autobomba situará a su unidad en una posición avanzada de ataque, teniendo en cuenta por donde accederá el equipo de ataque al edificio. Normalmente, la inclinación natural es acceder al edificio a través de las aberturas naturales (puertas, ventanas). Al mismo tiempo, deberá decidir que diámetro de manguera es el más adecuado dependiendo de las condiciones del incendio.

Para situaciones ofensivas, las primeras unidades se deberían colocar de manera que las dotaciones puedan avanzar hacia el interior del edificio con el mínimo de mangueras. Se ha de tener en cuenta la ubicación y la extensión del incendio, y proteger la zona no afectada del edificio, apoyando la primera búsqueda y el control de los accesos interiores. Durante las operaciones defensivas, el emplazamiento avanzado de las autobombas ha de ser lo suficiente seguro como para proteger las zonas expuestas y permitir el uso de monitores de agua.

**RECUERDE: El emplazamiento de las primeras autobombas establece las bases del plan de ataque global.**

Las posiciones clave avanzadas deben reforzarse con otras autobombas emplazadas en las fuentes clave de agua (hidrantes, balsas provisionales de agua, etc.) conectadas por suficientes instalaciones de alimentación. Esta configuración estandar de “bombeo de agua por etapas” facilita una sólida reserva hidráulica y permite que el mando asigne a las unidades que vayan llegando, la creación de instalaciones de ataque desde las autobombas situadas en las posiciones más avanzadas. Este sistema evitará el desplazamiento de más unidades al siniestro, mejorará el suministro de agua y reducirá la congestión. La peor alternativa es una

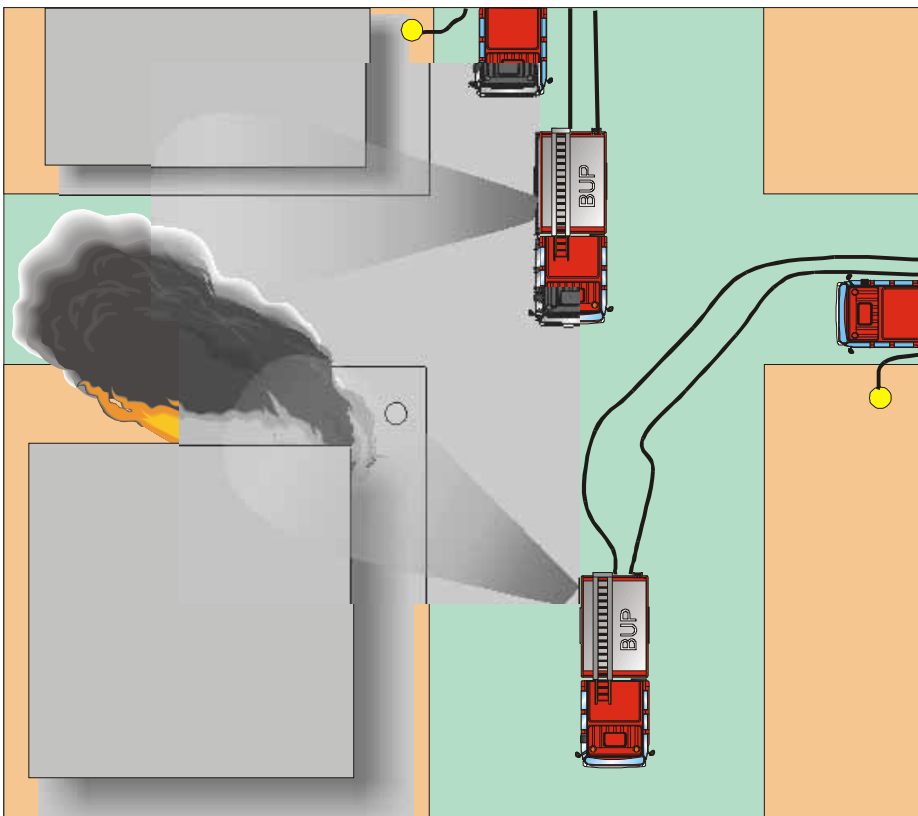


Ilustración 9.8: La operatividad de las posiciones clave avanzadas de las autobombas implica la gestión de los hidrantes

“cadena en margarita” de líneas de suministro a varias autobombas que pronto sobrepasaría sobrepasada su propia capacidad.

La operatividad de las posiciones clave avanzadas implica la gestión de los hidrantes. Como mencionamos en capítulos anteriores, para la extinción de un incendio se necesita gran cantidad de agua. Para desplazar este volumen de agua se ha de emplazar una autobomba por cada hidrante que bombee las líneas de alimentación hasta las posiciones más avanzadas. El uso de mangueras de gran diámetro y/o múltiples instalaciones de alimentación aumentará la eficacia del suministro. La correcta utilización de los hidrantes clave reducirá el número de mangueras desplegadas, reduciendo el espagueti operativo.

Uno de los procedimientos de actuación más utilizado consiste en, una vez emplazado el primer vehículo en el hidrante clave, instalar una válvula de cuatro vías en el hidrante y desplegar las instalaciones de alimentación pertinentes, mientras las autobombas que van llegando utilizan este suministro de agua sin interrumpir el caudal de agua. El vehículo avanzado puede impulsar el agua hacia las líneas manuales o los monitores de agua. Obviamente, la información disponible a través del planteamiento previo del incendio tendrá un gran impacto en el mando de las operaciones.

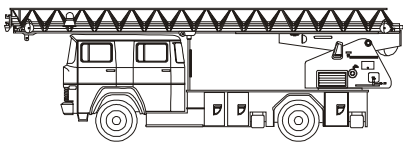
Los hidrantes clave son los que están situados más cerca del incendio, en posiciones seguras y con capacidad para suministrar un caudal razonable. Los hidrantes que estén demasiado cerca del edificio pueden suponer un peligro para los bomberos o vehículos, ya que se pueden producir derrumbamientos o un cambio a peor en las condiciones del incendio. Los hidrantes de gran capacidad, conectados a autobombas de gran capacidad serán de gran ayuda para el suministro de instalaciones múltiples o de gran diámetro. Si desplegamos líneas desde el hidrante sin bombeo previo, reduciremos o eliminaremos este gran caudal. El emplazamiento eficaz de los vehículos aumentará la ventaja que suponen las posiciones clave avanzadas y aumentará las líneas de ataque que puedan impulsar los vehículos avanzados, que además disfrutarán de un buen suministro de agua.

**RECUERDE: No emplace sus vehículos en hidrantes que estén tan cerca del incendio que puedan suponer un riesgo para el personal o los vehículos. No use líneas de pequeño diámetro simples, sin bombeo previo desde el hidrante.**

### Autoescaleras

Las posiciones clave para las autoescaleras están situadas desde un lugar donde apoyen las operaciones de rescate y control del incendio. Estas posiciones deben llegar hasta los accesos elevados, dependiendo del tipo de autoescalera que se trate. Las autoescaleras que proporcionen un acceso elevado en las posiciones clave avanzadas pueden utilizarse como punto de reunión de las unidades que operan en esa zona táctica. El Mando debe coordinar el emplazamiento eficaz de las autoescaleras, teniendo en cuenta el alcance de la escalera o la cesta.

Como las autoescaleras son vehículos grandes y eminentemente estacionarios, su emplazamiento y operatividad precisa de una cuidadosa planificación. Hemos de tener en cuenta que, debido a estas características, tenemos que reservar un espacio para emplazar la autoescalera si no forma parte del tren de primera salida. Un emplazamiento inicial de las autobombas erróneo puede impedir la posterior correcta colocación de la autoescalera. Es muy difícil desplazar una autobomba una vez está impulsando agua.



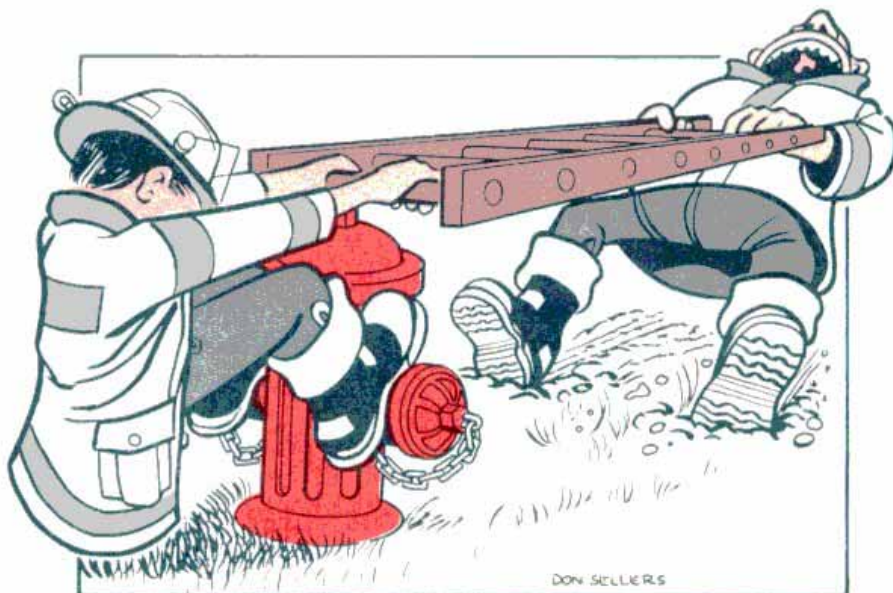


Ilustración 9.9: Usted puede desplegar otra manguera, pero nunca podrá estirar una escalera

Los brazos articulados o los monitores en la punta de la escalera, necesitarán instalaciones que los alimenten. El Mando debe coordinar este suministro de agua. Una vez esté conectada la instalación de alimentación, la situación de la autoescalera se convertirá en eminentemente estacionaria, una razón más para su correcto emplazamiento inicial.

El uso de la autoescalera ha de perseguir un objetivo específico. Cuando no la utilice para el acceso superior o el rescate, se ha de emplazar en posiciones defensivas que propicien el uso de la autoescalera como monitor elevado si la operación cambia a modo defensivo. Este emplazamiento protegerá a los vehículos al situarlos en posiciones menos expuestas y permitirá el uso del equipo de la autoescalera. Para emplazar el vehículo, el Jefe de salida ha de tener en cuenta la extensión y ubicación del incendio, la dirección de propagación más peligrosa, confinamiento, áreas expuestas, barreras elevadas y condiciones del edificio.



Ilustración 9.10: Emplazamiento eficaz de una autoescalera



### **Unidades de rescate**

Las unidades de rescate se han de situar por sí mismas en las posiciones que les faciliten el rescate y el tratamiento de las víctimas del incendio y bomberos más eficaz. Este emplazamiento puede ser avanzado o puede retrasarse, pero siempre con disponibilidad de acceso directo hacia y desde el área inmediata al incendio. Esta área de actuación no debe quedar bloqueada con los movimientos de otros vehículos o interferir en las operaciones de extinción.

No se debe realizar la atención médica en una zona insegura, o donde no lo permitan las condiciones meteorológicas. Por ejemplo, la exposición a altas temperaturas o la inhalación de humo, menguará nuestro esfuerzo para reducir el efecto del calor sobre las víctimas.

Es más eficaz establecer un centro de tratamiento (traje) para todas las víctimas, que intentar atender a los pacientes diseminados por toda el área del incendio. Las áreas de aparcamiento, solares y avenidas amplias son buenos puntos de triaje/tratamiento.

Los vehículos de rescate o ambulancias, por su capacidad de suministro y comunicación, se convertirán en el punto central para la atención médica de emergencia y dotarán al Mando con una unidad básica que puede actuar como Jefe de sector Tratamiento.

**RECUERDE: Las ambulancias deben tener acceso al área de tratamiento para facilitar la atención y transporte. Se han de situar en el límite de la zona del siniestro, desde donde las ambulancias puedan desplazarse hacia dentro o fuera, sin tener que conducir por delante del incendio.**

### **Vehículo de mando**

El vehículo de mando es el punto básico de gestión del Mando. En este punto abre su oficina. Normalmente, cuanto mejor sea el emplazamiento, mejor irá el siniestro. El vehículo de mando, ya sea un automóvil, furgoneta, autobús o camión de bomberos, se convertirá en el Puesto de mando.

Desde este emplazamiento el Mando ha de tener una visión global del edificio en llamas y sus alrededores. Este emplazamiento ha de ser, lógicamente, fácilmente localizable. Podemos decir que, idealmente, el emplazamiento tendría que situarse en una posición visible enfrente del edificio, con vista a al menos dos caras. Estacionado en el Puesto de mando, el Mando debe observar los efectos generales de las unidades sobre el incendio.

En las operaciones normales, las avenidas, las áreas de aparcamiento y las plazas en las inmediaciones del edificio son buenos emplazamientos para el Puesto de mando. Una vez situado, el Mando quedará a una distancia segura del edificio y no bloqueará el movimiento de vehículos.

Hemos de resistirnos a la tentación de centrarnos en lo obvio, el incendio, y perder de vista la operación global—Sobre todo cuando el vehículo de mando está demasiado cerca de las llamas. Una evaluación eficaz ha de compensar lo que se está quemando con lo que se ha de dejar quemar. Si centra excesivamente nuestra atención, su posibilidad de evaluación quedará deteriorada. En otras palabras, cuanto más grande sea el incendio, y cuantas más unidades trabajen en él, más hacia atrás ha de emplazarse el Puesto de mando. El Mando debe mantener una visión “panorámica” del siniestro.

