



AGRUPACION CULTURAL Y DEPORTIVA
DEL CUERPO DE BOMBEROS DE BARCELONA

¡ALARMA!



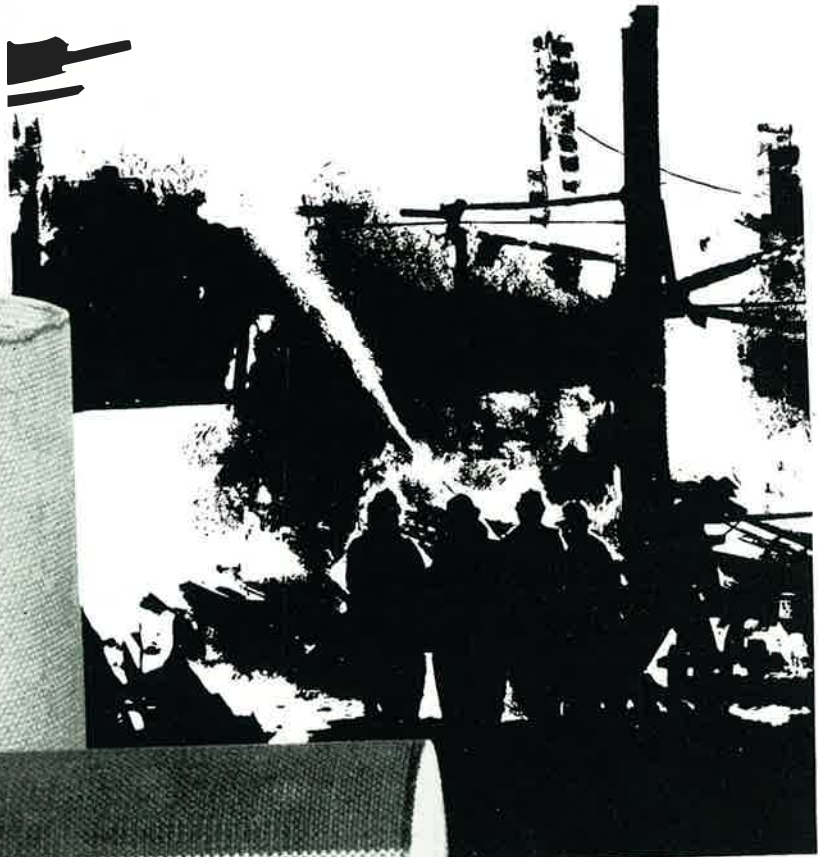
ARDE UN AVIÓN EN EL AEROPUERTO
DE BARCELONA

N.º 11
NOVIEMBRE
1960

PIRELLI

contra incendios

manguera



Tipos especiales con
o sin tubo de goma interior

Los servicios contra incendios
equipados con nuestras mangueras,
son eficaces y seguros siempre.

PIRELLI



Industrias AMBAROL, S. A.

Fabricación de Barnices - Esmaltes
Pinturas y similares - Marcas Comodín
Polidor - Superlina - Flamidor - Comodoro

NITRODOR

La marca que se impone en
Nitrocelulosa y sus derivados

Fábrica y despacho en BADALONA
Gral. Weyler, 257 - 267 - Teléfono 80 20 00
Almacén en BARCELONA
Diputación, 310 - Teléfono 21 75 83

Para almacenaje
de sus mercancías

Almacenes Sagrera

S. A.

ALMACENES GENERALES
DE DEPOSITO
APARTADERO DE FERROCARRIL
CONDICIONES ESPECIALES PARA
LAS MERCANCIAS SUJETAS AL PAGO
DE ARBITRIOS MUNICIPALES

Berenguer de Palou, 6 - 30
Teléfonos 25 27 76 - 25 98 17
B A R C E L O N A

Industrias Frigoríficas del Mediterráneo

I. N. F. R. I. M. E.

Ginebra, 19

BARCELONA

A. GRATACOS

TEJIDOS SELECCIONADOS
LANAS - SEDAS - ALGODONES

Paseo de Gracia, 108 - - Teléf. 28 26 72
B A R C E L O N A

MANGUERAS para nieve carbónica a grandes presiones

VINCKE Y C.^{IA} S. EN C.

TUBOS METALICO FLEXIBLES Y DE GOMA
ARTICULOS DE GOMA EN GENERAL

MANGUERAS contra incendios, tipo americano, fabri-
cadas con tejido tubular de algodón y goma interior

Teléfono 37

PALAMOS (Gerona)

CONSTRUCCIONES
Y REPARACIONES
MECANICAS

J. FRANCO

Barcelona

PASEO MARAGALL, 95 - TEL. 36 39 30

RESTAURANTE

EL AST

ABIERTO TODO EL AÑO

Aéreo Miramar - Parque Montjuich
Teléfono 31 59 37

BARCELONA

FÁBRICA DE TEJIDOS Y CINTAS DE SEDA

SALVADOR SANPERA SANPERA, S. A.
MANRESA

Almacén - despacho:
Paseo San Juan, 17
Teléfono 26 50 50

BARCELONA

RESERVADO
CONTRATO N.º 2063

LABORATORIO DE ESPECIALIDADES FARMACEUTICAS

MANUFACTURAS BLABIA, S. A.

TEJEDORES - FABRICANTES DE ALGODON HIDROFILO - SECCIONES DE BLANQUEO E HIDROFILADO - MANUFACTURA DE APOSITOS SANITARIOS Y DEMAS MATERIAL DE CURA - VENDAJE ADHESIVO

PRIMERA INDUSTRIA NACIONAL CON
CICLO COMPLETO DE FABRICACION

BADAJOS, 176 - 178

TELEFONO 26 07 85

BARCELONA

JABON EN POLVO

Elena

BARNICES - ESMALTES - PINTURAS

Productos **A L P**

AMERICA, 5 y 7
TELEFONO 25 23 63
BARCELONA

CORAL, S. A. S.

SUMINISTROS PARA INDUSTRIAS - FERRETERIA
APARATOS ELECTRO-DOMESTICOS - BATERIA
DE COCINA - DROGAS - ELECTRICIDAD



Pedro IV, 194
BARCELONA

Teléfono 26 79 00
(5 líneas)

¡ALARMA!

PREVENCIÓN

EXTINCIÓN

SALVAMENTO

Año XIV
3.ª Epoca



Núm. 11
Noviembre 1960

AGRUPACIÓN CULTURAL Y DEPORTIVA DEL CUERPO DE BOMBEROS DE BARCELONA

PROVENZA, 178 BARCELONA TELÉF. 30 30 30

DEPOSITO LEGAL. B. 2110. - 1958

EDITORIAL

En el mes de agosto del año 1958 iniciamos en las páginas de esta revista, bajo el lema de ¡ORGANICÉMONOS, BOMBEROS ESPAÑOLES!, la CAMPAÑA PRO FEDERACIÓN NACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA, haciéndonos eco de las aspiraciones de todos los bomberos, para organizarnos y salir de este estado de abandono en que se hallaba la organización de Extinción de Incendios y Salvamentos en nuestra Patria. Desde esta fecha, la Agrupación Cultural y Deportiva del Cuerpo de Bomberos de Barcelona ha puesto las páginas de esta revista a disposición de todos aquellos que deseaban revalorizar la profesión colocándola en el lugar que le corresponde. No hemos regateado ni regateamos esfuerzo alguno para que se convierta en realidad este gran deseo de todos. Hemos trabajado con entusiasmo durante estos veintisiete meses colaborando con la COMISIÓN ORGANIZADORA DEL I CONGRESO NACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA, primero, y con la COMISIÓN RECTORA PROVISIONAL, después, para hacer factible nuestra Organización, y si en verdad, por algunos trámites oficiales completamente ajenos a los organizadores, aún no están en vigor los Reglamentos que han de dar vida oficial a nuestra ASOCIACIÓN, podemos afirmar que ésta ya existe en el ánimo de todos desde el primer día que iniciamos la CAMPAÑA a través de esta revista y que se ha ido reafirmando a través de los meses transcurridos, con las relaciones entabladas entre los bomberos que culminaron en el que ya podemos clasificar como histórico I CONGRESO NACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA, celebrado en Madrid el mes de noviembre del pasado año.

