



## PREVENCIÓN DE DAÑOS MATERIALES

# ORGANIZACIÓN DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS

EN los últimos años se han venido detectando considerables aumentos progresivos de los daños causados por incendios en todo el territorio español.

Las dificultades para hacer frente a los siniestros que de diversa índole se ocasionan han sido suficientemente expuestas a la Administración por los responsables de los principales (escasos) cuerpos de bomberos a través de los diversos y limitados medios de que se disponía para ello.

Globalmente se puede decir que los resultados obtenidos hasta la fecha son muy escasos en cuanto a su efectividad. Se han venido potenciando los diversos cuerpos de bomberos con intermitencias siem-

D. JESUS DE BENITO FERNANDEZ

*Director del Servicio  
Contra Incendios y Salvamento  
del Excelentísimo Ayuntamiento  
de Madrid.*

pre en función de desastres o situaciones revestidas de alto número de víctimas o grandes pérdidas materiales, cuando no combinaciones de ambas circunstancias.

Las intermitencias de potenciación, aun así, se han visto en todo momento frenadas por limitaciones económicas o el tan so-corrido transcurso del tiempo que todo lo borra.

Se han realizado inversiones espectaculares encaminadas a la adquisición de material más o menos idóneo, cuyo gasto se reducía a la

compra del mismo, pero se ha dejado a un lado la disponibilidad de personal capacitado para el manejo de ese material

El resultado que se puede comprobar actualmente es el de disponibilidad (cuando ésta existe) de cuerpos de bomberos repartidos por la geografía española, insuficientemente dotados tanto de material como de personal, y en casi todos los casos con la gran rémora de deficiencia en la formación del funcionario.

Los primeros pasos importantes dados por la Administración empezamos a verlos ahora con la toma de responsabilidad en la necesidad de realizar una adecuada promoción.



Comienzan a salir a la luz pública reglamentos, ordenanzas y demás disposiciones que, de obligado cumplimiento, afectan a la construcción, urbanismo, planificación de todo género, etcétera.

Pero el primer problema que se plantea reside en la casi nula disponibilidad de personal capacitado para controlar la exigencia de cumplimiento de esta normativa.

Aplicando el uso de razón, es lógico que se piense que las personas mejor capacitadas para interpretar una normativa —que forzosamente no puede ser exacta, ante la diversidad de situaciones a contemplar— deberían ser aquellas que por su profesión han de enfrentarse con los casos cuya causa se pretende eliminar, y al mismo tiempo, cuando aquéllas se produzcan, habrán de manejar los medios para su control o extinción. Estas personas son, lógicamente, los bomberos.

Pero no hay cuerpos de bomberos realmente bien organizados.

En las principales capitales españolas, donde se ejerce la prevención y la extinción, se tiene que ver suplida la efectividad del funcionamiento del servicio por la buena

voluntad, entrega del hombre a su profesión, dedicación por moral profesional y vocación. Pero con absoluta carencia de medios para el ejercicio de la prevención.

Está suficientemente demostrada la economía a nivel nacional que supone la disponibilidad de adecuados cuerpos de bomberos capacitados para ejercer ambos aspectos de prevención y extinción. Pero hemos de reconocer que la espectacular inversión económica precisa para el montaje de aquéllos no redundará en espectaculares frutos. No se exponen claramente los daños evitados con la intervención del Servicio Contra Incendios. Sólo se manifiesta la valoración de los daños producidos. Esto da lugar a favorecer la pereza edilicia a este respecto en las distintas programaciones presupuestarias anuales.

Los modelos de organización de cuerpos de bomberos en los países desarrollados permiten, traducéndose a diferentes escalas, la organización en similitud de los que deben ser montados en España, tanto para actuación en zonas rústicas como urbanas.