El emplazamiento del Puesto de mando:



- Ha de proporcionar la máxima visibilidad del edificio siniestrado (intentando tener una visión despejada de dos de las caras).
- Proporcionar la máxima visibilidad del área circundante.
- Situarse en una posición visible y fácil de encontrar.
- Estar en una posición segura.
- Evitar el bloqueo del movimiento de vehículos y de las operaciones de extinción.
- Ser capaz de observar los efectos generales de las unidades que operan en el incendio.

**RECUERDE: La posición del Puesto de mando es crítica.**

## EQUIPOS DE ATAQUE

El emplazamiento correcto de los vehículos reforzará la creación de grupos de unidades operativas, o equipos de ataque que trabajarán juntos en determinadas situaciones o en trabajos demasiado arduos para que los realice una sola unidad. Un equipo de ataque normalmente está compuesto por dos autobombas y una autoescalera o una unidad de rescate. En ocasiones, este equipo se pondrá a trabajar juntos de inmediato. En otras ocasiones, el Mando empezará con una única unidad e irá estructurando el equipo tal y como vayan llegando las otras unidades, como suele suceder para los siniestros en el ámbito rural. Estos equipos forman la base de la descentralización del mando en el siniestro. Este es el punto inicial de la gestión del siniestro. Desde su llegada, el Mando ha de identificar las necesidades tácticas y el emplazamiento de los vehículos, para poder formar los equipos y los sectores de actuación.

## FASES ESTÁNDAR DEL OPERATIVO

La asignación y la situación de las unidades ha de compensar el desequilibrio entre las unidades disponibles y la cantidad de trabajo a realizar.

Podemos diferenciar cuatro fases que influirán en el cómo y dónde asignamos estas unidades:

1. Fase de recursos insuficientes.
2. Fase de recursos adecuados.
3. Fase de estabilización.
4. Fase de fatiga.

## FASE DE RECURSOS DEFICIENTES

Cuando se llega al siniestro, normalmente hay más trabajo que unidades. A las unidades se les van asignando los trabajos tal y como van llegando. Estas asignaciones rápidas en los primeros momentos, generalmente las sitúan en las posiciones clave más avanzadas y, una vez están cubiertas, van retrocediendo. En este momento, la congestión de las unidades no es un problema grave, ya que cada unidad queda asignada a una posición clave. Es una fase excitante, con todo el mundo moviéndose rápidamente. El objetivo es conseguir situar a las unidades adecuadas en los puntos críticos.



## FASE DE RECURSOS ADECUADOS

Cuando llegan suficientes unidades como para cubrir las posiciones clave avanzadas y las posiciones en retaguardia, se inicia la “*Fase de recursos adecuados*”. Tal y como el Mando empieza a cubrir todo el siniestro, el proceso de asignación se va ralentizado y la operación equilibra la demanda de trabajo con las unidades. Un buen emplazamiento permitirá una respuesta equilibrada y flexible a las condiciones cambiantes, y la mejor distribución del personal. Por lo contrario, una mala distribución dará como resultado la congestión y reducirá la eficacia del esfuerzo colectivo.

## FASE DE ESTABILIZACIÓN

En este momento, las compañías están trabajando en puntos asignados y todavía están en buenas condiciones físicas. Todas las asignaciones son básicamente estables. Si el Mando dispone de más unidades que trabajo, éstas unidades no comprometidas se pueden mantener como reserva táctica. El Mando debe regular la situación de estas unidades y su personal durante un siniestro.

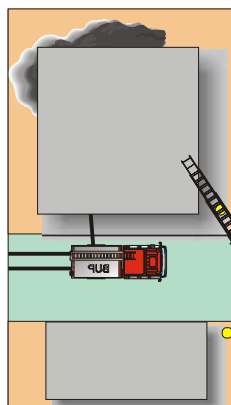
## FASE DE FATIGA

Cuando los trabajadores empiezan a estar cansados, el Mando debe empezar a rotar las unidades para proteger la seguridad y el bienestar de los bomberos fatigados, y utilizar las reservas de energía de las compañías descansadas. A pesar de que la rapidez y la urgencia de las asignaciones disminuye, un buen emplazamiento predispone al mando a iniciar la rotación.

Estas cuatro fases describen la génesis típica del desarrollo de un siniestro y como éste afecta al emplazamiento de los vehículos. Las condiciones reales de un incendio dictaminarán el cómo y cuándo se producirá esta progresión. Algunos incendios no serán lo suficiente largos como para cumplir las cuatro fases, otros sí.

**RECUERDE: El emplazamiento es el elemento básico de la respuesta a un incendio. El Mando debe relacionar el emplazamiento de sus vehículos con su función y necesidades.**

### OFENSIVA



### DEFENSIVA

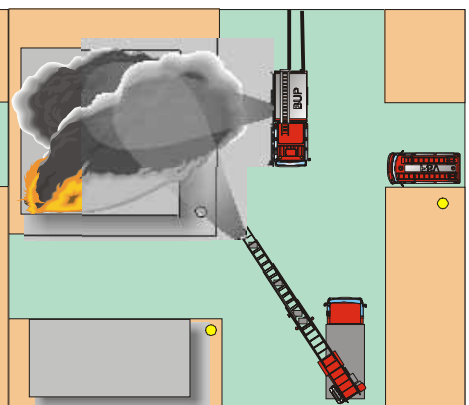


Ilustración 9.11: La estrategia de control del incendio ayuda a regular el emplazamiento de los vehículos

### Emplazamiento ofensivo/defensivo

La estrategia básica (Ofensiva/Defensiva) es el principal factor que modificará el emplazamiento de los vehículos. Los puntos ofensivos necesitan estar lo suficiente cerca del incendio como para facilitar las operaciones en y desde el edificio. Sin embargo, el Mando también ha de tener en cuenta la posibilidad de que las condiciones del siniestro cambien mientras sitúa a sus vehículos. Las posiciones han de ser tan seguras como sea posible, pero también han de estar a un alcance efectivo del incendio si se inicia un ataque ofensivo.



Ilustración 9.12: Tega cuidado de no salir escaldado

Durante las funciones defensivas, el Mando debe emplazar las unidades en lugares seguros, más lejos, concentrándose en los puntos de corte del avance del incendio para proteger las posibles áreas expuestas. Los incendios que se inician ofensivamente y varían su estrategia hacia el modo defensivo, obligarán a los vehículos que estaban emplazados para el modo ofensivo a que se protejan y se desplacen hacia lugares más seguros. Los vehículos se han de situar con una perspectiva pesimista de la propagación del incendio. Quizás esto no sea demasiado práctico, pero sí será necesario si más tarde se han de desplazar los vehículos.

A veces, será necesario proteger a los vehículos en peligro con monitores de agua hasta que se puedan desplazar de forma segura. Cuando cambien las posiciones y el incendio empiece a afectar los vehículos, no se embarque en largas discusiones de estrategia. Dirija los monitores de agua hacia los camiones y desplácelos hacia un emplazamiento más seguro.

El coste de un vehículo de bomberos es parecido al de una lanzadera espacial, y su plazo de entrega es similar al tiempo de gestación de los elefantes (dos años). Teniendo en cuenta estos hechos, el Mando de bomberos ha de pensar en los vehículos de bomberos como áreas expuestas valiosas. Muchas veces el coste de los vehículos que acuden a un incendio supera en mucho lo que se está quemando. Dejar quemar o causar desperfectos a un camión que ha quedado mal situado por un cambio en las condiciones del incendio, es bastante grave.

Para el emplazamiento de las unidades, el Mando ha de realizar un pronóstico pesimista de la evolución del siniestro, de las condiciones del edificio y del calor que saldrá del edificio cuando se abra y derrumbe. Excepto en las situaciones “no se ve nada”, los vehículos se han de situar a 10 ó 12 metros del edificio (30 ó 50 metros en caso de rascacielos). En determinadas ocasiones se necesitará mas distancia.



Ilustración 9.13: El emplazamiento eficaz de los vehículos puede quedar limitado por diferentes factores

Una evaluación continua que tenga en cuenta lo que se está quemando con relación a lo que se ha de quemar formará la base para la proyección de futuro de ciertos emplazamientos. El Mando debe ser cuidadoso al situar los vehículos cuando estos no se puedan resituar rápida y fácilmente, o donde solo haya una ruta acceso/retirada. Si no hay más remedio, el Mando tendrá que asegurarse que se proporciona todo lo necesario para el suministro y la protección de la unidad.

Es peligroso situarse bajo las líneas eléctricas, los bomberos han de habituarse a mirar hacia arriba y observar las líneas eléctricas y su relación con el incendio. A ser posible, las unidades no han de quedarse bajo estas líneas.

Cuando el operativo llega a la mayoría de edad, las líneas de ataque (en especial las de gran diámetro) es fácil que limiten los principales accesos. El mando y los Jefes de sector han de asegurarse que todo el mundo está bien situado y que cuentan con un suministro adecuado antes de llegar a este punto. Las instalaciones se han de desplegar teniendo en cuenta el problema que crearán para el acceso al siniestro. Las unidades han de intentar desplegar las mangueras por el mismo lado de la calle en que se encuentra el hidrante y, si es necesario, cruzar la calle cerca del incendio. Si es posible, se ha de mantener una vía de acceso por el



centro de la calle para facilitar un pasillo que los vehículos pueden necesitar más tarde.

En las avenidas de diez carriles el emplazamiento no es difícil, y los errores se pueden solucionar fácilmente, pero las calles estrechas y los callejones necesitarán maniobras claras, emplazamientos cuidadosos y un sólido plan de actuación. Cada situación exige una actuación especial. En estos casos es donde la iniciativa, el entrenamiento y la experiencia del Mando y del conductor tienen un increíble impacto en la eventual resolución del problema.

## RESUMEN

El principal objetivo del emplazamiento de los vehículos consiste en situar las unidades correctamente en el siniestro para poder desarrollar sus funciones en las mejores condiciones. La función de los vehículos regulará su emplazamiento, potenciando las posibilidades de todas las unidades del siniestro.

El emplazamiento eficaz de los vehículos exige un Procedimiento de Actuación Normalizado (PAN) para las primeras unidades que lleguen al siniestro, una planificación previa de la situación, decisiones acertadas de los jefes de salida, basadas en las condiciones reales o predecibles del incendio, y las órdenes directas del Mando. Las opciones tácticas desaparecerán si se produce la congestión de vehículos en la escena del siniestro.

Hay cinco categorías básicas para los vehículos que actúan en un incendio: Primera salida, punto de tránsito, operativo, aparcado y de vuelta al Parque.

Durante la primera salida, la seguridad es el objetivo número uno. El personal ha de llegar al siniestro con seguridad y lo suficientemente tranquilo como para recibir las órdenes y empezar a trabajar.

La gestión eficaz de los vehículos no comprometidos es esencial para mantener el orden en el siniestro. Esto forma la base para el desarrollo del siniestro. El equipo del ataque inicial irá directamente hacia el incendio, mientras que los vehículos que van llegando han de detenerse a cierta distancia del siniestro y mantenerse en una posición no comprometida. Estos vehículos no deben restringir el acceso al siniestro. Será muy útil crear un punto de tránsito con un Jefe de sector para los grandes incendios y para gestionar unidades de diferentes Parques.

La base del proceso global de tránsito consiste en asistir al Mando para las asignaciones específicas que incluyan un propósito y un objetivo.

Las unidades en el siniestro se emplazarán de tal manera que potencien su eficacia. Las decisiones de emplazamiento dependerán del tipo específico de vehículo y su asignación táctica.

Cuando los vehículos sirven solo de taxi hacia el siniestro, una vez en el lugar deben aparcarse para evitar la congestión, y para que se puedan desplazar hacia una posición operativa (evitando quedarse envuelto de mangueras).

Las unidades han de volver a quedar en servicio rápidamente. Las dotaciones que abandonan el siniestro han de estar coordinados entre el Mando y los jefes de sector.

Las posiciones operativas clave de un siniestro puedan desaparecer rápidamente si no se ocupan a nuestra llegada. Las posiciones clave son los puntos del siniestro donde se coloca el vehículo en el emplazamiento más eficaz. Estos incluyen los puntos avanzados cerca del incendio y las posiciones de apoyo un poco más alejadas.



La gestión de los puntos clave precisa que el Mando tenga en cuenta el emplazamiento más eficaz de las autobombas, las autoescaleras, las unidades de rescate y el vehículo de mando.

En las situaciones ofensivas, los camiones avanzados deben situarse de tal manera que las dotaciones tengan que desplegar un número mínimo de mangueras. Los mandos han de tener en cuenta la ubicación y la extensión del incendio, y entonces, emplazar los vehículos donde el esfuerzo de la extinción proteja las porciones sin afectar del edificio.

En las operaciones defensivas, los vehículos avanzados han de colocarse en una posición segura, que proteja las áreas expuestas y facilite el uso de monitores. Las posiciones clave avanzadas han de reforzarse con autobombas emplazadas en las fuentes clave de agua. La configuración estándar de “bombeo por etapas” facilita una sólida reserva hidráulica. Este sistema de actuación permitirá al Mando asignar a las dotaciones que vayan llegando a instalaciones de ataque desde autobombas avanzadas, eliminando la necesidad de desplazar más vehículos hacia posiciones avanzadas.

Las posiciones clave de las autobombas incluyen la gestión de los hidrantes, colocando una autobomba por cada hidrante, para bombear agua por las instalaciones de alimentación hacia las líneas avanzadas. Las mangueras de gran diámetro y las instalaciones múltiples aumentarán su eficacia. Evite desplegar instalaciones simples sin bombear (a parte de las mangueras de gran diámetro) desde cualquier hidrante.