Sabemos que la idea de nuestra Organización ha sido aceptada con verdadero interés por las Altas Autoridades de la Nación, desde el primer momento que han tenido conocimiento de ella. Bastan las autorizadas palabras que pronunció el Excmo. señor D. José Luis Moris Marrodán, Director General de Administración Local, cuando en representación del Excmo. Sr. Ministro de la Gobernación clausuró nuestro primer Congreso, destacándose entre ellas las siguientes frases: «La misión de los Cuerpos de Bomberos, como todo el mundo sabe, es apagar los incendios y ayudar en los salvamentos, pero si a esto se limitara su misión, sería ésta una muy pobre finalidad. La auténtica misión de los Cuerpos de Bomberos es la Prevención, y en ella deben trabajar con inteligencia y con la experiencia que su oficio les proporciona.» «Seguridad y Prevención son dos ideas gemelas, que sólo están separadas en el tiempo.» «El Ministerio de la Gobernación necesita y estimula actividades como las que han desarrollado ustedes estos días y espera sus consejos, que tendrá muy en cuenta.»

Animo, amigos, sigamos con fe y entusiasmo colaborando en la formación de esta ASOCIACIÓN que nos hemos propuesto crear.

SUMARIO

	Pág.
Editorial	5
Congreso del Comité Técnico Internacional de Prevención y Extinción del Fuego.....	7
Ignífugos	15
Campaña pro Federación.....	18
Sugerencias	20
Aterrizaje violento	21
El equipo de vestuario de los bomberos de aeropuerto	25
Salvamento mediante escalera para personas de peso.....	29
Modo de empleo del método boca a boca	31
Noticario local.....	32



José Artes de Arcos

SOCIEDAD ANONIMA.
Declarada Empresa Modelo por el Estado

BOCINAS, SIRENAS, FAROS DE LUZ GIRATORIA Y ORIENTABLES, ACCESORIOS DE USO EXCLUSIVO PARA LOS SERVICIOS DE AMBULANCIAS, POLICIA, BOMBEROS, ETC.

BARCELONA
ALMERIA
MADRID



Publicidad Artes

Noche sin descanso



Detener la TOS
no es suficiente
¡ HAY QUE CURAR la causa!

Solo el **JARABE FAMEL**, medicación completa al Lacto-cresosota soluble, calma la tos, desinfecta, cicatriza, vitaliza y reconstituye las mucosas y los bronquios. Adoptado por los Médicos y Hospitales del Mundo entero.

JARABE FAMEL

S. A. F. E. NEUMATICOS MICHELIN
Urgel, 151 - Teléf. 50 0200 - BARCELONA



ESTACION DE SERVICIO DEL NEUMATICO

Urgel, esquina Provenza
A disposición de todos los automovilistas
SERVICIO GRATIS

Congreso del Comité Técnico Internacional de Prevención y Extinción del Fuego celebrado en Burdeos del 20 al 24 de septiembre de 1960

Por JOSÉ SABADELL MERCADÉ

Jefe Director del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona



De la preocupación de los franceses por las destrucciones que ocasionan los incendios, da una idea el gran número de congresos comarcales, regionales, nacionales e internacionales que se celebran frecuentemente en Francia, con asistencia y participación de delegados extranjeros, incluso en la mayoría de los incluidos en las tres primeras denominaciones, colaborando estos últimos con entusiasmo en las provechosas tareas encaminadas a la

eficaz lucha contra el fuego y a las medidas preventivas para evitar, si ello es posible, que se produzca y si no lo es, para limitar la extensión del incendio y, principalmente, para salvaguardar los seres humanos en inminente peligro de perecer o de sufrir mutilaciones o heridas graves a consecuencia de los incendios o de otros siniestros que constantemente, en todas partes, amenazan fieramente a la humanidad.

No podía ser más acertada la elección del lugar donde se celebró el Congreso, pues Burdeos es una ciudad encantadora, noble, llena de vida y de animación y verdadera metrópoli comercial del Sud-Oeste de Francia. Bañada por el río Garona, que naciendo en España (Valle de Arán) y siguiendo por el Sud-Oeste de Francia, vierte sus aguas en el Océano Atlántico, tiene en dicho río un moderno puerto autónomo cuyas instalaciones, repartidas sobre las dos orillas, alcanzan una longitud de 15 kilómetros y forman varios grupos distintos. Del mencionado puerto parten líneas de navegación regular hacia el África Occidental y la América del Sur.

De su aeropuerto, situado a 10 kilómetros de la ciudad, parten aviones que se dirigen a Ginebra, Londres, Nueva York y Monreal, vía Londres, a la América del Sur, al África Occidental francesa, al África Ecuatorial francesa, vía Dakar y Casablanca, a Marruecos, Algeria y Nantes.

No podemos detallar los bellos edificios de Burdeos, entre los que destaca su soberbio teatro, maravilla arquitectónica del siglo XVIII en primer lugar, por ser otro el objeto de este artículo y, en segundo lugar, porque el gran número de actos celebrados en tan breve tiempo no permitió deambular a solas por las calles y plazas, única manera de poder apreciar las bellezas arquitectónicas y urbanísticas de las poblaciones.

La magnífica y difícilmente superable organización, corrió a cargo de un Comité formado por las siguientes personalidades:

- SR. BENAIS, adjunto al Alcalde de Burdeos.
- Doctor TEYSSANDIER, Consejero General, representando al Presidente del Consejo general.
- SR. REY, representando al Presidente de la Cámara de Comercio.
- SR. DELHOME, Director departamental de la Protección Civil, representando al Prefecto de la Gironda.
- Teniente Coronel SALDOU, Inspector departamental de los Servicios de Incendios y de Socorro.
- Capitán CARRICART, Comandante Adjunto de los Cuerpos de Zapadores-Bomberos, Forestales Profesionales.
- Capitán PRIAT, Inspector departamental Adjunto de los Servicios de Incendio y de Socorro.
- Capitán SOULAT, Inspector departamental Adjunto de los Servicios de Incendio y de Socorro.

De como llevaron a cabo su admirable labor las anteriores personalidades, somos testigos cuantos tuvimos el honor de asistir a los actos celebrados, por cuya organización fueron todos ellos efusiva y cordialmente felicitados, especialmente el Teniente Coronel Saldou, alma de la citada organización, sobre quien recayó principalmente el peso de la misma. Difícilmente puede encontrarse en una persona tan gran capacidad de trabajo eficaz junto con tales dotes organizadoras y tan exquisita amabilidad al atender a todos los congresistas que, seguramente, conservaremos un perdurable recuerdo del Congreso de Burdeos y del Teniente Coronel Saldou.