La base principal debe localizarse en la profesionalidad de los com-

*Los modelos de organización de cuerpos de bomberos en los países desarrollados permiten, traducéndose a diferentes escalas, la organización en similitud de los que deben ser montados en España, tanto para actuación en zonas rústicas como urbanas.*



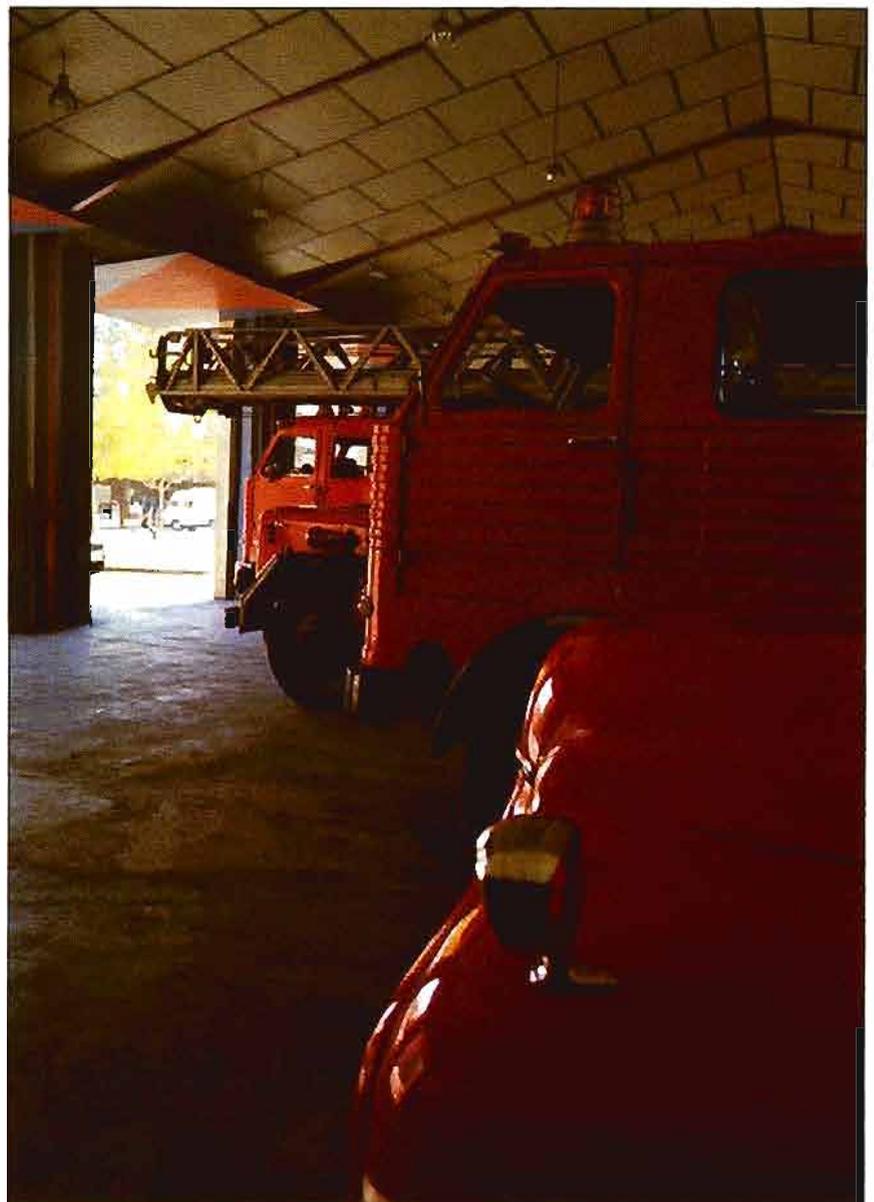
*Las funciones a desarrollar por los cuerpos de bomberos se centran principalmente en dos: la prevención y la extinción, o actuación de ataque a siniestro propiamente dicha.*