Los hidrantes clave son los que están situados lo más cerca posible del incendio, en una área segura.

Las posiciones clave de las autoescaleras son aquellas que emplazan los vehículos apoyando las operaciones de rescate y control del incendio. En cuanto sea posible, el Mando ha de coordinar este emplazamiento basándose en la longitud de la escalera, cesta o brazo articulado.

Como las autoescaleras son vehículos grandes y esencialmente estacionarios, su emplazamiento requiere un cuidadoso planteamiento. Puede ser necesario reservar las mejores posiciones para la autoescalera hasta su llegada. Las autoescaleras proporcionarán un buen acceso superior para las posiciones avanzadas, por lo que pueden servir como punto de reunión operativo para la mayoría de las operaciones avanzadas.

Tenga en cuenta que una vez hayamos desplegado las mangueras a lo largo de la autoescalera, ésta se convertirá en estacionaria. Las autoescaleras que no se utilicen para el acceso superior o el rescate deben situarse en posiciones retrasadas.

Los puntos clave para los vehículos de rescate son los emplazamientos que propicien una atención de emergencia eficaz a las víctimas. Estos vehículos han de situarse en una zona segura, que tenga acceso directo al incendio y permita el transporte. No se deben bloquear los movimientos de los otros vehículos. Para múltiples víctimas se creará una zona de triaje y tratamiento.

El vehículo de mando sirve como Puesto de mando para el Mando. Se ha de situar en una zona segura, en una posición visible que permita al Mando tener la máxima visibilidad del edificio en llamas y de la zona adyacente. Esta posición no ha de interferir con las operaciones o el movimiento de otros vehículos. Cuanto más grande sea el incendio y más unidades se vean involucradas, más retrasado ha de situarse el Puesto de mando.

Los equipos de ataque han de estar apoyados por el emplazamiento

eficaz de los vehículos. Estos equipos trabajarán en posiciones o trabajos que sean demasiado grandes como para que las realicen las dotaciones simples. Son la base para una pronta descentralización del mando del siniestro.

El desarrollo típico de un siniestro se realiza en cuatro fases: recursos insuficientes, recursos adecuados, estabilización y fatiga. Durante la fase de recursos insuficientes, hay más trabajo que unidades para resolverlo. La fase de recursos adecuados cuenta con suficientes unidades como para cubrir los puntos clave y los trabajos de retaguardia. En la fase de estabilización, las asignaciones son básicamente estacionarias. Las unidades no comprometidas se mantendrán como unidades en reserva. Los trabajadores estarán cansados durante la fase de fatiga, haciendo que el Mando ordene la rotación de puestos de trabajo.

El emplazamiento de los vehículos estará basado en la estrategia básica de control del incendio. Las posiciones ofensivas necesitan estar lo suficiente cerca del incendio como para permitir el despliegue de las operaciones en y desde el edificio. Durante las actuaciones defensivas, las unidades han de situarse en posiciones seguras y concentrándose en los puntos de corte. Si el incendio se extiende hasta una fase defensiva, los vehículos situados en las posiciones avanzadas han de protegerse y desplazarse.

Cuando se emplazan las unidades, hemos de tener en cuenta la ubicación y la extensión del incendio. Con estos parámetros hay que realizar una evaluación pesimista de la propagación del incendio y del derrumbamiento del edificio. Evite colocar a los vehículos donde no se puedan reposicionar rápidamente. Asegúrese que no tiene líneas eléctricas por encima de su cabeza, o que éstas no suponen un peligro.

## MEJORA DEL MANDO

Para gestionar eficiente y eficazmente las actividades de un siniestro, las unidades de bomberos y los sectores, el Mando ha de estar muy familiarizado con las características de emplazamiento de los vehículos de bomberos. Debido a la sólida relación entre la función de los vehículos y su emplazamiento, el Mando debe conocer las características de los vehículos que acuden al siniestro. Debe aprender sus principales características y limitaciones.

El Mando debe conocer los objetivos básicos del emplazamiento de vehículos y estudiar como los aparatos aplican sus funciones durante los diferentes siniestros comunes a su localidad.

Esta lista de comprobación le servirá para evaluar su conocimiento y habilidad de Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Lista de comprobación para el Mando de un Siniestro

#### Materia: Actividades de apoyo

El Mando de un Siniestro:

¿Tiene en cuenta y gestiona los vehículos según las cinco categorías básicas:

- Primera salida
- Punto de tránsito
- Operativos
- Aparcados
- Volviendo al Parque



## NOTAS

- ¿Realiza asignaciones específicas a las compañías?
- ¿Utiliza el Nivel I de tránsito para las operaciones de rutina y el Nivel II de tránsito para los grandes incendios?.
- ¿Tiene en cuenta las posiciones clave para:
  - Autobombas (tanto de ataque como de alimentación)
  - Autoescaleras
  - Unidades de rescate
  - Puesto de mando
- ¿Crea los equipos de ataque?
- ¿Proporciona un caudal adecuado de agua?
- ¿Tiene en cuenta las estrategias ofensiva/defensiva en el emplazamiento de vehículos?
- ¿Coloca los camiones en posiciones seguras?
- ¿Protege a las unidades cuando cambian las condiciones del incendio?
- ¿Mantiene el acceso hasta el lugar del siniestro?

# 10 SEGURIDAD

## OBJETIVO PRINCIPAL

DEFINIR LAS NORMAS, PROCEDIMIENTOS Y LOS FACTORES PRINCIPALES QUE SE PRECISAN PARA LA SEGURIDAD Y EL BIENESTAR DEL BOMBERO

**OBJETIVOS** Al final de este capítulo usted ha de ser capaz de:

1. Explicar como los PAN pueden ayudar al Mando a hacer de la seguridad un asunto de rutina.
2. Enumerar diez factores de seguridad.
3. Explicar como se gradúa la seguridad del bombero en términos de prioridades tácticas.
4. Explicar como el Mando puede ayudar a establecer una correcta aptitud hacia la seguridad.
5. Enumerar las cuatro maneras como el Mando puede llevar la gerencia de riesgos.
6. Explicar las ventajas que proporciona la designación de sectores y Jefes de sector.
7. Definir el rol de Jefe de Seguridad.
8. Explicar como la decisión del modo de ataque está relacionado con la seguridad.
9. Definir la “norma de los 20 minutos”, indicar como se aplica en las operaciones ofensivas, y enumerar sus limitaciones.
10. Enumerar siete indicios de fractura estructural o posible derrumbamiento.
11. Enumerar al menos seis posiciones tácticas o actuaciones que precisan de un cuidado especial.
12. Explicar las dos maneras como afecta los PAN a la seguridad.
13. Enumerar al menos tres áreas de actuación en la extinción que han de estar cubiertas por PAN como una cuestión de principios.
14. Describir los procedimientos generales para una evacuación de emergencia, incluidos los de comunicación.
15. Definir “perímetro del siniestro” y explicar quien ha de estar en el siniestro en un momento dado.
16. Enumerar cinco factores a tener en cuenta cuando se activa el perímetro del siniestro.
17. Enumerar cuatro factores humanos que se han de tener en cuenta en el sector de Rehabilitación.
18. Definir “Equipo de protección completo.
19. Enumerar al menos seis situaciones donde sea necesario el uso de equipo de respiración autónomo (ERA).
20. Enumerar al menos cinco reglas básicas para la seguridad en el vehículo.



## LA NECESIDAD DE SEGURIDAD

La extinción de incendios es una de las profesiones que obligan a un mayor rendimiento físico y que conlleva más peligro en los EE.UU. Los trabajos que se realizan durante los operativos en siniestros suponen para los efectivos de bomberos una serie de riesgos inherentes y bastante peligro real. Estos riesgos incluyen el fuego, el humo, los productos derivados de la combustión, electrocución, derrumbamientos, explosiones, accidentes de tránsito, estrés, sobre-esfuerzos, fallos en el equipo, y los derivados directamente de las actividades tácticas descoordinadas. Los siniestros son el campo de actuación de estos participantes, que han de estar en buena forma física, mentalmente alerta, sanos y adecuadamente entrenados, totalmente equipados y protegidos, y organizados para trabajar con seguridad y coordinados.

El Mando ha de recordar en todo momento que la seguridad de su personal es el primer objetivo durante todas las fases de cualquier situación táctica. Los riesgos que conlleva un incendio son la razón por la que los ciudadanos llaman al servicio de bomberos cuando necesitan ayuda. El Mando debe identificar, gestionar y reducir estos riesgos. Por lo contrario, los riesgos generados por las actuaciones inseguras, por actitud o aptitud, de las unidades de extinción son intolerables y han de eliminarse mediante la gestión constante y concisa de la seguridad en los siniestros.

El Mando es el responsable directo tanto de la seguridad individual de cada bombero como de la seguridad global del operativo. El concepto seguridad debe impregnar todos los niveles de la organización en el siniestro. El enfoque óptimo de la seguridad se inicia cuando cada uno de los participantes en el siniestro reconoce su responsabilidad en seguridad como propia y para con sus compañeros. Para que esto ocurra, no hay nada mejor como un Mando que, en todo momento, adopte una actitud firme y predispuesta a la seguridad. Cuando el Mando se toma la seguridad en serio, todo el mundo lo hace.

## EL PROGRAMA DE SEGURIDAD

El enfoque correcto de la seguridad en un siniestro se ha de basar en un programa que incorpore PAN específicos para la práctica de la seguridad y la gestión del riesgo. Cuando un PAN se estructura para actuar de la forma más segura posible, el concepto de seguridad se convierte en una rutina y todos aprenden a esperarla. El plan de trabajo regular proporcionado por el PAN define las actividades estándar y las potenciales. Las operaciones más inseguras son aquellas en las que no se tiene un plan o un desarrollo normalizado del problema. En estos casos, el descontrol sobrepasa a las actividades racionales y el caos reduce la seguridad. El Mando no debe tolerar la aplicación imprudente del plan en las operaciones de control de incendios.

### Factores de la seguridad

Los principales elementos que incorpora un programa de seguridad son:

- **ACTITUD DEL MANDO:** La seguridad es la primera responsabilidad del Mando y de la organización de mando.
- **ACTITUD DEL BOMBERO:** Cada uno de los participantes en el



operativo ha de aceptar su responsabilidad personal en relación con la seguridad

- **PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE ACTUACIÓN:** La seguridad se integra en cada actuación mediante un enfoque normalizado.
- **JEFES DE SECTOR:** Todos los trabajos en un siniestro están dirigidos y coordinados por los jefes de sector, con su parte de responsabilidad en la gestión de la seguridad.
- **ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD:** Todo el personal ha de estar entrenado en las prácticas, procedimientos y aplicación de la seguridad.
- **SALUD Y CONDICIÓN FÍSICA:** Los participantes han de disfrutar de una adecuada condición física y emocional para realizar los trabajos asignados sin comprometer su seguridad o la de los demás.
- **EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA (ERA)** -Nadie puede trabajar en una atmósfera contaminada, o que se pueda contaminar rápidamente, sin utilizar protección respiratoria.
- **EQUIPO DE PROTECCIÓN:** Todo el mundo ha de vestir el equipo de protección si no se desea comprometer la seguridad personal.
- **EQUIPAMIENTO Y VEHÍCULOS:** Los vehículos y equipamiento en buen estado, con un buen diseño y al día, hacen más seguro y eficaz el trabajo.
- **GESTIÓN DEL RIESGO:** Se puede aceptar una cantidad limitada de riesgo como parte del trabajo, pero hemos de prevenir o controlar los riesgos.



### Actitud

El Mando es la persona sobre la que recae la responsabilidad general de la seguridad durante un siniestro. *La cuarta prioridad básica en la extinción de incendios es la seguridad de los participantes, al mismo nivel que el rescate, el control del incendio y la conservación de la propiedad.* A diferencia de las otras, la seguridad no tiene un momento definido en el orden de actividades de control del siniestro. La seguridad siempre ha de estar presente a lo largo del proceso de extinción.

Si el Mando tolera una relajación de la actitud respecto a la seguridad durante las actuaciones rutinarias, nunca será capaz de intensificar el sistema de seguridad cuando se produzca algún imprevisto especialmente peligroso. Cuando los participantes empiezan a pensar que la seguridad no es importante durante los siniestros rutinarios, se estarán subordinando a un desastre desconocido e inesperado. La mayoría de las lesiones y muertes producidas durante las operaciones de extinción se producen en esos servicios, debido a que los procedimientos de actuación y las precauciones simplemente se han ignorado. Un incidente, que no es un gran siniestro, puede convertirse en un desastre cuando el más leve detalle rutinario cambia súbitamente y nadie estaba preparado para este cambio.

De igual manera, algunos mandos desprecian los planes de seguridad (y cualquier otro componente de racionalidad) cuando se produce una catástrofe, *“Este no es el momento de preocuparse por la seguridad”* es su grito de guerra. Estos oficiales tienen gran experiencia en organizar grandes funerales.

Los mandos deben exigir que la profesionalidad de los participantes en las operaciones de extinción incluya un saludable respeto por la seguridad y que aplique esta actitud proporcionando un modelo a seguir.