Para dar una ligera idea de la importancia del Congreso, bastará citar los representantes que acudieron del gran número de naciones representadas:

Alemania	3
Austria	4
Bélgica	9
Dinamarca	13
España	4
Finlandia	1
Francia	64
Gran Bretaña	2
Israel	1
Italia	3
Liberia	1
Luxemburgo	2
Noruega	1
Países Bajos	3
Portugal	3
República Popular Búlgara	2
República Popular Húngara	4
República Popular Polonesa	3
República Popular Rumana	3
Rusia	2
Suecia	4
Suiza	2
Tailandia	4
Yugoeslavia	4

Este congreso nos deparó nuevamente el placer de convivir durante unos días, aunque de intenso trabajo, con los viejos amigos señores Ruano, Jefe de Zona del Cuerpo de Bomberos de Madrid y Zunzunegui y Bautista, Directores de Defensa contra Incendios; Collinet, Presidente de la Federación de Zapadores Bomberos Franceses; Gaudron, Inspector Departamental de los Servicios de Incendios Franceses; Reiniche, Comandante de los Zapadores Bomberos del Havre; Bruneton, Inspector Departamental de los Servicios de Incendios Franceses; Merpillat, Inspector Departamental de los Servicios de Incendios Franceses; Massé, Inspector Departamental de los Servicios de Incendios Franceses y el arquitecto Bürger, Presidente de la Federación de Zapadores Bomberos Alemanes.

En este Congreso no tuvimos el placer de ver otra vez entre nosotros al Coronel Maruelle, que presidía el Comité Técnico Internacional de Prevención y de Extinción del Fuego cuando se celebraron los anteriores congresos a los que tuvimos el honor de asistir; pero, en cambio, fuimos presentados a su sucesor en dicha presidencia, el Presidente de la Federación de Zapadores Bomberos en Austria, don José Holaubek, el cual, en el transcurso de la conversación

que siguió a la presentación, se interesó mucho por la organización de los bomberos españoles y por la revista 'ALARMA', editada por la Agrupación Cultural y Deportiva del Cuerpo de Bomberos de Barcelona.

La imposibilidad de aprovechar la oportunidad del Congreso para conocer Budeos, de que ya se ha hablado, queda plenamente demostrada copiando el programa de los actos celebrados.

Martes, día 20

De la 1 de la tarde a las 12 de la noche. — Recepción de los Congresistas en la Galería de Bellas Artes, plaza del Coronel Raynal. Entrega de documentos y relación de gastos de estancia e inscripción. Comida libre.
A las 8.30 de la noche. — Reunión del «Consejo Permanente en los salones del «Splendid-Hotel».

Miércoles, día 21

De 8 a 9 de la mañana. — Apertura de la «Permanencia» en la sala de *La Benauge* para las recepciones complementarias.
De 9 a 11. — Sesión de trabajo de las Comisiones.
De 11.30 a 12.15 de la tarde. — Inauguración solemne del Congreso.
De 12.30 a 1.30. — Comida en común en los pasos perdidos de la sala de *La Benauge*.
De 3.30 a 5. — Sesión de trabajo de las Comisiones.
De 6 a 7. — Recepción oficial de los congresistas en el Ayuntamiento.
De 7.15 a 8.30 de la noche. — Comida libre.
A las 8.45. — Velada benéfica de gala en el cine Olimpia.

Jueves, día 22

De 9 a 11.30 de la mañana. — Sesión de trabajo de las Comisiones y preparación de los informes.
De 11.45 a 12.15 de la tarde. Recepción de los miembros del Congreso por los Zapadores Bomberos de la ciudad de Burdeos en el cuartel de *La Bastida*.

De 12.30 a 1.20. — Comida en común en los pasos perdidos de la sala de *La Benauge*.
A la 1.30. — Salida hacia Ambe.
De 2.30 a 4.30. — Visita al conjunto Petro-Químico de Ambe y recepción por la Sociedad Esso-Standard.
A las 4.45. — Salida hacia Lugon.
De 5.30 a 7.30. — Visita de las instalaciones cooperativas vinícolas de la bodega de Lugon. Salida hacia Saint-Emilion.
A las 8.30 de la noche. — Comida en común en la ciudad medieval de Saint-Emilion. (Comida a las candelas en las bodegas del Castillo Aussenne.)
A las 8. — Regreso de los congresistas a Burdeos.

Viernes, día 23

A las 9 de la mañana. — Salida hacia Lacq.
De 10.30 a 12. — Llegada a Lacq. Visita a las perforaciones y refinerías de la S.N.P.A. (Sociedad Nacional de Petróleos de Aquitania).
A las 12.15 de la tarde. — Salida hacia Pau.
De las 12.45 a las 2.45. — Llegada a los alrededores de Pau. Comida en común en la provincia del Rey Henri.
A las 3. — Salida hacia Lourdes.
De 12.45 a 2.45 de la tarde. — Llegada a Lourdes. Recepción oficial de los congresistas en el Ayuntamiento por la Municipalidad. Visita libre del Santuario.
A las 6.15. — Salida hacia Aire-sur-Adour.
A las 8 de la noche. — Llegada a Aire-sur-Adour y comida en común.
A las 9.30. — Salida hacia Burdeos.

Sábado, día 24

De 8.30 a 11.30 de la mañana. — Sesión plenaria.
De 11.45 a 12.30 de la tarde. — Desfile de las unidades regionales de Zapadores Bomberos.
A la 1. — Comida oficial de clausura en los salones de «l'Aiglon».
Por si no fuese bastante, a última hora se añadieron al programa los siguientes números:

Jueves, día 22

A las 10 de la noche. — Competición de basket-ball entre los Zapadores Bomberos de Burdeos y los de la Gironda.
A las 11. — (A la llegada de los Congresistas.) Competición internacional de baloncesto entre los Zapadores-Bomberos de Barcelona y los de Toulouse.
Por haber llegado a Burdeos con gran retraso los congresistas que fueron a Saint-Emilion, este último partido empezó mucho después de la hora señalada y terminó a las tantas horas de la madrugada del 23, lo que dio lugar a que muchos congresistas no fueran a Pau y quedaran en Burdeos preparando los informes de las Ponencias, para ser aprobados en la Sesión plenaria de clausura que se celebró el día 24.

Lo tupido del programa casi imposibilitó la asistencia a la totalidad de los actos que, aparte de las reuniones del Congreso en Burdeos, tuvieron lugar fuera de la ciudad.
De la cantidad y calidad de los trabajos del Congreso de Burdeos, da idea el índice que copiamos a continuación:

Índice de documentos, relativos a los trabajos del Pleno, de las Comisiones y otros

- 1 Los resultados de la Conferencia de Londres de 1900
- 2 Comisión Internacional de los Cuerpos de Zapadores Bomberos. Sesión plenaria de Amberes.
- 3 Proyecto Comisión Internacional de Zapadores Bomberos. Memorandum.
- 4 Ayuda-Memoria concerniente al C.T.I.F.