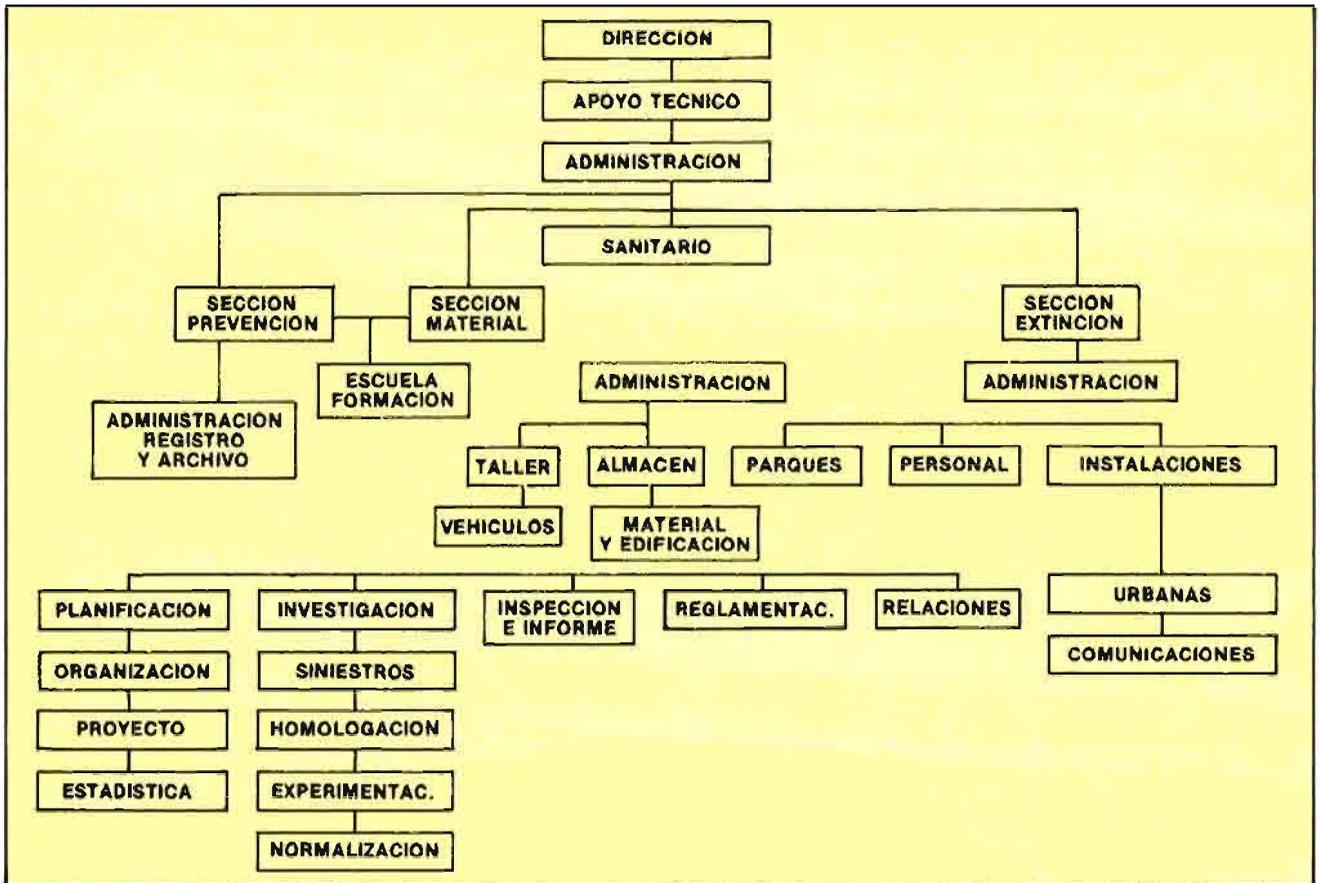
ponentes del servicio, permitiéndose en este caso interpretar el sentido de la palabra «profesionalidad», traducido a la vocacionalidad o entrega personal y, como consecuencia, puede hacerse aplicable tanto a los voluntarios como a los funcionarios.