## NOTAS



### Gestión del riesgo

Pese a todas las precauciones que podamos tomar y los procedimientos de actuación adecuados, un incendio continúa siendo un lugar peligroso para trabajar. El Mando puede reconocer y anticipar el peligro, organizar el siniestro, asegurar que se siguen los procedimientos de seguridad, y exigir una actitud consciente de seguridad a su personal, pero nunca podrá eliminar el componente de riesgo en las operaciones de extinción de incendios. La cuestión clave reside en cuanto riesgo está dispuesto a tolerar el Mando. La mentalidad de héroe es la más grave enfermedad mental en los servicios de bomberos. Los bomberos se convierten en héroes arriesgando sus vidas para salvar a las víctimas que precisan ayuda. A veces este esfuerzo da como resultado el éxito, otras veces no... a veces los rescatadores se convierten en víctimas. No tiene demasiado sentido arriesgar la vida de los bomberos intentando salvar a quien ya está muerto. Y todavía tiene menos sentido arriesgar los bomberos intentando salvar una propiedad desocupada, y es absolutamente necio exponerles al riesgo en un edificio abandonado. El enfoque realista de la gestión de riesgo ha de incluir los siguientes axiomas:

- El rescate de víctimas es la prioridad absoluta número uno de las operaciones en un siniestro.
- Las víctimas que ya están muertas no se pueden salvar.
- Las víctimas que están en zonas totalmente envueltas por las llamas, estarán muertas en menos de un minuto.
- No hay ninguna propiedad más valiosa que la vida de un bombero.
- El contenido que ya está en llamas tiene muy poco valor.
- Si hoy salvamos un edificio abandonado, alguien lo quemará mañana.
- La mayoría de las cosas por las que arriesgamos la vida, el sábado por la noche las cargarán en un viejo camión volquete y las tirarán el lunes por la mañana.
- Tenga cuidado con las dotaciones que siempre atacan y solo saben ir a toda velocidad hacia delante.

La perspectiva que tenga el Mando del riesgo es un factor crítico que modificará la manera en que dirija el siniestro. Si tiene mentalidad de "héroe", sus unidades tendrán un problema. Si no deja que sus dotaciones combatan el fuego, los ciudadanos tendrán un problema. La gestión eficaz del riesgo no significa que el Mando deje quemar cada edificio al que asista por miedo a exponer a su personal a un posible peligro. Significa que se cuestiona constantemente si el riesgo para su personal está justificado por los resultados que va ha obtener. Ha de ser realista, teniendo en cuenta que la ocupación básica de los servicios de bomberos es proteger vidas y bienes.

## PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE SEGURIDAD

### ORGANIZACIÓN DEL SINIESTRO

La seguridad es una de las razones primarias para organizar el siniestro y asignar responsabilidades a los jefes de sector. Los jefes de sector son responsables directos de la seguridad del personal, de las operaciones que se desarrollan en sus áreas designadas, y de la coordinación con otros sectores y con el Mando, que evitará la confusión. Este nivel

organizativo evita situaciones como cuando un sector lanza agua contra su opuesto, o que el sector tejado corte orificios de ventilación antes de que las instalaciones de ataque estén en posición.

Cada Jefe de sector ha de conocer la posición y función de cada dotación asignada y debe asegurarse que trabajan con seguridad, utilizando el equipo de protección adecuado. Por ello, el Jefe de sector ha de vestir también el equipo de protección y estar preparado para poder acceder hasta donde están trabajando sus unidades, viendo lo que ellos ven, y sabiendo lo que están haciendo. Si las unidades necesitan el equipo de protección completo y ERA, el Jefe de sector necesitará seguir su ejemplo. Este nivel organizativo es muy importante cuando las condiciones del incendio empiezan a cambiar rápidamente. Si la estrategia cambia de ofensiva a defensiva, o si de pronto algo va rematadamente mal, el Mando necesitará cambiar inmediatamente la posición y función de sus dotaciones, teniendo siempre en cuenta la seguridad de sus bomberos. Los jefes de sector han poder impulsar los cambios inmediatos y cuidar a su personal, al igual que cada Jefe de salida debe evaluar constantemente la posición de su dotación en las situaciones en las que se presente un nivel inusual de riesgo. Los jefes de sector deberán responder por cada individuo que se encuentra en la zona de peligro utilizando un sistema de identificación personal. Esto les permitirá, de un vistazo, saber quién está dentro y quién está fuera, recogiendo y devolviendo las tarjetas de identificación que lleva cada participante.

**NOTA: El Servicio de Extinción Británico utiliza un sistema para identificar a todo aquel que lleve un equipo de aire. Cada ERA incorpora una etiqueta que identifica la identidad del usuario y la presión de aire con que ha entrado. Cuando el bombero entra en el área de trabajo, ha de dejar la tarjeta de identificación al oficial de control de equipos de aire, que anota el momento de la entrada y la hora de salida esperada. Este sistema proporciona un control total sobre todos los que están en el área de trabajo.**

Cuando las condiciones del incendio cambian súbitamente, el Mando ha de comunicar con cada Jefe de sector. Los jefes de sector han de informar inmediatamente sobre las condiciones en que se encuentran sus dotaciones. La mayoría de las veces, el Mando puede observar si se produce una acción o situación insegura y reaccionar inmediatamente. Descentralizando la dirección del siniestro sobre los jefes de sector, estos se convertirán en los ojos y los oídos donde se produce el incidente, mientras el Mando puede seguir controlando la operación global.

Los jefes de sector también han de comprobar el nivel de fatiga en que se encuentra su personal, y asegurarse que se van rotando, relevándose, o acudiendo a la zona de rehabilitación antes de llegar a la extenuación. El estrés y sobre-esfuerzo pueden llevar a los bomberos a un punto en que se conviertan en peligrosos para sí mismos o para sus compañeros.

## EL JEFE DE SEGURIDAD

El Jefe de Seguridad es un especialista con alto nivel de conocimientos técnicos con un objetivo único, que puede llegar a sustituir al Mando, responsabilizarse de la seguridad en el siniestro. En los servicios de extinción grandes, la función del Jefe de Seguridad la pueden realizar uno o más oficiales permanentes que se reúnen para dirigir los programas de seguridad, además de acudir a los siniestros. Cuando no existe este oficial permanente, cada uno de los oficiales del Servicio la de estar



preparado para realizar las funciones de oficial de seguridad en el siniestro cuando se lo ordene el Mando. La presencia de un Jefe de Seguridad no reemplazará al sentido común, y menos aún disminuirá la responsabilidad de cada uno de los mandos respecto a la seguridad (Lo único que hace es añadir un nivel de atención superior y unos conocimientos específicos como apoyo de la responsabilidad colectiva en el siniestro).

El Jefe de Seguridad es esencialmente un «*consejero*» del Mando y un «*consultor*» para los jefes de sector. Un oficial de seguridad permanente proporciona al siniestro un mando con un conocimiento técnico específico para analizar los riesgos e investigar los accidentes y lesiones. El Jefe de Seguridad también será la persona que estará más familiarizada con el uso y limitaciones del equipo de protección y las demandas de los procedimientos de seguridad.

Aunque el Jefe de Seguridad actúe como un consejero del Mando y represente el eslabón de seguridad en la cadena de mando, también tiene la autoridad decisiva para dar la voz de alarma o vetar un plan de ataque cuando las condiciones o las acciones puedan crear un riesgo inmediato para la seguridad. Un oficial de seguridad ha de resistirse a la tentación de actuar como un pollo que picotea constantemente, pero todo el mundo que actúa durante una emergencia ha de saber que cuando el Jefe de Seguridad dice «evacuar» no es el momento de comparar antigüedades o votar.

El Jefe de Seguridad representa un sector en la organización del siniestro. Esta entrada en la organización establece la seguridad como un elemento igual a los que muestra la estructura de mando, informando directamente al Mando. Esta es una asignación funcional de sector con total autoridad para desplazarse alrededor del siniestro como representante de los asuntos referentes a la seguridad. Una de las principales vías para alcanzar este objetivo reside en la habilidad que tenga el oficial para dar un paso atrás y contemplar el siniestro como si fuera una gran película. El Jefe de Seguridad ha de mirar la situación en general y actuar con un cierto distanciamiento, sin preocuparse de alcanzar ningún objetivo táctico particular. Es sorprendente lo mucho que se puede ver únicamente contemplando como evoluciona el siniestro e investigando las condiciones del incendio y del edificio.

La magnitud y complejidad del siniestro puede llegar a hacer necesario más de una persona que apoye el trabajo del Jefe de Seguridad. El Mando puede asignar más oficiales al Jefe de Seguridad para observar la escena global o para propiciar una mayor supervisión sobre una zona especialmente peligrosa de la actuación. También se le pueden asignar una o dos dotaciones que controlen riesgos específicos o que refuercen necesidades específicas. Cuando las condiciones del siniestro precisen de conocimientos técnicos particulares, se puede asignar un ingeniero especialista en la protección contra-incendios, ya sea aparejador o especialista en riesgo químico, al sector de seguridad. Cuando el personal trabaja en situaciones altamente técnicas, riesgos especiales o condiciones peligrosas en las estructuras, el Mando ha de estar en disposición de recibir la mejor información posible.

El Jefe de Seguridad tiene la responsabilidad de representar los principios de seguridad, los procedimientos y las necesidades en el siniestro. Desgraciadamente, esto también significa aplicar medidas correctivas o reguladoras, lo que le creará la imagen del «poli de seguridad». Este rol se le aplica para trabajar por el bienestar del personal que está trabajando, nervioso y bajo las condiciones de peligro creadas por el propio incendio. Su función nunca se ha de ver comprometida por actitudes irracionales. El Mando ha de reconocer los incidentes y actividades que puedan crear



un nivel de riesgo inusual para el personal, reaccionando de acuerdo a este nivel de riesgo, aumentando el nivel de supervisión de la seguridad. Para la mayoría de las situaciones de rutina, será suficiente un nivel básico de seguridad. Tal y como aumente la intensidad del incendio, el Mando asignará un Jefe de sector para dirigir la seguridad como única responsabilidad. Se aplicará un mayor nivel de seguridad cuando el personal trabaje en actividades especialmente peligrosas. En estos casos, se ha de aumentar la supervisión directa de la seguridad designando un Jefe de Seguridad que supervise directamente las actuaciones de riesgo. Utilizando este sistema garantizaremos que la ubicación y función específica de cada individuo está controlada.

## CONSIDERACIONES ESTRATÉGICAS Y TÁCTICAS

La seguridad de los bomberos es uno de los factores críticos en el proceso de toma de decisiones del modo de ataque ofensivo/defensivo. Si el incendio escapa claramente a la capacidad de control de un ataque interior, la decisión de ataque defensivo no admite demasiadas dudas. Sin embargo, en muchas ocasiones la decisión se basará tanto en la seguridad como en la capacidad de control. El Mando puede optar por una estrategia mixta, enviando dotaciones hacia el interior que intenten aplicar un ataque ofensivo, mientras prepara su emplazamiento exterior defensivo por si las cosas van mal dadas. En estos casos, el Mando no debe vacilar en sacar a todas las dotaciones e ir a por la artillería pesada si se compromete la seguridad. Para tomar la decisión correcta, el Mando ha de saber donde se encuentran sus unidades y lo que están haciendo. Un ataque interior agresivo puede eliminar fácilmente todo lo concerniente a la seguridad al sofocar el incendio, pero si el fuego no se apaga rápidamente, la seguridad se convertirá rápidamente en un factor crítico. Si el incendio gana, y las unidades pierden, el Mando tiene que sacarlos inmediatamente del edificio. Cuando las dotaciones estén fuera, la lucha se convertirá en defensiva, actuando con monitores de agua desde posiciones seguras para proteger las zonas expuestas. Cuando todo el mundo está fuera, se pueden abrir los monitores e inundar el incendio. No se deben mezclar los modos, las unidades en el interior no podrán reaccionar satisfactoriamente si se ven inundadas por monitores de tres mil litros por minuto o si de pronto se ven envueltos por el calor y el humo.

**RECUERDE: Si duda, el Mando ha de tomar la decisión defensiva. Así contará con la posibilidad de invertir la decisión después de evaluarla e ir para adentro, pero no contará con esta segunda oportunidad si mantiene a los bomberos demasiado tiempo en el interior.**

Uno de los principales retos a los que tendrá que enfrentarse el Mando será calcular el tiempo que la estructura del edificio se mantendrá indemne. Un edificio protegido contra incendios resistirá muchos asaltos, pero otros edificios menos protegidos pueden irse abajo mucho más rápido. La vieja norma de los 20 minutos nos dice que podemos esperar este tiempo antes que el edificio se derrumbe. Basado en esta norma práctica, el Mando puede poner su cronómetro a 15 minutos, evaluar la situación cuando suene el timbre, y todavía dispondrá de cinco minutos como margen de seguridad. Pero la lógica nos indica que no hay ningún edificio que disponga de un certificado de garantía por 20 minutos, por lo que el





## NOTAS



Mando tendrá que comprobar continuamente la situación y evaluar la seguridad del edificio, utilizando la norma práctica como un margen de tiempo con relación a las condiciones reales del edificio. La mayoría de los edificios nuevos de construcción ligera no durarán más de 10 minutos, además la totalidad de edificios pueden presentar grietas o lesiones ocultas.

Además el Mando necesita calcular el tiempo en función de cuanto lleva el edificio incendiado, cuanto tiempo llevan las unidades en el interior y cuanto tiempo necesitará para cumplir sus objetivos tácticos. El reloj continúa girando, por lo que el Mando tendrá que aprovecharse de la situación hasta que se le acabe el tiempo. Cuando se acaba el tiempo, al Mando se le acaban las opciones.

Mientras evalúa sus opciones de ataque, el Mando ha de buscar indicios de lesiones o posibles patologías en estructuras; que pueden ser:

- Inclinaciones
- Grietas;
- Flexiones;
- Torsiones;
- Gemidos en la estructura;
- Fuga de humo o agua a través de las paredes;
- Hundimiento del tejado;
- Caída de ladrillos a la calle.