Giralt
CALZADOS ESPECIALES

BOTAS CASCOS Y CORREAJS PARA BOMBERO

BOTAS MONTAR, MOTORISTA, ESQUI BOMBERO, BALON-PIC, CICLISTA MONTANA, POLAINAS TUBOS, ETC

CALLE VALENCIA, 226 TEL. 27 98 65 - BARCELONA

- 5 C.T.I.F. Comisión Internacional de Cuerpos de Zapadores-Bomberos. Informe de actividad al Secretariado General del C.T.I.F.
- 6 C.T.I.F. Sesión plenaria. Lista de los trabajos presentados por los Informadores Internacionales.
7. Secretariado General Permanente del C.T.I.F. Nota de información a la atención de los señores Primeros Delegados Nacionales.
- 8 Comisión de Materiales de Seguridad contra Incendio. (Revestimiento y Decoración.)
- 9 Comisión Internacional de la protección de Puertos y Navíos contro el Incendio.
10. Comisión de Socorro en caso de Inundación.
11. Comisión Internacional de Cuerpos de Bomberos. Cuestionario sobre la lucha contra el fuego en la Protección Civil.
12. Comisión Internacional para la Protección Civil.
13. Estatuto Internacional del Zapador Bombero.
14. Organización de la Defensa contra el incendio en las instalaciones fijas de los transportes ferroviarios.
15. La reanimación oral. Su desarrollo actual en los Estados Unidos. Sus modalidades de enseñanza.
16. Normalización de las camillas.
17. Reglamento particular del médico-jefe de los Servicios de Incendio y Socorro.
18. Comisión de materiales de seguridad contra el incendio. (Revestimiento y decoración.)
19. Organización de la seguridad en los puertos de comercio.
20. Defensa atómica de los puertos y de los navíos de comercio.
21. Comisión sobre la prevención de incendios y del pánico en los locales públicos.
22. Algunas reflexiones sobre los métodos de extinción de fuegos de aviones en el suelo.
23. Comisión de defensa contra incendio en los aeródromos y sus lugares de acceso.
24. Comisión de defensa de los aeródromos y sus lugares de acceso.
25. El equipo vestuario de los zapadores-bomberos de aeródromo.
26. El fuego en los depósitos de carburante líquido.
27. Las barreras flotantes en los puertos petroleros.
28. Comisión Internacional para la seguridad de los hidrocarburos.
29. Nuevo reglamento danés concerniente a las instalaciones de calefacción con aceites combustibles.
30. Comisión Internacional de Zapadores-Bomberos. Estatuto Internacional. Aspecto jurídico.
31. Estudio sobre los canjes de niños de Zapadores-Bomberos.
32. Comisión Internacional: Terminología. Clasificación.
33. Peligros y ensayos de los materiales termoplásticos.
34. Comisión de defensa de los bienes culturales.

Por considerarlo de gran utilidad para los que pertenecemos a las organizaciones destinadas a la extinción de incendios y salvamentos, y hasta para los que no pertenecemos a las mismas— pues todos estamos interesados en la defensa de nuestro patrimonio particular y en la del nacional—, pondremos de manifiesto en ¡ALARMA! varios de los trabajos del Congreso de Burdeos, empezando por el señalado con el número 22 en el anterior índice y continuando, en números sucesivos, con la publicación de otros sin seguir el orden preestablecido.

Algunas reflexiones sobre los métodos de extinción de fuegos de aviones en el suelo

Desde el nacimiento de la aviación y, principalmente, después de su comercialización, la necesidad de disponer de un material de incendio apropiado a sus riesgos ha llegado a ser la preocupación constante de los responsables de los Aeropuertos.

A cada etapa del desarrollo prodigioso de esta industria mundial corresponde un tipo de material de incendio. Sin embargo, su técnica ha dejado siempre un vacío entre las

¿Qué pasó...? Que Parsi lo apagó

Extintores de Incendios PARSI

Garantía



Seguridad



Economía

Aparatos adecuados para cada industria, almacenes, talleres, salas de espectáculos, comercios, garages, camiones, coches de turismo, motos, casas particulares, etc., etc.

Pida una demostración sin compromiso a:

INDUSTRIAS PARSI, S. L.

Aragón, 141 - 143



BARCELONA



Teléfonos 23 77 46 - 24 02 54

exigencias de la seguridad de las aeronaves y las posibilidades ofrecidas por el material de incendio.

A pesar de la diversidad del material construido, hay que destacar que el fin buscado, es decir, la aplicación de un método ideal de extinción concebido por los responsables de los Servicios de Incendio en los Aeródromos, no ha variado.

El fin a lograr es fácil de definir: suprimir las llamas desde la llegada de los socorros a fin de salvar lo que el fuego todavía no ha destruido, permitir el salvamento de las vidas humanas y oponerse a una reinflamación asegurando la total extinción.

Este método lógico en todos los casos de incendio, resulta imperativo ante un avión en llamas porque está excluido «dar parte del fuego».

La experiencia ha demostrado que el solo medio de poner este medio en práctica consiste en utilizar *simultáneamente* dos categorías de extintores:

— El primero, que aniquila las llamas, obra según un fenómeno hoy muy conocido en química y biología: la INHIBICIÓN. El inhibidor constituye un freno a la reacción química cuyo resultado es la llama.

— El segundo es diferente según el origen del fuego:

a) un fuego seco se enfría debido a las calorías absorbidas al evaporarse el agua.

b) el carburante líquido debe recubrirse de espuma, la que constituye un colchón aislante que impide la reinflamación.

Existen igualmente los llamados fuegos «especiales», como el fuego de magnesio que es preciso recordar y cuya extinción requiere una técnica especial.

Los inhibidores corrientemente utilizados son el CO₂, los polvos y los productos halogenados.

La espuma es producida indiferentemente por los generadores químicos o físicos.

Según la potencia de los medios de extinción propios de cada época, la acción principal ha sido atribuida a la una o a la otra categoría del producto.

En la actualidad, el OACI considera aún que la espuma debe constituir el agente principal de extinción en los Aeropuertos, no siendo considerados los inhibidores más que como agentes suplementarios de sustitución. Sin embargo, la experiencia práctica demuestra que determinados productos de éstos son susceptibles de realizar extinciones espectaculares en tiempos sumamente cortos. Deben, no obstante, para obtener una total y durable eficacia, ser utilizados simultáneamente con la espuma.

Un método de extinción más o menos parecido había sido, por otra parte, propuesto al Congreso de VIENA (C.T.I.F. 1958). Estaba basado en las posibilidades del material en servicio y se caracterizaba por las intervenciones escalonadas:

PRIMERA INTERVENCIÓN: un producto inhibidor (pulverulento o líquido halogenado) equipando los vehículos ligeros, llegando rápidamente a los lugares del siniestro para suprimir las llamas.

SEGUNDA INTERVENCIÓN: equipo de espuma física cuyo peso exige vehículos más pesados y por consiguiente menos rápidos, y por esto se les llama de «segundo socorro».

El primer socorro limita, hasta su agotamiento, la acción destructora de las llamas. Para que su acción sea eficaz, la proyección del producto inhibidor debe ser masiva y con

frecuencia se produce el agotamiento antes de la llegada del vehículo a espuma. La presencia de la más mínima cantidad de materia en ignición da lugar a perder el beneficio de la acción del primero y del segundo socorro, es decir, la espuma deberá empezar de nuevo toda la extinción que será, por otra parte, más o menos importante según que el carburante haya aparecido sobre la pista o fuera de la misma.

Además, la presencia de espuma sobre el carburante extendido necesita más tiempo que la represión de las llamas por los inhibidores. Por estas razones, la utilización conjunta en ciertos aeropuertos, y en particular en el de BALEMULHOUSE, que dispone, a este efecto, de dos vehículos del mismo tipo; el uno equipado con polvo, y el otro con espuma. Los efectivos de ejercicio, constituidos por dos charcos de 350 a 400 metros cuadrados, comprendiendo de dos a tres mil litros de productos inflamables, son generalmente reducidos en tiempos extremadamente cortos.