Las funciones a desarrollar por los cuerpos de bomberos se centran principalmente en dos, sea cual fuere la naturaleza del siniestro a sofocar. (No podemos olvidar que las actuaciones de los mismos no se limitan a la extinción de incendios. Que dentro del significado de las palabras «lucha contra incendios y salvamento» se encierra toda una gama de servicios partiendo desde la más elemental ayuda a un animal, hasta el salvamento múltiple de vidas humanas en cualquier situación. Existen en Europa servicios contra incendios de los que depende incluso el movimiento de todos los equipos sanitarios de ambulancias para traslados de enfermos, transporte de impedidos, etcétera).

Como se ha dicho, en cualquier caso son dos funciones fundamentales las que se han de desempeñar, la prevención y la extinción o actuación de ataque al siniestro propiamente dicha.

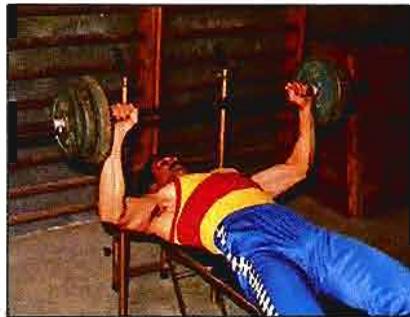
Para desarrollar ambas funciones ha de disponerse del personal y material adecuado. La organización de este personal y material, en cada caso, será función de las necesidades a cubrir en la zona de actuación del servicio, así como del tipo de siniestro previsible —resultado de la correspondiente eva-





luación técnica—. Como consecuencia, plantea una diversidad de posibilidades barajables, imposible de plasmar aquí, sobre todo en cuanto a naturaleza y número de material y cualificación y número de personal.

Pero sí existen reglas básicas sobre las que debe cimentarse la organización de los cuerpos de bomberos, con independencia de su carácter, y son éstas precisamente las que aquí vamos a exponer.



El personal debe estar constituido en dos escalas que, complementarán-

dose en el trabajo, logran siguiendo un mismo camino ser capaces de superar las dificultades que a ambas se presenten. Son la escala técnica y la escala operativa.

La primera debe estar constituida por aquellas personas que por su capacidad o titulación estén legalmente autorizadas para tomar determinaciones «in situ», que a su vez permitan ejecutar actuaciones bajo su dirección. La titulación o capacitación de estas personas debe



«Se han potenciado los diversos cuerpos de bomberos, con intermitencias, siempre en función de desastres o situaciones revestidas de alto número de víctimas, o grandes pérdidas materiales, cuando no combinaciones de ambas circunstancias.»



*No hay cuerpos de bomberos realmente bien organizados. En las principales capitales españolas, donde se ejerce la prevención y la extinción, se tiene que ver suplida la efectividad del funcionamiento del Servicio por la buena voluntad, entrega del hombre a su profesión, dedicación por moral profesional y vocación. Pero con absoluta carencia de medios para el ejercicio de la prevención.*



ser la correspondiente al tipo de siniestro principal previsible.

La escala operativa debe estar compuesta por personas cuya preparación tanto física como intelectual les permita ejecutar las actuaciones ordenadas, en situaciones siempre adversas.

En ambos casos debe establecerse una subescala de mandos de tipo piramidal, capaz, mediante su organización, de cubrir las necesidades del servicio en cada una de las secciones en que debe dividirse dentro de las dos facetas base.

Dejando sentada la consciencia de las dificultades económicas que supone la constitución de un cuerpo de bomberos, esencialmente en aquellos municipios de reducido número de habitantes (sin entrar en el estudio de posibilidades de funcionamiento en mancomunidad u otros sistemas) sí se pueden exponer las necesidades que en cada caso deben ser cubiertas dentro de un servicio contra incendios por el personal que lo compone. Necesidades que en cualquier tipo de servicio son comunes a los demás y cuya principal variación residirá,

bien en el número de personas necesarias para su cobertura, bien en la multitud de funciones que pueden recaer sobre una misma persona, también en base a la dimensión del servicio.