Ciertas actuaciones y operaciones tácticas son especialmente arriesgadas y pueden representar un nivel anormal de riesgo para los bomberos. Cuando las dotaciones trabajan en esta situación de riesgo, el Mando ha de prestar especial atención a su seguridad, y ha de estar preparado para reaccionar ante las malas noticias. Las situaciones que precisarán una especial cautela son:

- Dotaciones que trabajan por encima del incendio (En el tejado o a un nivel superior);
- Posiciones de ataque donde el incendio puede afectar directamente a las dotaciones;
- Estructuras de tejados que puedan hundirse súbitamente;
- Fuegos subterráneos;
- Cualquier fuego interior sin ventilar;
- Donde los Jefes de sector no tengan control directo sobre la posición o función;
- Situaciones de acceso o escape restringidas (una única vía de salida);
- Los incendios que relacionan materias peligrosas;
- Direcciones de ataque potencialmente contrarias;
- Ataque exterior combinado con el ataque interior.



## PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN NORMALIZADOS

Los procedimientos de actuación normalizados (PAN) afectan a la seguridad de dos maneras: la primera, y más básica, es que cuando todo el mundo trabaja bajo el formato estructurado de un PAN, se eliminan las sorpresas y todos tienen una idea general de lo que está sucediendo, lo que puede suceder y como se hará. Esta comprensión tácita reduce la confusión y aumenta la seguridad ya que todo el mundo puede jugar el partido con las mismas reglas; además todos comprenden sus actuaciones y como están relacionadas con el plan. Cuando el plan y las actuaciones están relacionadas por un PAN, y este tiene en cuenta el

concepto seguridad, la operación, como mínimo, tendrá un buen principio. El segundo aspecto que afecta a la seguridad mediante el trabajo tutelado por un PAN, es la contribución de los procedimientos normalizados directamente relacionados con la seguridad. Estos PAN definen las necesidades normales que se aplicarán a las actuaciones del personal de bomberos, por encima y por debajo de cualquier otro procedimiento. Estos PAN son «absolutos», ya que definen las reglas que se han de seguir en todo momento de acuerdo con las decisiones estratégicas y las opciones tácticas. No hay cláusulas de escape o juicios direccionales en los PAN de seguridad.

Algunas de las áreas cubiertas por los PAN en materia de principios incluyen:

- *Equipo de protección individual*

- Define el tipo de protección que se ha de utilizar en cada siniestro y limita específicamente las opciones al equipo que puede proporcionar una protección de pies a cabeza.
- Enumera las instrucciones para mantener el equipo de protección en óptimas condiciones.
- Especifica el equipamiento de seguridad que ha de o puede llevarse (linternas, cuerdas, etc.)



Ilustración 10.1: Se ha de vestir el equipo de protección completo mientras se esté trabajando en el siniestro

- *ERA*

- Define cuando se ha de utilizar el equipo de aire -cualquier lugar donde la atmósfera es, o puede contaminarse o con deficiencia de oxígeno; y cualquier momento en el que el usuario pueda quedar expuesto a explosiones o derrumbamientos que puedan representar una situación de riesgo para la respiración.
- Define donde se han de utilizar o estar disponibles para su uso inmediato –cualquier lugar donde la atmósfera se pueda contaminar rápidamente.

## NOTAS

- Define cuando se han de sacar las máscaras –asegurándose que la atmósfera está limpia.
- Especificando la inspección y mantenimiento –inspección diaria y mantenimiento específico regular.



Ilustración 10.2: El ERA mejora radicalmente la seguridad y la eficacia del bombero

### • *Primera salida*

- Las reglas que propiciarán una llegada segura al siniestro, cumpliendo con las normas de circulación y evitando los comportamientos irracionales de conducción.
- Clasificación y entrenamiento para los conductores/maquinistas.
- Mantenimiento e inspección de los vehículos.

Otros PAN de seguridad adicionales pueden cubrir áreas para su aplicación en operaciones específicas para los diferentes servicios rutinarios de bomberos.

También se puede crear un sistema normalizado para identificar quién es quién en un siniestro, de tal manera que el Mando pueda hacer un recuento de sus efectivos si las cosas van mal dadas. Cada mando ha de saber quienes son sus compañeros de dotación, y con quién puede contar en caso de emergencia. Este es un problema en particular para la mayoría de los servicios de bomberos voluntarios, donde sus integrantes acuden desde todos lados cuando suena la sirena.

Una operación estructurada bajo la tutela de los procedimientos de actuación normalizados de actuación es, necesariamente, una operación más segura que una donde impera el sistema de la improvisación libre, o donde se toleran las tácticas del «todo vale». Cuando las dotaciones acceden a un edificio para efectuar una búsqueda y rescate, lo han de realizar como equipos organizados, con órdenes específicas. Las unidades que efectúan la búsqueda han de estar coordinadas con sus compañeros que avanzan con las instalaciones de ataque y las unidades





de apoyo que estén en el tejado. Si todo el mundo trepa por el edificio y hace lo que le parece apropiado y urgente, utilizando sus propias tácticas, el Mando se convertirá en un mero espectador de una situación fuera de control, incapacitado para proporcionar la seguridad a sus propias dotaciones o influir eficazmente en el resultado final. El Mando es quien ha de efectuar la petición de refuerzos, por lo que tiene la capacidad de enviar más efectivos a la batalla, esperando que se produzca la correcta combinación de actuaciones que venza y aplaste el incendio, su responsabilidad consiste en devolverlos vivos. El esquema de actuación proporcionado por el PAN es el primer paso en el sistema de seguridad.

### Evacuación

Una de las situaciones más críticas y urgentes que se pueden producir durante un siniestro es cuando el Mando ha de evacuar un edificio en llamas y cambia a una estrategia defensiva. Cuando las cosas van bien, esta decisión se puede tomar con tiempo y las unidades pueden resituarse cauta y mesuradamente. Sin embargo, algunas veces la situación se empieza a torcer rápidamente, y el Mando debe tomar la decisión de poner en franca retirada a su personal rápidamente. En estos casos, las consideraciones tácticas posteriores carecen de importancia y se ha de poner todo el empeño en sacar a las dotaciones de la situación de peligro en que se encuentran. El enfoque global para organizar y gestionar un siniestro se convertirá en el elemento básico para sacar al personal del interior del edificio si es necesaria una rápida evacuación. El sistema regular de asignación rutinaria de un número controlable de bomberos a un Jefe de sector ofrece al Mando la oportunidad de utilizar a este Jefe de sector para sacar a los bomberos cuando la situación táctica cambia de ganador a perdedor.

Un tono distintivo de «*transmisión de emergencia*», acompañado del mensaje «*evacuar el edificio*» del Mando a sus jefes de sector en las áreas afectadas, es prioritario a cualquier otro plan, y se convertirá en el objetivo inmediato. No hay discusión o debate en este punto; todo el mundo ha de buscar la salida sin retraso. Las instalaciones de mangueras pueden respaldar esta salida (protegiendo a las dotaciones tal y como vayan saliendo) o se pueden abandonar en el interior y utilizarlas como salvavidas. Los jefes de salida han de estar seguros que todos sus bomberos salen.

Una vez estén fuera, y alejados del peligro, los jefes de sector deben reunirse con sus tropas, contarlos uno a uno y responder al Mando con un «*todo despejado*», cuando haya finalizado el recuento. El único objetivo en este momento es estar seguro de que todo el mundo está a salvo fuera de la zona de peligro. Saber la posición y función de quién está trabajando en el siniestro antes de producirse la emergencia es el punto base para establecer su seguridad cuando las cosas se estropean. Bajo las peores condiciones, será la cimentación para la organización de los trabajos de rescate.

La desaparición de bomberos durante un siniestro es la principal causa por la que todo el mundo olvida todo lo que había aprendido de seguridad e intenta cualquier táctica desesperada para hacer algo (¡Cualquier cosa!). De hecho, este es el momento en que la organización y la actuación cuidadosamente controlada se convertirán en fundamental. Un rescate precisa de acciones coordinadas de todo el mundo en el siniestro, tuteladas por un plan racional. Los esfuerzos irracionales o descoordinados únicamente causarán que una mala situación se convierta en un desastre. El Mando ha de asumir un liderazgo extraordinariamente sólido durante los momentos desesperados.

Los cambios súbitos de estrategia ofensiva a defensiva pueden causar un quebrantamiento de los trabajos tan rápido que impida a los atacantes reagruparse en defensores. Mientras retroceden y recogen sus instalaciones de ataque, el Mando puede optar por utilizar un nuevo equipo de ataque (preferiblemente los que están en el punto de tránsito), con sus propios vehículos para adoptar posiciones defensivas.

La evacuación es un PAN que siempre ha de estar a mano, pero que se ha de utilizar en contadas ocasiones. Un Mando que tenga que echar mano de esta opción, es que antes no ha sido eficaz en la evaluación y pronóstico de los resultados. Si las unidades tienen la sensación de que el Mando tiene por costumbre enviarlos a sitios de donde tendrán que salir corriendo más tarde, perderán rápidamente la confianza en él. Así mismo, un oficial al mando que se encuentre continuamente a sus dotaciones en posiciones insostenibles, necesita tener una seria discusión con sus jefes de salida.

### DEFINICIÓN DEL SINIESTRO

La mayoría de los requisitos estándar de seguridad se consideran que están presentes en toda la escena del siniestro. Esto precisa que todo el mundo sepa donde están los límites de esta escena. Por lo que respecta a la seguridad, el siniestro está limitado por una línea imaginaria que contiene el lugar donde la situación del incendio representa un peligro potencial para el personal. La definición de un «perímetro estándar del siniestro» evita cualquier confusión o conflicto de donde los requisitos de seguridad están en efecto y donde no.

Nadie debe acceder a este perímetro a menos que:

- Tenga una asignación concreta o una función a realizar;
- Vista el equipo de protección completo;
- Esté equipado con un ERA;
- Esté trabajando con su dotación;
- Esté asignado a un sector.



**¡TODOS LOS DEMÁS HAN DE QUEDARSE FUERA!**



Ilustración 10.3: El perímetro del siniestro no ha de representar un misterio para los participantes



El acatamiento firme de estas normas eliminará literalmente a los que van por cuenta propia y a los que vagabundean en la zona donde puedan quedar expuestos a un peligro.

Basándonos en la realidad de la mayoría de los incendios, el perímetro del siniestro no representa un misterio para nadie. Si el edificio en llamas está rodeado por calles anchas y zonas de aparcamiento, la mitad de la calle, y una distancia equivalente para las zonas despejadas, suele resultar suficiente. Si los vehículos están emplazados adecuadamente (ver capítulo número 9), el vehículo más cercano al edificio marcará los límites; entre los vehículos y el edificio es «DENTRO»; a partir de los vehículos es «FUERA». Si no disponemos de un espacio libre, el perímetro puede incluir toda la calle y las áreas expuestas a cada lado del edificio. Si los vehículos están trabajando dentro del perímetro, los maquinistas han de estar adecuadamente protegidos.

El principal factor a tener en cuenta para limitar el perímetro consiste en evaluar cuan lejos se pueden extender los peligros potenciales del incendio. Otros factores a tener en cuenta son:

- Áreas afectadas por posibles derrumbamientos;
- Áreas de posibles explosiones;
- Áreas en dirección al humo;
- Áreas de caída de escombros (Se ha de mantener un perímetro básico de 50 metros en caso de edificios de gran altura);
- La posición del edificio con relación a la mitad de la calle y las zonas despejadas posibles alrededor del incendio.

La mayoría de los incendios en edificios no crean demasiadas dificultades para identificar el perímetro del incendio con líneas imaginarias. Cuando los riesgos no sean tan evidentes, como por ejemplo en el caso de presencia de materias peligrosas o la zona donde se espera que caiga una pared, el Mando ha de señalizar con cuerdas, vallas o bandas plásticas que señalicen visiblemente estos límites. Esta línea límite definirá un área especialmente peligrosa y un perímetro al que únicamente se puede acceder por un puesto de control (si no se crea este punto de control de acceso, se da por supuesto que nadie puede entrar). La definición de estas «zonas de riesgo especial» será una de las funciones del Jefe de Seguridad.

El Puesto de mando ha de estar en el exterior del perímetro del incendio y lo suficientemente recogido del peligro como para que el Mando pueda trabajar sin ERA ni guantes. Los jefes de sector que trabajan en el interior del perímetro de actuación han de ir completamente equipados. En el interior del perímetro, únicamente ha de permanecer el mínimo número de efectivos que garanticen un operativo óptimo, especialmente en las zonas de alto riesgo; y las dotaciones que no estén trabajando han de descansar y estar a punto fuera del perímetro. Los requisitos básicos de seguridad también están presentes fuera, pero se puede relajar la rigidez con que se contemplan en la zona de trabajo.

Más allá del perímetro del incendio, se crea una zona adicional, normalmente controlada por la policía y definida por una banda plástica. Esta área se reserva para que los bomberos puedan trabajar sin preocuparse del tránsito, los espectadores u otros problemas. En esta zona intermedia, el personal puede trabajar con un nivel normal de seguridad, compartiendo el terreno con los periodistas, fotógrafos, conductores de ambulancia, policía, alcaldes, concejales del ayuntamiento, bomberos de paisano, los propietarios del edificio en llamas y todo aquél que deba estar allí de forma oficial. Los límites de esta área se definen de acuerdo con el Servicio de orden público y se confirman con el oficial de policía responsable en el siniestro.