Sin embargo, un tal método supone la llegada simultánea a los lugares del accidente de dos vehículos, lo que no ocurre siempre, por estar obligatoriamente el vehículo a espuma más pesadamente cargado.

A pesar de los esfuerzos de los constructores y de los progresos realizados en este sentido, no ha sido posible reducir el peso de los vehículos a espuma para que sean camiones de primera intervención capaces de llegar a los lugares del siniestro en el momento oportuno.

Se puede intentar deducir una noción de eficacia aplicable a un vehículo automóvil equipado de un generador de espuma.

La eficacia está, necesariamente, en relación directa con el volumen de espuma potencial capaz de ser producido por dicho equipo.

Desgraciadamente, el volumen potencial de espuma depende de la cantidad de productos iniciales transportados. líquido emulsor y agua, cuyo peso aumenta proporcionalmente. Existe, pues, una relación inversa.

Asimismo, el tiempo durante el cual la espuma producida podrá ser vertida será función de las posibilidades del aparato. Pero cuando los caudales vertidos aumentan, el peso de los aparatos de proyección crece también proporcionalmente y la velocidad del vehículo decrece si la potencia del motor no aumenta. También ahí existe relación inversa para la eficacia.

Para terminar, se puede decir que un tal equipo es tanto más eficaz cuanto más grande sea la cantidad de espuma que pueda transportar y verter en más corto tiempo. Esta noción puede representarse por la relación siguiente:

$$E = \frac{V}{P + T}$$

En la cual E : eficacia

V : volumen de espuma potencial

T : tiempo de transporte

P : tiempo de proyección.

Según este método, para un equipo de espuma física clásica, el valor de E se situa entre 2 y 3 y no puede ser aumentado si no se aumenta la potencia de las bombas y la potencia de los motores de arrastre, cosas inaceptables.

Una Sociedad francesa ha construido, bajo el nombre de CONTA, un equipo mediante el cual E alcanza 15 y además sin ninguna servidumbre mecánica.

Las cubiertas del presente número de ¡ALARMA! han sido barnizadas en los Talleres

PE S A FA

Pedro Salvadó Falcó

AUXILIAR DE LAS ARTES GRÁFICAS

CORCEGA, 108 y 110 (entre Calabria y Viladomat) TELÉFONO 30-32-62. BARCELONA

Según esto, uno de los factores primordiales en la extinción de los fuegos de hidrocarburos, en el caso de incendio de avión, es la formación de una capa residual de espuma de un mínimo de 5 centímetros de espesor, unánimemente preconizada por los especialistas.

La noción de espesor «residual» es de difícil definición. La velocidad de destrucción de la espuma depende de numerosos factores variables: la intensidad del fuego, las cualidades iniciales del líquido emulsor y sus facultades de conservación, la concepción del generador de espuma, la profundidad del charco de carburante considerado, la manera como la espuma toma contacto con ella, el tiempo que necesita el establecimiento de esta cobertura, etc.

Como es imposible recubrir instantáneamente un tal charco de una capa de espuma de 5 centímetros y que haya lugar a tener en cuenta, de una parte las recomendaciones de la O.A.C.I. admitiendo un plazo de 4 a 5 minutos para equipar los vehículos y, de otra parte, los factores precitados, a los cuales es preciso añadir las pérdidas de espuma fuera del fuego y las provocadas por los obstáculos, el espesor medio teórico de espuma que realmente es preciso producir es de 15 centímetros.

Es interesante destacar que, en la industria del petróleo, aun utilizando desagüaderos que aseguren automáticamente el estacionamiento de la espuma, es igualmente exigida una capa de 15 centímetros aun en los fuegos de menor importancia.

El ejemplo siguiente precisará esta idea:

Un charco de carburante de 500 m.² no tiene nada de exagerado si se consideran los depósitos de los actuales aviones. Debería, pues, proyectarse mediante lanzas-torrecillas de 50 a 60 m.² de espuma, mientras que las lanzas manuales tendrían a su cargo la tarea de extinguir con la restante espuma, de 15 a 23 m.², los charcos de esencia subsistentes

a) abrigo de obstáculos, o sea que debería arrojarse un total de 75 m.² de espuma.

Un cálculo elemental teniendo en cuenta los gastos de equipar de material y principalmente los gastos de equipar al personal (3 ó 4 hombres por máquina en permanencia), muestra que las cargas financieras importantes que impone a los aeropuertos no están siempre en relación con sus medios financieros.

¿Es preciso, por lo tanto, sacar la consecuencia de que los medios técnicamente realizables son actualmente deficientes?

Este importante problema ha sido objeto de estudios, no solamente por parte de los industriales de la extinción, sino también por la de un cierto número de técnicos utilizados cuyos puntos de vista se unen útilmente.

Se sabe ahora que modificando el método de ataque del siniestro es posible reducir el volumen de espuma necesario para la extinción, y que la realización del material ad hoc (cuyo método y principio son ya conocidos) permitiría duplicar la eficacia del personal devolviéndole su destino de origen: el salvamento.

Este método, como se deduce de la presente exposición, se resume así: usar simultáneamente el producto inhibidor y el estabilizador de extinción.

A título de ejemplo tenemos nuevamente el caso precedente en el cual se hacen llegar al mismo tiempo junto al avión en llamas los dos productos extintores.

El producto inhibidor es, pues, proyectado juiciosamente por intermitencia para la protección del fuselaje.

Para tal uso el polvo es particularmente aconsejado, porque protege contra el calor irradiante del incendio, no solamente a los ocupantes del avión, sino también a los operadores.

La proyección por intermitencia del polvo permite pro-

COMERCIAL PROVEEDORA

ABAURREA

VENTA A PLAZOS SIN CUOTA DE ENTRADA

Sastrería - Uniformes - Gabardinas - Reversibles - Camisería - Mantelerías
Sábanas - Toallas - Ropa interior - Calzados - Relojería - Estilográficas, etc.

Fernando, 23, entl.º, 3.º

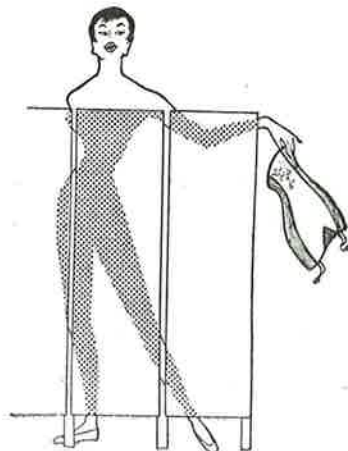
Entrada por Raurich, 5 - Tel. 22 88 15

BARCELONA

Hoy como ayer...
Chocolates



CASA FUNDADA EN 1797



La
Sirena

Le ofrece a Usted
«BELLA»
La faja que moldea
su silueta

Av. Puerta del Angel, 29
Pelayo, 29 - BARCELONA

longar la duración de la utilización. Esta intermitencia es posible sin disminuir la protección, ya que el polvo permanece cierto tiempo en suspensión en el aire: la fuerza ascensional de las llamas arrastra el polvo en principio de proyección, mas la perturbación provocada disminuye rápidamente la ascensión y, en cierto momento, se produce un equilibrio entre el peso del polvo y el ambiente incombustible que realiza y acaba por caer al mismo tiempo que las llamas en limite de combustión.