Deben existir esencialmente tres secciones: la de prevención, extinción y material.

Sobre la primera debe recaer todo el trabajo de información pública mediante realización de inspecciones de comprobación del estado de instalaciones de prevención de incendios en los distintos edificios y usos en general de la zona de actuación del servicio.

Debe informar los proyectos de construcción de edificios, solicitudes de licencias de funcionamiento, etcétera, basándose para ello en las ordenanzas, reglamentos y demás disposiciones vigentes en materia de prevención de incendios, estando capacitada a su vez para proponer las variaciones lógicas y fundamentadas de aquéllas.

Sobre esta sección pueden recaer, a su vez, los estudios de planificación general del servicio, basándose en los datos obtenidos de

las otras dos (situación de parques, necesidades de material y personal, estudios de circulación, etcétera).

La investigación de siniestros, sus causas, la de los materiales a homologar u homologados, son funciones que debe desempeñar esta sección.

No cabe duda, se insiste, en la importancia que supone en los pequeños cuerpos de bomberos el mantenimiento de estos aspectos, pero tales son necesarios, y si bien alguno de ellos no es posible realizar, al menos sí es la sección que debe encargarse de la relación con otros servicios, que por su mayor capacidad económica pueden facilitar la información precisa.

Sobre la segunda sección, la de extinción, recaería la lucha contra el siniestro. Es la fuerza de choque. Su relación con la comunidad se centra en el auxilio personal directo, para ello debe prestar especial atención a su propia formación individual, tanto física como de conocimiento, especialmente del material a su disposición, tratando en todo momento de sacar del mismo el máximo partido en el menor



*No se exponen claramente los daños evitados con la intervención del Servicio Contra Incendios. Sólo se manifiesta la valoración de los daños producidos. Esto da lugar a favorecer la pereza edilicia a este respecto en las distintas programaciones presupuestarias anuales.*

tiempo y con el menor gasto posible.

Es la sección de mayor espectacularidad en sus actuaciones. No obstante, sobre la misma deben recaer otra serie de funciones ocultas, pero consideradas de primerísima importancia: La organización y control de todos los parques de que disponga el servicio, tanto en cuestiones de orden interior como en salidas a siniestros y maniobras en general. La coordinación de los talleres y almacenes en su influencia sobre los parques (talleres de régimen interior, de los que debe disponer el servicio conforme se mencionará al hablar de la sección de material) y las propuestas de realización de presupuestos, obras e instalaciones urbanas, etcétera, son las que, a grandes rasgos, deben ser atendidas por esta sección.

La tercera sección será la encargada del buen estado de mantenimiento de todo el material de diversa índole de que se disponga en el servicio: vehículos, sistemas de comunicaciones, elementos complementarios o especiales, etcétera, serán sus objetivos. La certidumbre de la absoluta necesidad de reducir tiempos de baja por averías de estos elementos es la base de un adecuado funcionamiento de la totalidad del servicio.

Para que estas tres secciones puedan llegar a cumplir tales funciones se precisa disponer de otras, a modo de subsecciones, que, dependiendo de las primeras, distribuyen los trabajos de forma que

sobre los mismos pueda prestarse mejor atención

Así, sobre la sección de prevención, debe, en teoría, disponerse de subsecciones de inspección, información de expedientes, reglamentaciones y experiencias, relaciones públicas y planificación e investigación, las que, a su vez y para cada uno de estos conceptos, deben también —en función de necesidad de obtención de mejores resultados— subdividirse, a su vez, en otras adecuadas a cada uno de los dos conceptos.

La sección de extinción, como superior en complejidad, debe dis-



poner de mayor número de subsecciones o divisiones: parques donde como antes se indicó, deben planificarse cuantos asuntos referentes a los mismos se plantean (mano de obra, mantenimiento de material y obras, distribución de funciones entre el personal de las dotaciones que los componen, etcétera). Una división o subsección de personal donde se programe la distribución por sectores de mandos intermedios, períodos vacacionales y, en general, cuantos asuntos que afecten al personal considerado como propio de cualquier otra actividad. Subsección de comunicaciones, instalaciones urbanas con su mantenimiento y control.