Mientras el riesgo creado por el incendio pueda contenerse en el perímetro del incendio, el personal que trabaja en esta zona exterior, especialmente los conductores, han de estar atentos a los movimientos y las acciones de las personas que puedan estar ocupados en otros asuntos o simplemente distraídos con el espectáculo. (Retroceder con la autoescalera contra el director del Servicio, recordándole la fecha de los presupuestos, puede parecer divertido, pero no es una buena idea). Los visitantes que no estén al tanto de las actividades que se realizan en un siniestro siempre han de ir acompañados.

## REHABILITACIÓN

Uno de los rasgos comunes a los bomberos es que cuando se les pregunta si están bien, invariablemente contestarán con un «*estoy bien*», incluso si esta frase la dicen forzando su último aliento. El Mando y los jefes de sector han de aprender a apreciar esta perseverancia, pero también han de preocuparse por el bienestar de quienes rehuyen el relevo hasta que acaban en cuidados intensivos. La extinción de incendios es un trabajo duro, y el sistema de trabajo ha de garantizar a los bomberos el relevo, descanso o rotación cuando sea preciso. Esto significa que el Mando ha de proveerse con una «reserva táctica» de personal para los reemplazos. Los jefes de sector han de ir controlando el nivel de fatiga de sus bomberos e informar al Mando cuando sea necesario su relevo. El sistema ha de crear un «sector de rehabilitación» (REHAB), situado en el exterior del perímetro del siniestro, que asegure descanso, asistencia sanitaria, confort y evaluación médica. En la REHAB también ha de existir un servicio de ERA y de rellenado de botellas. Una vez las unidades hayan pasado por la REHAB, volverán a estar disponibles para su reasignación en el operativo de extinción, quedarse en reserva, o abandonar el siniestro. Si alguien está demasiado descompuesto como para rehabilitarse, se ha de llevar a un hospital o darle más tiempo para recuperarse.

El sistema ha de tener en cuenta que algunos de los factores que afectan a los bomberos no son más que un reflejo de los trabajos que se realizan durante el siniestro. Al contrario de lo que ocurre para cualquier otra consideración organizativa, la seguridad afecta a los bomberos individualmente, como personas. Estos factores incluyen:

- **Fatiga:** Cuando bajan los niveles de energía no se pueden alcanzar los mismos resultados que al principio. Los bomberos cansados no son más que accidentes esperando producirse. Los bomberos que estén fatigados han de ser relevados y hacerles una revisión médica en el REHAB.
- **Líquidos y comidas:** Después de un largo periodo de trabajo, se ha de tener en cuenta la deshidratación y el hambre.
- **Temperatura:** Las condiciones atmosféricas extremas (calor, frío, humedad o viento) afectarán rápidamente a las condiciones físicas de los bomberos. El sistema ha de evitar que sus bomberos pasen demasiado bajo estas condiciones mediante una rotación regular y un servicio de cafetería.
- **Estrés:** Se ha de tener en cuenta la condición mental de las personas después de situaciones estresantes, como cuando se producen grandes desastres o siniestros con pérdida de vidas humanas, sobre todo cuando son los propios bomberos lo que se lesionan o mueren. Estos sucesos producen un cambio de actitudes, incapacidad para prestar atención, falta de control, y errores que pueden causar accidentes.

## NORMAS DE SEGURIDAD DEPARTAMENTALES

Aunque sea el Mando el responsable de la gestión de la seguridad durante un siniestro, todos los que participan en él están obligados por el sistema a un fuerte compromiso con la seguridad. Esta relación establece un equilibrio y un sentido de la responsabilidad compartida. Solo los propios efectivos pueden cumplir realmente todos los requisitos de seguridad que regulan su comportamiento. Esto dependerá de la propia aceptación de su parte de responsabilidad para trabajar dentro del sistema. Los participantes pueden romper las reglas más rápido que el Mando cogerlos, cada vez.

El sistema depende de la aceptación de ciertos parámetros de actuación. Las normas básicas deben incluir:

1. Las unidades de extinción están englobadas en una de estas categorías:
  - En los Parques;
  - En ruta al siniestro;
  - Punto de tránsito;
  - Asignados a una actividad
  - Trabajando en un sector;
  - Volviendo a los Parques.

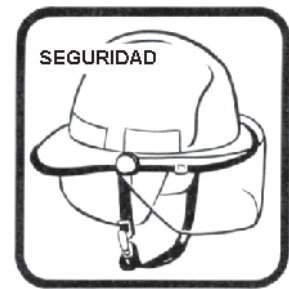
Las categorías de trabajo no incluyen el vagabundear por el siniestro, ir por libre (hacer sus trabajos favoritos), escaquearse, separarse (dividir las dotaciones), o gimotear y lloriquear al Mando.

2. Los bomberos, como individuos, trabajan en el sistema cuando:
  - Visten el equipo de protección completo;
  - Utilizan el ERA
  - Trabajan con su dotación o con la que le haya asignado su Jefe de sector;
  - Trabajan cuidadosamente con las herramientas y el equipo;
  - Siguen los PAN.

Los bomberos están fuera del sistema en el momento que escojan su propio plan de actuación por encima del plan del Mando, actuar temerariamente, o competir en vez de cooperar.

3. El equipo de protección debe incluir:
  - Casco con protección ocular;
  - Verdugo (o cubre-orejas y cuello solapable);
  - Chaquetón de protección;
  - Pantalones de protección;
  - Botas;
  - Guantes;
  - ERA;
  - Aparato personal de alarma;
  - Osito de peluche (por seguridad)
4. Los equipos de respiración deben llevarse con la máscara colocada correctamente, utilizando una botella de aire, para el personal que trabaje:
  - En una atmósfera contaminada;
  - En una atmósfera deficitaria de oxígeno;
  - Cuando se sospecha de contaminación o carencia de oxígeno;
  - En un espacio confinado sin ventilar;

## NOTAS



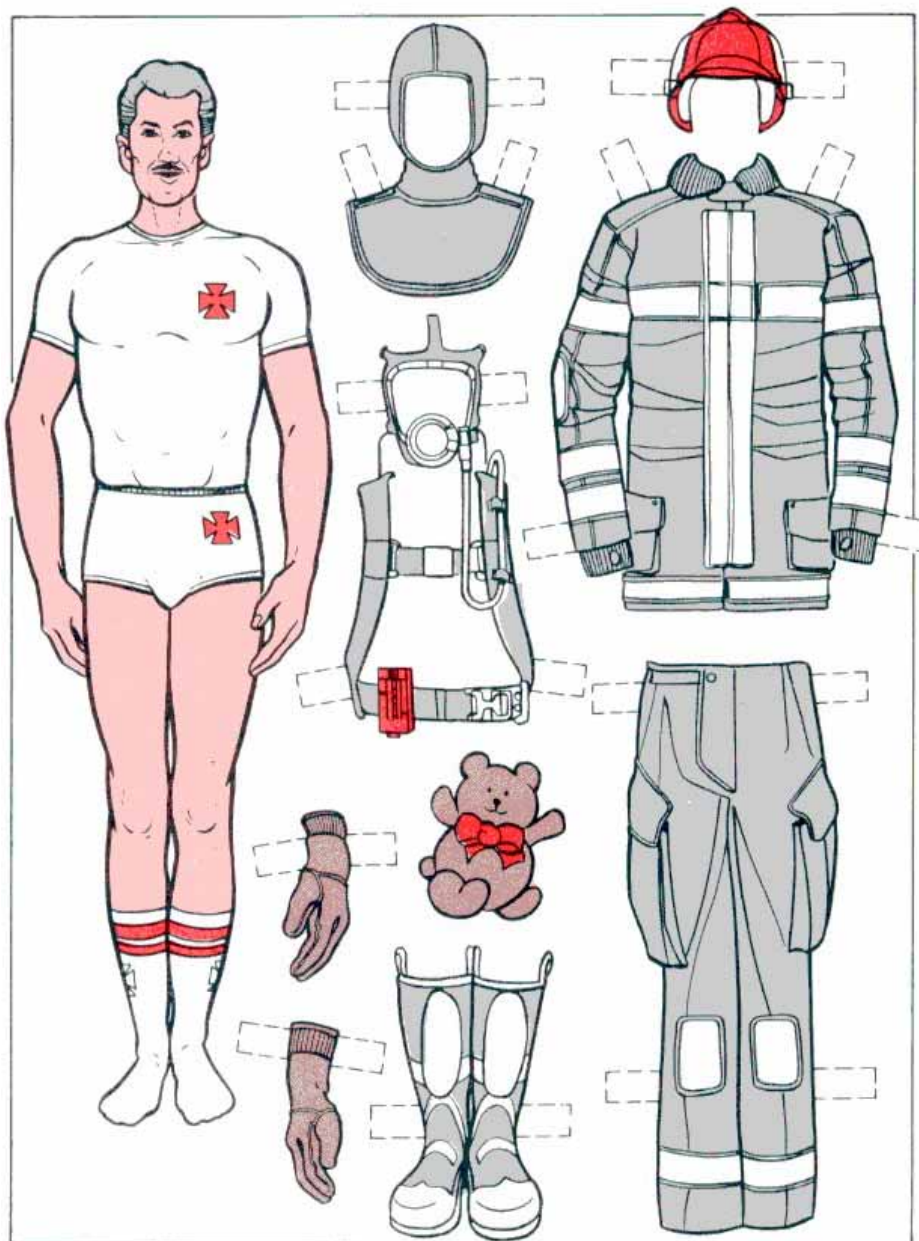


Ilustración 10.5: Conjunto de protección de un bombero

- Por encima de la zona de fuego;
  - En una área donde sea posible que se produzca una explosión o que pueda contaminarse rápidamente.
5. El equipo de aire se ha de llevar puesto y estar en disposición de uso para todo el personal que trabaje:
- Por encima del incendio;
  - Por debajo del incendio;
  - En un área donde la atmósfera pueda contaminarse.

La decisión de utilizar el ERA se ha de basar en tres reglas absolutas:

- 1.No se ha de permitir que nadie respire humo;
- 2.El ERA se ha de utilizar hasta que se confirme que la atmósfera es segura;
- 3.Si duda, utilízelo.



Uno de los aspectos más peligrosos de las actuaciones que se realizan durante un siniestro consiste en los desplazamientos del personal y vehículos hasta el siniestro. No importa lo grave que pueda ser un siniestro, no contribuirá en nada que el personal, excesivamente entusiasmado, se haga daño a sí mismo, destruya los vehículos, o cause estragos entre la población en su ardor por llegar al siniestro.

Antes de abandonar el Parque, el Jefe de salida es el responsable de verificar el cumplimiento de ciertos requisitos, entre los que se encuentran:

1. El conductor está alerta y avisado del destino. Los conductores han de pasar un programa oficial de entrenamiento para conductores de vehículos pesados, y haberles hecho una prueba con el vehículo específico antes de que puedan salir de urgencia.
2. Las puertas de la cochera están totalmente abiertas, y todo el personal de la dotación se encuentra en su sitio, asegurado al asiento con el cinturón de seguridad. Si el conductor tiene tanta prisa que no puede ni esperar a que la dotación esté completa, pregúntele como se lo hará cuando llegue al siniestro e intente apagar el incendio él solo.

Cuando el Mando haya comprobado que el vehículo está preparado para partir, puede autorizar al conductor para que les lleve hasta el lugar del siniestro. La mayoría de los códigos de circulación otorgan a los vehículos de urgencia ciertos privilegios sobre otros vehículos a motor, y los exonera de ciertas restricciones. Sin embargo, estas concesiones solo son condicionales, y únicamente efectivas cuando el vehículo se dirige realmente a una emergencia, cumple con los requisitos básicos para los sistemas de aviso, y se comporta de acuerdo con las normas básicas de seguridad.

El programa de entrenamiento para conductores debe hacer especial hincapié en que la primera responsabilidad del conductor es llevar el vehículo y al personal hasta el lugar del siniestro de forma segura. El tiempo es esencial cuando se responde a una emergencia, pero las velocidades heroicas son absolutamente inaceptables. La prioridad de paso que les concedan los otros conductores está directamente relacionada con su propia capacidad de percibir y reaccionar adecuadamente a la presencia del vehículo de emergencia. El conductor de un vehículo de emergencia ha de prestar atención a cualquier cosa que los otros conductores estén, o no estén, haciendo, y evitar las situaciones donde la seguridad de los pasajeros dependa de que otros conductores alteren acciones normales y predecibles. El conductor ha de vigilar constantemente a los vehículos que están en la carretera, asegurándose de que están atentos al vehículo de emergencia y que realmente le conceden la prioridad de paso, antes que pasar por encima de él. Esto también significa que el conductor ha de evitar sorprender a otros conductores, haciéndoles tomar acciones irracionales a causa del miedo. Los vehículos de bomberos deben conducirse de forma que resulten muy visibles y sus acciones han de ser previsibles, mientras se evitan las acciones inadecuadas de los demás.