Durante estas proyecciones mediante una lanza-torrecilla a gran caudal se recubre el carburante de espuma en copos. Se empieza al lado del fuselaje, del que se aleja a medida que se reducen las llamas, sin buscar, por otra parte, la extinción completa.

La tarea de la extinción de los charcos de carburante es atribuida a los inhibidores gracias a la economía realizada por la proyección parcial durante la primera fase del ataque del fuego.

La espuma necesaria para extinguir el fuego del ejemplo precedente está reducida en estas condiciones a la mitad, o sea: 25 a 30 m.³

La duración de la aplicación así definida puede ser de 60 a 90 segundos.

Es evidente que para realizar esto es preciso disponer de vehículos de espuma ligeros y capaces de arrojar gran caudal con un alcance satisfactorio.

Hemos dicho antes que una Sociedad Francesa de Construcción de material de incendio había, bajo el nombre de CONTA, aportado una solución muy ampliamente satisfactoria en este aspecto del problema.

Sin querer entrar en detalles de construcción de este generador de espuma química moderno, es preciso citar sus características principales.

Este generador utiliza soluciones químicas, preparadas de antemano, contenidas en dos depósitos de baja presión. Con la ayuda de presión proporcionada por botellas de gas comprimido, los dos líquidos son transportados a través de tuberías hasta un contaminador donde la reacción química tiene lugar y produce la espuma.

Las actas de los laboratorios oficiales y doce años de

práctica en los aparatos de espuma clásica confirman las cualidades excepcionales de estas soluciones, tales como:

- conservación a temperaturas muy elevadas.
- incongelabilidad hasta 20°
- con una reactividad constante en toda esta escala de temperatura.

La lanza-torrecilla proyecta más allá de 30 metros una espuma coposa ideal para envolver las cascadas de carburante y para adherirse sobre el avión.

El peso de un equipo que produce 30 m.³ no pasa de 1.500 kg., y el de uno que produce 60 m.³ no pasa de 3.000 kg.

La puesta en marcha es sumamente sencilla y evita todos los riesgos de averías mecánicas. Se reduce a abrir una botella de gas comprimido.

Un solo hombre es suficiente para el funcionamiento de este aparato. El conductor asegura la puesta en servicio desde su sitio y puede dirigir al mismo tiempo la lanza-torrecilla instalada encima de su cabina.

Este vehículo ligero responde perfectamente a las condiciones expuestas, actuando sobre el fuego al mismo tiempo que actúa el aparato inhibidor clásico de primera intervención.

* * *

En las técnicas antes expuestas, hemos preconizado la utilización de inhibidores. Los más corrientemente utilizados son los productos halogenados y los polvos.

El valor de estos productos únicamente puede ser apreciado teniendo en cuenta, al mismo tiempo que su eficacia, su toxicidad, su compatibilidad con los otros productos utilizados y, también, aunque en grado menos importante, pero no despreciable para los Aeropuertos, su conservación y la facilidad que presentan para la recarga del material utilizado.

El polvo, según demuestra la experiencia, no solamente es extremadamente eficaz sino que además es lo que responde mejor a los imperativos antes mencionados.

Los productos halogenados, muy eficaces, presentan una toxicidad no despreciable, una inestabilidad en el tiempo, un



JOSE CLUA, S. A.

FABRICA DE NEVERAS ARMADAS

Frentes frigoríficos, vitrinas, puertas de cámara y ventanillos

TALLERES Y DESPACHO:

Príncipe Jorge, 23 (junto Plaza de España) - Teléfono 23 01 79 - BARCELONA



Almacenes Agapito

SEDAS - LANAS - ALGODONES - CONFECCIONES

Calle Buenavista, 39
Menéndez Pelayo, 11
Teléfono 28 37 10
BARCELONA

Le recuerda las facilidades de pago que da a todo funcionario del Cuerpo de Bomberos y a su familia.

Estos Almacenes están adheridos a C. U. S. A.
¿Quién pita? Almacenes AGAPITO

Los bomberos de Barcelona pueden solicitar informes dirigiéndose a
JOSE M.º COLL MARTORELL

peligro para los depósitos que los contienen y un precio muy elevado. El polvo, al contrario, tiene muy buen poder inhibidor y absorbe suficientemente el calor para permitir a los que llevan a cabo los salvamentos, la intervención con un equipo mínimo, en condiciones aceptables. La recarga de los vehículos puede hacerse en el mismo lugar y de una manera muy rápida (en las mejores condiciones un vehículo puede ser reequipado en 30 minutos).

Este elemento es importante en los Aeropuertos que no pueden disponer más que de un material mínimo.

* * *

Muchos de los servicios de seguridad de los Aeropuertos titubean, todavía hoy, en adoptar el polvo como inhibidor y este titubeo es debido a una doble preocupación:

- 1.º — la conservación del polvo.
- 2.º — su compatibilidad con la espuma.

Después de muchos años, el problema de la conservación del polvo ya no se plantea y actualmente existen en el mercado polvos que poseen las cualidades de conservación, de eficacia y de fluidez satisfactorias. Los laboratorios especializados dan rápidamente y con suficiente precisión los datos necesarios para posibilitar la elección de un polvo que no decepcione en el curso de su utilización (ver cualidades intrínsecas de los polvos extintores).

En lo que concierne a la compatibilidad, es exacto que los polvos extintores tienen una acción destructora, más o menos grande, sobre las espumas físicas y esta acción se acentúa todavía más, bajo la acción del calor.

Existen igualmente polvos compatibles con las espumas. Sin embargo, esta cualidad se adquiere en detrimento de las otras cualidades esenciales enumeradas antes.

Además, ¿la averiguación de la compatibilidad del polvo con la espuma está justificada?

De hecho, no tiene la importancia que le otorgan ciertos utilizadores. En efecto, en el momento de un incendio, por ser lo esencial el salvamento de los ocupantes del avión, lo que se busca con el empleo del polvo es la supresión de las llamas durante el vertido de la espuma. El tiempo invertido en esta operación no hace falta decir que es simbólico, ya que es del orden del minuto y la acción destructora del polvo «no compatible» permite, desde luego, varios minutos de subsistencia a la espuma.

La incompatibilidad no siendo, por otra parte, muy acentuada más que a muy elevadas temperaturas, la ausencia de llamas y por consiguiente, la disminución de calor debida a dicha ausencia, aminoran la agudez del problema de la compatibilidad.

Por todos los técnicos del fuego se admite ahora que únicamente el empleo masivo del polvo suprime casi instantáneamente las llamas de una zona en fuego y permite el socorro sin riesgo.

¿Es preciso, pues, sacrificar las notables cualidades de tal producto a una hipotética incompatibilidad? Sin duda, no.

Todavía es preciso destacar el muy importante factor de

la concepción del material de proyección que, en general, atrae insuficientemente la atención de los utilizadores.

Un sistema reúne de manera ingeniosa las condiciones ideales de proyección de polvo. Ha sido puesto en práctica bajo el nombre de B 2 por una firma francesa.

La puesta en marcha y la presión se obtienen instantáneamente por inyección en la base del depósito del polvo, del contenido de una botella de gas sin ninguna interposición.

La presión compensadora, asegurando la constancia de la presión durante el funcionamiento, está suministrada por una segunda botella de gas que se abre automáticamente desde el momento en que la primera botella está vacía. Un regulador de presión colocado a la salida de la segunda botella controla la llegada de su contenido al depósito de polvo, por encima del nivel de relleno.