La última sección, la de material, tiene la suficiente personalidad e importancia para comprender que de su efectividad dependerá el adecuado funcionamiento de los medios de extinción de que ha de disponer el servicio. Medios complejos cuya naturaleza, por su especial diseño, no tiene parangón dentro de los comunes de cualquier otra actividad. La especialización del personal ha de ser tal, que además de disponer de conocimientos técnicos propios del material a manejar, ha de ser poseedor de capacidad organizativa que garantice la resolución de los problemas que se le plantean dentro de los tiempos mínimos posibles.

Dependiendo de esta misma sección puede relacionarse a ella, a modo de subsección o división, el almacén general, donde debe disponerse de material no deteriorable por el tiempo en cantidades suficientes para salvaguardar un adecuado abastecimiento de medios ante la situación más desfavorable previsible.

El esquema de cuanto se ha expresado puede quedar reflejado en el anterior organigrama.

Para finalizar, una vez más ha de manifestarse la dificultad que entraña la consecución en España de un servicio en óptimas condiciones de funcionamiento. Únicamente aquellos países de alta capacidad de adquisición o aquellos que por su situación u otras circunstancias se ven sometidos a la necesidad de disponibilidad de medios de urgente actuación ante desastres son los que pueden o deben realizar la costosa inversión necesaria. ■

**Comentario al artículo publicado en el anterior número sobre**

## **Comportamiento de los productos químicos ignífugantes sobre los textiles utilizados en el hábitat**

*En la redacción de la revista se ha recibido una amable carta firmada por los señores Mumbri Laporta y Dretell Casellas, del Laboratorio de la Cátedra de Diseño y Acabado de Tejidos (sección de investigación y ensayos de comportamiento al fuego, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Tarrasa), aportando una información que se ha considerado de sumo interés y de la cual resumimos los siguientes aspectos:*

— El fosfato tris dibromopropil (ignífugante al que se hace referencia en página 31) tiene naturaleza cancerígena.

— En el «Symposium on Textile Flammability Leblanc R.C.», de 1976, en Estados Unidos, un trabajo presentado por F. A. Danhier sobre la toxicidad de los agentes de ignífugantes a base de compuestos bromados y de fosfatos en particular da cuenta de que el citado producto da origen a dermatitis, irritaciones de la piel, caracterizándolo además como cancerígeno.

Por otra parte, en marzo de 1976, el «Environmental Defense Fund», de Estados Unidos, a petición de la «Consumer Product-Safety Commission», publica un informe sobre los artículos textiles que contienen productos ignífugos del tipo «tris» (2, 3 dibromopropil) fosfato. Los estudios realizados permiten llegar a la conclusión de que concentraciones que superen las 100 partes por millón producen alteraciones en la *Salmonella typhimurium* cuando actúan en presencia o ausencia de sistemas activadores metabólicos; esta

aseveración asegura una predicción altamente cancerígena.

Como consecuencia de lo anterior, en julio de 1976 se inicia un programa de ensayo biológico en los propios laboratorios de dicha «Comisión» y en el «National Cancer Institute»; el día 4 de febrero de 1977 se obtienen los datos preliminares y el 6 de febrero de 1977 se promulga un edicto de prohibición del uso de artículos conteniendo el citado producto.

El profesor Bruce N. Ames, de la Universidad de California, el Departamento de Bioquímica de Berkeley y el Research Associate N. Kim Hooper, establecieron el 21 de marzo del mismo año que el citado producto es un cancerígeno más potente que el cancerígeno humano benzo(a)pireneno o beta-naftilamina.

Como consecuencia, aparecen las «Rules and Regulations», en el Federal Register, vol. 42, núm. 68, Friday, April 8, y núm. 105 Wednesday, June 1 de 1977, en donde se comunica la prohibición de utilización de estos productos en Estados Unidos. ■