La mayoría de los vehículos contra-incendios son grandes y pesados, con una aceleración, frenado y maniobra predecibles. Se ha desarrollado y mejorado la capacidad mecánica y de potencia para poder llevar los vehículos más grandes y pesados a la máxima velocidad, pero se han dejado grandes lagunas en otros aspectos. Cuando las leyes exoneran a los vehículos de los límites de velocidad, la responsabilidad de determinar



la velocidad razonable y prudente, para las condiciones con que se encuentre, recae sobre el conductor y el Servicio de bomberos. Algunas normas básicas han de estar en efecto:

1. Para carreteras abiertas (rectas, amplias, secas, con buena visibilidad y sin tráfico), los vehículos no han de pasar de una velocidad máxima. Como límite unos 15 Km/h por encima de la velocidad indicada en la señalización.
2. Cuando las condiciones de la carretera están dificultadas por el tráfico, las condiciones meteorológicas, o cualquier otra situación adversa, el límite de velocidad establecido por la señalización se convertirá en la velocidad máxima absoluta y la velocidad real se ha de determinar por las condiciones con que se encuentre. Si un vehículo no puede girar a más de 40 Km/h, el límite legal de 60 Km/h no es más que una anécdota. El conductor ha de mantener el vehículo bajo control en todo momento.
3. Cuando se acerque a cruces importantes, incluso con la prioridad de paso, el conductor ha de estar preparado para detenerse y nunca exceder la velocidad indicada. Si convergen otros vehículos, los cruces se pueden convertir en puntos críticos de colisión.
4. Cuando se acerque a situaciones donde no tiene la prioridad de paso (semáforos en rojo, señales de stop, vías de trenes). El conductor ha de reducir la velocidad hasta los 20 Km/h y estar preparado para detenerse completamente. Vigile especialmente los conductores madrugadores que vienen de una carretera colapsada y aterrizan sobre una vía despejada. Nunca intente competir con los demás conductores a ver quién cruza antes una intersección (especialmente con los trenes).
5. Al llegar a un siniestro, el conductor ha de ralentizar su vehículo hasta la velocidad de paso de una persona, y maniobrar de acuerdo con las actuaciones que se estén desarrollando a su alrededor. No es aceptable correr hacia o sobre los demás.

## **CONDICIÓN FÍSICA**

El Servicio de bomberos debe tener unos «niveles estándar de nivel físico» para el personal que trabaja en siniestros. Obviamente, esto no significa que solo los ganadores de medalla olímpica puedan ser bomberos, pero todo el mundo ha de ser capaz de realizar los trabajos de extinción a un nivel que marque la diferencia entre la eficacia y el estorbo.

Los programas de condición física han de promover la fuerza, flexibilidad y resistencia de forma razonablemente equilibrada. Correr, levantar pesas o jugar un partido de frontón se consideran normalmente como un desarrollo positivo de la condición física; jugar a billar, mirarse el ombligo o un combate de baloncesto no lo son.

## **CONTROL MÉDICO**

Un examen médico, basado en una serie de estándares y realizado por un médico especializado en medicina general, teniendo en cuenta los factores que condicionan la salud laboral de los bomberos, ha de ser obligatorio para estos. Se ha de prestar una especial atención al sistema cardiovascular y respiratorio antes de que el individuo esté autorizado a participar en las actividades de extinción que precisen el uso de ERA.

El personal que se recupera de lesiones o enfermedades importantes ha de ser reconocido por el médico del Servicio antes de que se le permita participar en la extinción de incendios. Esta no ha de ser una norma para penalizar, si no que ha de servir para proteger a los bomberos de su propio entusiasmo por volver al trabajo.

## RESUMEN

La seguridad de los bomberos depende de que el Mando vigile la actitud de sus bomberos, su propia actitud, los programas de seguridad, el entrenamiento de seguridad, la designación del Jefe de Seguridad, utilizar el equipo de respiración autónomo y el equipo de protección completo, y el uso y mantenimiento del equipo de trabajo.

El Mando puede reforzar el entrenamiento de seguridad mediante críticas posteriores al siniestro y las revisiones. Durante el siniestro, el Mando debe hacer que todos los peligros se conviertan en riesgos controlados, para salvar vidas y propiedades.

Para la búsqueda primaria es esencial contar con una buena preparación, suficientes dotaciones y recursos, y un equipo y entrenamiento adecuados. Los equipos de búsqueda deben contar con un plan específico para buscar en una área asignada. La búsqueda de víctimas nunca se ha de realizar a expensas de los equipos de búsqueda.

Se ha de plantear un programa de seguridad para evitar accidentes. Las situaciones peligrosas se han de detectar y proteger, tener en cuenta la condición física y salubridad del bombero, y contar con la disponibilidad y uso del equipo adecuado. El programa ha de elaborar un conjunto de procedimientos normalizados de seguridad.

El entrenamiento de seguridad debe incluir la seguridad en el vehículo, en el uso y mantenimiento del equipo, la seguridad en el Parque y la condición física.

Se puede mejorar la seguridad del vehículo en o cerca del siniestro si el Mando utiliza el punto de tránsito con un mando asignado.

Se ha de designar un Jefe de Seguridad para los incendios complejos, en caso de peligro de derrumbamiento de edificios, en incidentes que relacionan materias peligrosas, o en cualquier otro incidente en el que el Mando precise un sector de seguridad.

El Mando debe exigir el uso de ERA en las actividades que se realicen por encima y por debajo del nivel del incendio, en operaciones con atmósferas contaminadas, y en todas las situaciones donde se puede producir esta contaminación en la atmósfera.

Una de las funciones de seguridad del Mando consiste en exigir que el equipo de protección de utilice en todo momento mientras se trabaje en el siniestro.

Se han de tener en cuenta los fallos de equipamiento o vehículos. Si fuera necesario se tendrán que reemplazar y reparar.

El siniestro es el área en el interior de una línea imaginaria que se determina basándose en las condiciones de seguridad. Para definir adecuadamente el siniestro, el Mando ha de tener en cuenta los riesgos potenciales para los incidentes particulares.

Cuando se marca un perímetro, el Mando debe tener en cuenta la posición del incendio con respecto al centro de la calle, la zona despejada libre, y las áreas donde es posible que se produzca una explosión, un derrumbamiento o una nube de humo.

Todo el personal que accede al siniestro ha de vestir el equipo de protección completo, tener su dotación completa y estar asignado a un sector.

El área operativa de las unidades es una de las consideraciones de seguridad más importante. Se ha de prestar especial atención cuando se sitúan unidades por encima de la planta incendiada ya que el fuego puede propagarse en su dirección, cuando se combinan ataques interiores y exteriores, cuando el acceso y salida son limitados y cuando se combaten incendios en subterráneos.

Para las operaciones que se realizan tanto por encima como por debajo del nivel del suelo, o ambas a la vez, se necesitarán dos rutas de escape separadas.

Si es posible realizar un ataque interior ofensivo, se eliminarán la mayoría de los problemas de seguridad cuando se sofoque el incendio. La seguridad de los bomberos es un punto primordial en la toma de decisión del modo de ataque ofensivo/defensivo.

El mando ha de evaluar constantemente la integridad de la estructura del edificio. En la mayoría de los edificios se puede utilizar la norma de los 20 minutos.

Las operaciones defensivas se han de situar tan lejos del incendio como sea posible, utilizando las barreras de protección que estén a nuestro alcance.

La seguridad depende en buena manera del control del personal. El Mando debe limitar el personal en el siniestro a aquella gente asignada a los trabajos necesarios. Las situaciones de riesgo llevan a que en el interior del perímetro del incendio solo permanezca el mínimo número de personas.

Al establecer los sectores se controla la posición y función de los bomberos. El Jefe de sector ha de saber en todo momento la ubicación y situación de cada trabajador en cada dotación asignada a su sector. Cuando sea necesario, se puede utilizar un sistema de identificación personal.

La seguridad de los bomberos mejora utilizando las comunicaciones para coordinar sus actuaciones. Ciertas actuaciones, tales como el uso de monitores aéreos mientras otras dotaciones trabajan a ras de suelo, exigen un procedimiento de comunicación eficaz.

El Mando utilizará el sistema regular de sectores para ordenar la evacuación. Se utilizará una «transmisión de emergencia» para una evacuación rápida durante los momentos críticos. Durante la evacuación, el Jefe de sector llevará a las unidades hasta un lugar seguro y verificará la salida segura del personal en ese sector.

## MEJORA DEL MANDO

La seguridad del bombero ha de ser la prioridad número uno durante un siniestro. Para ser un Mando de siniestros eficaz, debe saber como dirigir a su personal con seguridad utilizando el sistema de sectores. Debe determinar tan pronto como sea posible si se precisa un Jefe de Seguridad. Una de sus primeras actuaciones consiste en determinar el perímetro del siniestro. Debe conocer los factores de seguridad a aplicar para cada situación en particular. Practicar es fácil ya que no hace falta que el edificio esté en llamas para que sirva de ejemplo.

Ordenar la búsqueda primaria crea una cierta ansiedad para los Mandos novatos. Usted debe mejorar su capacidad para planear procedimientos de actuación y para informar de los riesgos predecibles. Ordenar una búsqueda primaria precisa que usted sea capaz de planear los objetivos de la búsqueda y los equipos de rescate, limitando sus actividades a una área específica. Los simulacros ayudan a mejorar las habilidades necesarias. Estudie como se han dado las órdenes para la búsqueda primaria en cada incendio al que ha asistido.

Siempre que piense en como el Mando interactua con sus jefes de sector y de salida, busque los medios por los que esta actuación coordinada puede mejorar la seguridad. Asegúrese que los procedimientos normalizados de seguridad forman parte de los PAN de mando.

Cuando realice las críticas y revisiones, intente aplicar cada procedimiento de manera que refuerce la seguridad en los bomberos. Tenga en cuenta su seguridad tanto dentro como fuera del siniestro.

Esta lista de comprobación le servirá para que pueda evaluar su conocimiento y habilidad de Mando en los ejercicios de clase, simulaciones y durante un siniestro.

### Listado de comprobación para el Mando de un Siniestro

#### Tema: Seguridad

El Mando de un Siniestro:

- ¿Establece correctamente el perímetro del siniestro?
- ¿Tiene en cuenta la seguridad cuando ordena
  - Una búsqueda primaria
  - Un ataque ofensivo
  - Un ataque defensivo
  - La revisión de escombros
- ¿Utiliza el punto de tránsito por seguridad?
- ¿Establece los sectores?
- ¿Establece un sector de seguridad y designa un Jefe de Seguridad cuando sea necesario?
- ¿Utiliza las comunicaciones para mejorar la seguridad?
- ¿Limita el personal presente en el siniestro?
- ¿Utiliza los procedimientos normalizados de seguridad como parte de los PAN utilizados en un siniestro?
- ¿Utiliza las críticas y revisiones para mejorar la seguridad de los bomberos?.







Durante los últimos 20 años (más o menos), he ido anotando en unas pequeñas tarjetas de 6x12 todo lo relacionado con la extinción y el mando de un siniestro. La mayoría de estos comentarios se me han ocurrido mientras miraba, escuchaba, ponderaba y, normalmente, estaba involucrado en las operaciones de extinción. Estas observaciones las he recogido en los lugares más singulares, durante los momentos más raros, cuando me venían a la cabeza. He guardado estos pensamientos a lo largo de los años, dando como resultado una enorme cantidad de estas tarjetas. Estos pensamientos cortos son ítems de siniestros que no tienen una ubicación directa en ningún lugar del texto, pero describen una serie de situaciones de la realidad de los siniestros. Son cortos, muy simples, y algunos sarcásticos (mis preferidos).

Sé que presentar un conjunto de líneas al final del libro es algo inusual, pero concluyo con este comentario y así me podré librar de las malditas tarjetas. Seguramente empezaré una nueva colección ya que tengo el vicio arraigado y es difícil desintoxicarse.

Gracias por leer todo el libro. Espero que les ayude en los siniestros

- Mejor ser demasiado grande que ser demasiado pequeño.
- Muévete deprisa, los siniestros jóvenes son más fáciles de dominar que cuando envejecen.
- El peor plan en un siniestro es no tener ningún plan (aunque peor es tener dos)
- La única suposición segura durante un siniestro es suponer lo peor.
- Si tienes un montón de ideas, necesitarás un montón de recursos.
- Un poco de esfuerzo al principio puede evitar un gran esfuerzo al final.
- Es mejor hacer salir al personal cinco minutos demasiado pronto que cinco segundos demasiado tarde.
- Lo que es demasiado frágil en un siniestro acaba por caer.
- Respete las condiciones defensivas –Los edificios que Dios no quiere que se quemen están protegidos por sistemas de rociadores automáticos.
- No deje que su afición por las apuestas arriesgadas le aleje de su miedo.
- Los bomberos seguros son bomberos listos.
- Los incendios examinan antes de dar la lección.
- La única cosa que impresiona a un incendio es el agua bien lanzada.
- Nunca confunda la repetición de incendios con los incendios rutinarios; se presentan los mismos elementos básicos letales en cada incendio – No hay incendios rutinarios.
- No te quedes muy cerca de quien siempre anda a ciegas.
- Si tienes miedo, asegúrate de que corres en la dirección correcta.
- La seguridad evita reuniones.
- La primera regla de la salida: si te cuesta entrar, tendrás que pagar más por salir.
- No puedes salvar a nadie cuando te conviertes en una víctima.
- La fuerza de la gravedad siempre acaba al fondo.
- La tercera ley del calor radiante: Cuando se empiezan a fundir los destellos, es que has aparcado demasiado cerca.
- El mando eficaz está hecho a partes iguales de pasión y paciencia –El quid es dónde y cómo aplicar cada una.
- Aunque se estén cayendo las paredes, el Mando nunca ha de correr o gritar –Ni mostrar inteligencia o compostura.
- El Mando capaz siempre dirige a sus efectivos con una expectativa alta e ilusión.