Para un mínimo de peso muerto, este sistema asegura un máximo de eficacia y elimina todos los riesgos de falsa maniobra o de olvido.

Características de los polvos extintores

Existen cualidades numerables de los polvos extintores. Tienen una importancia variable en función de la utilización a que están destinados.

La clasificación de estas cualidades, por relación de unas a otras en valor creciente o decreciente de importancia, puede variar según la utilización y los utilizadores que tienen a su cargo su empleo.

- Citemos entre las principales:
- hidrofugación
 - eficacia extintora
 - fluidez
 - opacidad de la utilización.

Solo la última de estas cualidades puede ser apreciada directamente. La determinación de las otras tres no puede hacerse más que en laboratorios especializados.

Conclusión

El método de ataque de fuegos de avión expuesto puede ser adoptado hoy con un material apropiado.

Su puesta en marcha no condena los vehículos a espuma física actualmente en servicio. Estos aparatos pueden reforzar, si es necesario, el colchón de espuma durante los trabajos sobre una capa de carburante.

A título de ejemplo, se puede citar la construcción de un vehículo que:

- para un peso total de 4 toneladas comprende 600 kgs. de productos pulverulentos y un potencial de 60 metros cúbicos de espuma.

Nota.—Los vehículos especialmente estudiados permiten maniobrar, sin parar, incluso durante el desplazamiento del vehículo.



SOCIEDAD DE SEGUROS MUTUOS CONTRA INCENDIOS

DE BARCELONA

PASEO DE GRACIA, n.º 86

TELEFONO 27 90 00

FUNDADA EN 1835

Seguro de Incendios de Edificios

(BARCELONA Y PROVINCIA)

Capital asegurado	9.087.312.500
Socios	9.431
Edificios asegurados... ..	18.157
Bonificación acordada por la Junta de Gobierno sobre las primas oficiales (año 1956)	77,5%

COLORES EN POLVO, PINTURAS,
S, ESMALTÉS, BARNICES, SECANTES, ETC

Ricardo Puig

Pedro IV, 368 - 370

Teléfono 25 18 20

BARCELONA

Productos **SALA**

PINTURAS

BARNICES

DILUYENTES

Oficinas:

Pasaje Llivia, 11
Teléfono 35 56 97
Barcelona

Fábrica:

Avd. Buen Pastor
lesq. Pereda
San Adrián de Besós

GARAGE ARQUES

SE ADMITEN COCHES A PUPILAJE
DEPARTAMENTOS PARA MOTOS

ESTANCIAS:

Bagur, 32 - 34
(50 mts. Cra. Sans)

Teléfono 39 56 14
BARCELONA

Miguel Barceló

CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA DESPLUMAR, MARCA
ROSALIA EN SECO Y BAÑO, APARATOS PARA LA MATANZA,
CADENAS AUTOMATICAS Y AUXILIARES DEL RAMO

Casanovas, 72

Teléfono 43 03 41

HOSPITALET (Barcelona)

Rosich y Puigdengolas, S. A.

Fábrica fundada en 1850

TEJIDOS CAUCHUTADOS - HULES - CUEROS ARTIFICIALES

TELEFONOS:

Despacho (prov.) 25 30 45-21 99 23
Fábrica en Hospitalet: 39 09 13

Diputación, 424

BARCELONA

REFOCOLOR

FOTOCROMO

HUECO-OFFSET

REPRODUCCIONES EN GENERAL

Teléfono 39 44 68

BARCELONA

SIMPSON'S
VICENTE FRAGUAS

SOCIEDAD ANONIMA

IMPORTACION DE TRIPAS Y
ESPECIAS PARA EMBUTIDOS

Onésimo Redondo, 113 - 119 - Teléfono 30 98 40
HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)

RECAREDO BERTOLIN

ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS PARA LA CONSTRUCCION Y YESERO

Tenor Massini, 86, B
Teléfono 39 18 52
BARCELONA (Sans)

IGNIFUGOS

Los ignífugos son sustancias destinadas a impedir la inflamación de sustancias de fácil combustión, tales como las fibras textiles, el papel, el cartón, la paja, la madera, etc.

DEFINICIÓN

La idea de impedir o retardar la inflamación de materiales combustibles mediante la incorporación o impregnación de sustancias apropiadas, es muy antigua. Ya los romanos intentaron hacer la madera incombustible, sumergiéndola en una mezcla de vinagre y arcilla. Sabatini recomendó en 1633 mezclar con arcilla y yeso los colores destinados a los bastidores de los teatros, y con el mismo fin Wild propuso alumbre, bórax y ácido sulfúrico, y luego Fagot alumbre y sulfato ferroso. Apenas fue reconocida la acción ignífuga de las sales de amonio, se la empezó a usar en cierta escala, mereciendo citarse las experiencias de Gay Lussac en 1821 con fosfato de amonio y las de Hemptine con borato de amonio.

A raíz del incendio del teatro de la Corte y Nacional de Munich en 1823, se utilizó en la construcción del que le reemplazó, una mezcla de silicato de sodio y creta con el objeto de hacer incombustible la madera.

Un buen protector contra las llamas debe poseer ciertas propiedades que no siempre son fáciles de reunir. Lógicamente las condiciones que se exigen a las sustancias ignífugas, dependen del material que se quiere proteger. Así, por ejemplo, para los tejidos, es necesaria una sustancia que impida en todas condiciones la inflamación durante largo

tiempo, evitando la combustión lenta de los puntos que se encuentran fuera de la zona de fuego. No debe modificar la suavidad o flexibilidad del tejido ni comunicarle mal aspecto. No debe ser higroscópico, ni alterar los colores por acción química o por su coloración propia. Debe ser inodoro, de fácil adquisición, barato, ejercer su acción en soluciones diluidas y resistir al lavado. Se deduce, por lo tanto, que es casi imposible encontrar un protector ideal que reúna todas estas condiciones. En la práctica, se escoge aquel que presenta propiedades más adecuadas para el fin propuesto.

Otros materiales no requieren ser tratados por sustancias que reúnan todos estos requisitos. Así, por ejemplo, en la madera, basta por lo general que el ignífugo aplicado no modifique su aspecto ni produzca manchas o impida que se pueda aplicar el barniz o la pintura. Algunos de los agentes propuestos son higroscópicos y en este caso no son convenientes, pues originan por lo general procesos de oxidación en las partes metálicas (clavos, tornillos, etc.), que hace peligroso su empleo en las construcciones. El mismo fenómeno de corrosión es producido por sustancias de reacción marcadamente ácida o alcalina.

Los bastidores y decoraciones de los teatros pueden ser protegidos con sustancias que son inadecuadas para los tejidos comunes, los cuales deben mantener su flexibilidad y no alterarse por el lavado, la lluvia, etc.

FORMA DE ACTUAR

La forma como actúan los agentes destinados a evitar las combustiones vivas, es variable. Hay sustancias que por acción del calor, producen gases que impiden las combustiones. Dichas sustancias son por lo general sales que generan amoníaco, anhídrido carbónico, anhídrido sulfuroso, etc. Otros ignífugos, en cambio, son compuestos de bajo punto de fusión que por acción del calor forman un revestimiento vítreo o terroso que evita la formación y propagación de la llama. Cuanto más bajo es el punto de fusión y más elevado el de descomposición o volatilización, tanto más conveniente es el ignífugo.