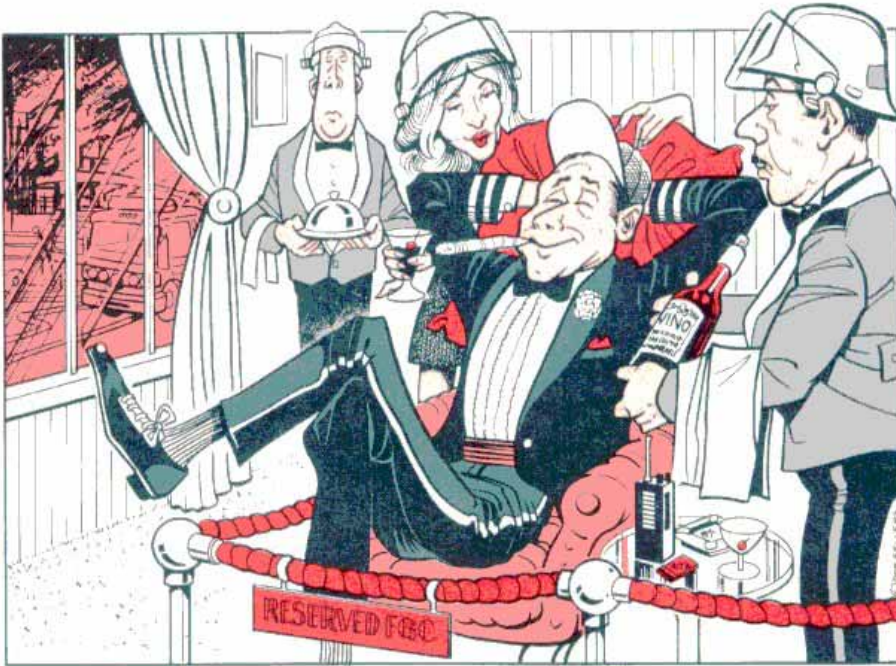
## NOTAS

- Se puede engañar a los espectadores, pero nunca podrá engañar a los bomberos.
- Todos los fuegos acaban por apagarse.
- Fíese de la seguridad, no de la suerte (la suerte le hará idiota).
- A veces es peor si mantiene las malas situaciones heredadas.
- La extinción es la parte más inteligente del manual.
- No asuma que todo está sectorizado –Las únicas paredes contrafuegos perfectas están en el cielo.
- Cuando tenga un problema, llame a un colega para que le ayude.
- No gaste todos sus efectivos –Deje siempre una reserva táctica.
- Recuerde que la valentía solo es el miedo que ha rezado sus plegarias.
- Las operaciones de incendios complicadas normalmente son operaciones de extinción normales que se han liado.
- Perder el temperamento normalmente representa el estado inicial de la inversión recto-craneal.
- Los buenos procedimientos son tan simples que no se necesitan escribir para recordarlos o utilizar un diccionario para comprenderlos.
- Cuando alguien se líe, grítale –seguro que siempre te lo agradecerá.
- Manténgase en lo básico. La mayoría de nosotros no sabemos tanto como para cometer errores mayores.
- El fuego siempre juega a quedarse, es implacable y democrático – Nunca le dará una puntada cuando se vea superado.
- Vigila a la gente que cierra los ojos cuando abre la boca.
- No sume efectivos a un no-plan.
- Vigile a quién le da el agua.
- El tiempo de colegio en el siniestro no siempre es alegre.
- Realidad consistente del siniestro: Si has de poner orden, tendrás que pagar.
- Vigila a los pilotos Kamikaze a van a por la misión número 65.
- Dejar quemar todas las zonas expuestas al mismo tiempo es algo vulgar.
- Cuantas menos partes tenga un plan, menos cosas se podrán liar.
- El número de defectos de una operación contra incendios es directamente proporcional al número de espectadores; la inteligencia de los espectadores está en relación directa a cuan tarde han llegado.
- Usted tendrá un plan después de revisarlo.
- Los festivales de retirada de efectivos son mucho mejores que los festivales funerarios.
- La experiencia y la formación son como el orégano –Han de mezclarse con otras especias para ser gustosos.
- Es difícil estar solo un poco nervioso.
- Vigila hacia donde tira el agua.
- Receta para las situaciones complicadas: formación, entrenamiento, reflexión y volver a intentarlo.
- Vigile a la gente que se mantiene en su puesto sabiendo cosas que usted no sabe.
- Combinar los modos estratégicos (ofensivo/defensivo) es como enviar la artillería contra usted mismo.
- La esencia de la extinción consiste en que el incendio y el Mando no pueden estar en el mismo sitio –Uno se ha de marchar.
- No se fíe del jefe que dice: «No hagan nada hasta que yo llegue».
- Nunca es demasiado tarde.
- La función de un Mando es dirigir y apoyar a sus dotaciones.
- Vigile a los cuentistas que dicen que los procedimientos regulares de seguridad toman demasiado tiempo durante los momentos difíciles (que es cuando realmente se necesitan).
- Ciclo normal de la dirección:

procedimiento⇒entrenamiento⇒ejecución⇒crítica⇒revisión y vuelta a empezar.

- Los bomberos tan fuertes como para comer clavos y escupir bombas normalmente son extraordinariamente frágiles cuando cometen errores.
- Gestione procedimientos –Lidere personas.
- No hay término medio en la extinción –Lo está apagando o no.
- Si piensa que el entrenamiento es caro, compruebe los gastos de la ignorancia.
- Olvídense de las tonterías sobre «mantener el incendio» –O lo elimina o quemará a través suyo.
- Lo que se quema nunca vuelve.
- Evite las situaciones en las que se está demasiado nervioso como para sobrevivir.
- Hay días en que los siniestros van como van.
- En la mayoría de los casos, apagar el incendio resuelve la mayoría de los problemas.
- Práctica inteligente del mando: «Gestión de la onza de chocolate» (cuando los bomberos hagan bien su trabajo, déles una chocolatina.
- Para apagar un incendio se ha de mezclar en la proporción adecuada el análisis eficaz con el agua.
- Cuando se elevan los brazos articulados, el edificio se va abajo.
- Nunca aplique un plan tan inteligente que no pueda explicarle a la gente como ejecutarlo.
- Es difícil legislar amor.
- Los procedimientos no tienen sentimientos.
- No se puede caer desde abajo hacia arriba.
- Cuando se pierde la cabeza, lo siguiente será el culo.
- Si se quema un edificio, no se lo tome a pecho (usted no ha hecho al mundo inflamable).
- Si mirar un incendio le vuelve loco, no lo mire.
- No se apoye en cuentistas que cambian sus oídos por un procedimiento estándar de seguridad –Norma básica de seguridad: no deje quemar parte de sí mismo.
- Si no puede controlarse no podrá controlar nada.
- Las sorpresas solo son divertidas en los cumpleaños.
- Si vive en una mala situación durante mucho tiempo, arrótese con ella.
- Regla de la comunicación eficaz: Uno habla, diez escuchan.
- Es difícil que se genere un gran incendio en un edificio pequeño.
- Tómese el procedimiento en serio –No a sí mismo.
- Lo que puede generar un accidente va lento –Es el accidente el que va deprisa.
- Todo durante un siniestro también es algo.
- Vigila a la gente que intenta que quedés bien (házselo tan fácil como sea posible para que ellos también lo hagan así).
- Espera lo mejor, piensa en lo peor.
- La mayoría de las situaciones que se han complicado han empezado por un pequeño mal paso en la dirección equivocada –Vigile las bolas de nieve de confusión que empiezan a correr ladera abajo.
- Tenga cuidado con la gente que piensa que tiene la piel de Nomex.
- No hay tarjetas de crédito para los siniestros –Se ha de pagar por todo lo que se haga, al momento y en efectivo.
- Cuanto más viejo es un lío, más difícil es de resolver –Esto es aplicable tanto a los siniestros como a los bomberos.
- El Mando ha de disponer de información concreta en el momento oportuno; si pregunta si todo va bien, es que todo va bien.

- Si no vas vestido para la ocasión, quédate en el banquillo y fuera del campo.
- Los tejados crean un buen espectáculo –Escupen el agua lanzada desde un monitor como si fuera lluvia.
- No hay demasiados «tiempos muertos» durante un siniestro.
- La próxima tragedia aliviará la presión de la última tragedia.
- El Mando siempre ha de iniciar la acción y llevarla a través de la dirección correcta. También ha de estar preparado y ser capaz de detener una actuación insegura o incorrecta –No se puede convivir mucho tiempo con una mala situación.
- Un Mando que no discrepe de una decisión o contraorden (y cambie esta orden), debería estar en casa y ver el incendio por televisión.
- Normalmente no se llama a los bomberos porque alguien haya hecho algo inteligente.
- Tenga cuidado al desconectar o descolgar cualquier cosa que esta funcionando y trabaja bien.
- El Mando ha de ser la primera persona que piense que el incendio está apagado, y la última en creérselo.
- Cada incendio conlleva una pequeña cantidad de decisiones, las tome el Mando o el incendio.
- No piense que se está comunicando por el mero hecho de hablar.
- Durante un siniestro los primeros cinco minutos son peores que las siguientes cinco horas.
- Cuando alguien se complica la vida, hágale la siguiente pregunta: «¿Quién te enseñó a hacerlo así?».
- Cuanto más tarde en tomar una decisión, menos opciones le quedarán.
- El Mando ha de ser cuidadoso con lo que dice durante las situaciones difíciles –La descortesía, los comentarios de mando idiotas son como las latas de cerveza de aluminio, se quedan para siempre en el medio ambiente.
- Axioma básico sobre la frecuencia de los incendios: Cuanto más lejano es el último incendio, más cercano está el próximo.
- El Mando ha de ser capaz de separar lo que es la esperanza de lo que es un plan.
- No existe una conexión necesaria entre la cantidad de mangueras en la calle y la cantidad de agua que va hacia el incendio.
- Los chicos listos en el siniestro pueden contarte lo que va a suceder – Cualquiera mastuerzo puede contarte lo que está pasando.
- El humo es mentiroso –Puede ocultar lo que realmente está pasando, la propagación del incendio, lo que se está quemando, destrozando y arruinando su vida, a veces todo a la vez.
- El Mando ha de tener en un puño a sus efectivos –Tenga cuidado con las situaciones en las que no pueda sacar a la gente del interior.
- La única cosa que no se puede quemar son los ladrillos.
- Si un incendio representa una emergencia para el Servicio de bomberos, ¿A quién llamarán?
- Cuantas más decisiones rutinarias tome el Mando antes del incendio, más tiempo tendrá para tomar las decisiones críticas durante el incendio.
- El incendio más importante es el siguiente.
- La vida no solo está para los buenos momentos (la vida no es perfecta).
- Un ladrillo que cae sobre su cabeza seguro que le arruina el día.
- No cambie una norma rompiéndola.
- ¡Si ha de dejar quemar un edificio, hágalo con clase y estilo!



¡Si ha de dejar quemar un edificio, hágalo con clase y estilo!

## VERDADES DE SEGURIDAD

- Piense.
- Conduzca a la defensiva.
- Mejor conduzca lento que rápido.
- Si no puede ver nada, deténgase.
- Póngase siempre el cinturón de seguridad
- Vista siempre el equipo de protección individual completo y ERA
- Ataque con un nivel razonable de agresividad
- Trabaje siempre bajo el mando de un Jefe de sector – no vaya por libre
- No respire humo
- No disperse a su dotación
- Mantenga la cadena de comunicaciones con su mando
- Evalúe el peligro – conozca el riesgo que está corriendo
- Siga los procedimientos normalizados; conozca y sea parte de un plan
- Ventile pronto y mucho
- Utilice una instalación que sea lo suficientemente grande y larga
- No vaya más allá que su suministro de aire
- Tenga siempre una ruta de escape (instalación de mangueras – cuerda guía)
- Facilite iluminación para el área de trabajo
- Si es difícil , pida ayuda
- Vigile siempre su emplazamiento en el siniestro
- Busque y escuche los síntomas de un derrumbe
- Rehabilite a las dotaciones cansadas – apoye a las dotaciones estresadas
- Preste atención en todo momento
- Todo el mundo vigila a todo el mundo





## BIBLIOGRAFIA

Los lectores interesados en más libros sobre la extinción de incendios y mando de operaciones puede encontrar los siguientes títulos clásicos muy interesantes. Algunos de estos títulos están fuera de catálogo pero todavía tendrían que estar disponibles en las librerías.

Breannigan, Francis L. *Building construction for the fire service*, 2ª ed. National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, 1982.

Bryan, John L. Y Picard, Raymond C., eds., *Managing fire services*. International City Management Association, Washington, D.C., 1979.

Casey, James F. *The fire chief's handbook*, 4ª ed. Technical Publishing Co., New York, 1978.

Clark, William E. *Fire fighting Principles and practices*. Dun-Donnelley Publishing Corp., New York, 1974.

Coleman, Ronny J. *Management of fire service operations*. Duxbury Press, North Scituate, Massachusetts, 1978.

Davis, Larry W. *Rural firefighting operations*, 2 vol. International Society of Fire Service Instructors, Ashland, Massachusetts, 1985.

Fried, Emanuel. *Fireground tactics*. H. M. Ginn Corp., Chicago, 1972.

Kimball, Warren Y. *Fire attack one*. National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, 1966

\_\_\_\_\_. *Fire attack two*. National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, 1968.

Layman, Lloyd. *Fire fighting tactics*. National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, 1953

McAniff, Edward P. *Strategic concepts in fire fighting*, McAniff Associates, Bayside, New York, 1974

Page, James O. *Effective company command*. National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, 1974

Walsh, Charles V. Y Marks, Leonard G. *Firefighting strategy and leadership*, 2ª ed. Gregg Division, McGraw-Hill, New York, 1977