En ciertos casos, y esto es lo más común, se utilizan mezclas de sustancias que actúan provocando estos dos fenómenos simultáneamente. La composición de estas mezclas varía según la clase de material que se desea proteger.

SUSTANCIAS MÁS UTILIZADAS

El número de fórmulas ignífugas patentadas pasa de varios centenares y ello es un índice de que aún no se ha encontrado la sustancia o combinación de sustancias que represente el ignífugo ideal.

Aunque estas fórmulas son en muchos casos mezclas que difieren entre sí sólo en un aspecto cuantitativo, es notable la cantidad de sustancias utilizadas como constituyentes básicos. Merecen citarse entre las principales combinaciones inorgánicas los acetatos de aluminio, de calcio y de cinc; el ácido bórico y los boratos (especialmente el de amonio); el ácido oxálico; el ácido titánico; los alumbres potásico y amoniacal; el amianto; el bromuro de amonio; los carbonatos de amonio, de calcio, de cinc, de potasio y de sodio; los cloruros de amonio, de calcio, de magnesio, de sodio y de cinc; el estannato de sodio, los fosfatos de amonio y amónico magnésico; el hidróxido de aluminio, el molibdato de sodio, el selenio y sus compuestos; el silicato de sodio; los sulfatos de aluminio, de amonio, de bario, de calcio, de cobre, de magnesio, de níquel, de plomo, de titanio, y sodio, de cinc, de hierro, de sodio y de potasio; el tiosulfato sódico; el vanadato de sodio; y finalmente el tungstato de sodio.

Según el material que se va a impregnar, se mezclan proporciones variables de estas sustancias, las que se incorporan en forma de solución o suspensión acuosa, o mediante otro vehículo líquido o sólido. La mezcla se agrega al material terminado o durante su proceso de fabricación.

¡Mucho ojo!

aspirina
SOLO HAY UNA
ASPIRINA

«Bayer»

El producto de fama mundial
Contra, dolores, gripe,
resfriados, reumatismo

Cada tableta contiene 0,5 gr. de Aspirina

a el fin propuesto, es muy

ácido bórico y sus sales, calcio y el carbonato, ctúan en forma poco de amonio y el de mejores son el tungstato de sodio.

de fuerza inorgánica, que se destinan a la amabilidad de las fibras. De ellos el fosfato de sodio en la proporción de 1 al 10 es completamente incombustible. En un tejido, su eficiencia disminuye.

Se puede decirse que existe un número limitado de sustancias que ejercen una acción protectora contra las llamas, siempre que su aplicación se realice de forma racional y en la concentración adecuada. Continuaremos a continuación los métodos utilizados para la impregnación de los tejidos, de la madera, el papel, etc., con estas sustancias.

MÉTODO PARA LA APLICACIÓN DEL IGNÍFUGO

Por lo general los ignífugos se aplican en forma de solución acuosa con la cual se impregna el material que se desea proteger. En esta forma se produce un íntimo contacto con las fibras de la madera, tejidos, etc., y una vez evaporado el disolvente, queda en forma de capa o película que impide el contacto con el oxígeno del aire. Además, la solución del ignífugo, al ir penetrando, tiende a eliminar el aire acumulado en las fibras internas del material, con lo que se aumenta su resistencia a la combustión.

PROTECCIÓN DE TEJIDOS

Es necesario tener en cuenta si el tejido ha de ser empleado tan sólo en un ambiente cerrado, o al aire libre. En este último caso deberá ser resistente a la lluvia y por lo tanto insoluble en agua. Otro factor importante es la constitución del tejido. Así, por ejemplo, los delgados deberán impregnarse en soluciones ignífugas diluidas, mientras que aquellos de mucho espesor, deberán serlo con soluciones concentradas. El tiempo de contacto entre el tejido y la solución del ignífugo, la elección del aglutinante (cola, gelatina, almidón, dextrina, etc.) y del mismo ignífugo, están condicionados con la clase de tejido, su color y su uso futuro. Así el yute, que por naturaleza es difícil de humedecer, deberá permanecer en contacto largo tiempo con la solución ignífuga antes de ser usado; los tejidos que deben soportar un calor relativamente intenso, no pueden impregnarse con sustancias que originen ácidos minerales por calentamiento (sulfato, cloruro o fosfato de amonio). Los que deben lavarse o permanecer en la intemperie, tienen que impregnarse como se ha indicado anteriormente, con sustancias insolubles que se depositan por métodos diversos sobre las fibras (óxido de cinc, por ejemplo).

La técnica de impregnación es sencilla, pues basta en la mayoría de los casos sumergir los tejidos en la solución ignífuga. La operación se efectúa casi siempre antes del apresto y se emplea (con el fin de lograr una fijación eficiente del ignífugo) una solución aglutinante a base de cola,

gelatina, almidón, etc. Un calentamiento moderado obra en forma eficiente.

Si el protector, una vez evaporada su solución, se separa del tejido deshaciéndose en polvo (no obstante el uso de aglutinante) puede fijarsele recubriéndolo con un barniz a base de acetilcelulosa. En otros casos, la impregnación se efectúa en dos etapas, sumergiendo el tejido en una solución determinada y una vez seca ésta, se trata con otra que actuando sobre las sustancias componentes de la primera, origina el verdadero compuesto ignífugo.

A continuación se indican algunas de las fórmulas utilizadas para el tratamiento de los tejidos:

80 Kgs. de sulfato de aluminio, 25 Kgs. de sal amoníaco, 30 Kgs. de ácido bórico, 175 Kgs. de bórax, 20 Kgs. de almidón, 1.000 litros de agua. 150 Kgs. de bórax, 110 Kgs. de sulfato de magnesio, 1.000 litros de agua; disolver los componentes separadamente y aplicarlos sucesivamente. Sobre la fibra se forma borato de magnesio difícilmente soluble.

25 Kgs. de sulfato amónico, 30 Kgs. de carbonato amónico, 30 Kgs. de ácido bórico, 20 Kgs. de bórax, 20 Kgs., de almidón, 1.000 litros de agua. 8 Kgs. de cloruro amónico, 2,25 de trisulfato de sodio, 10 Kgs. de sulfato amónico, 4,5 Kgs. de bórax, 75,25 litros de agua.

20 Kgs. de bórax, 60 Kgs. de alumbre, 10 Kgs. de wolframato de sodio. 1.000 litros de agua (discrecionalmente 10 Kgs. de dextrina).

Solución de wolframato de sodio al 20% a la que se agrega 4% de fosfato de sodio.

10-20 p. de carbonato potásico y 48 p. de borato amónico en 100 p. de agua.

Es conveniente tratar los géneros por un fosfato soluble y después con amoníaco diluido que contenga algo de cloruro de magnesio.

Un protector para los tejidos, absolutamente seguro contra las llamas (tejidos de algodón, muselina, franela, cortinas, etc.) es el óxido de estaño. Tampoco ataca los colores más delicados y es completamente estable frente a una solución caliente de jabón, al mismo tiempo aumenta un 20% la resistencia de la tela a la tracción. Debe empaparse el tejido con una sola solución de estannato de sodio ($d=1,225$), exprimirlo, secarlo sobre tambores de cobre, después pasarlo por una solución de sulfato de amonio ($=1,075$), exprimirlo de nuevo y secarlo. Los tejidos tratados de este modo se encuentran en el comercio bajo la marca «sin llama».

PROTECCIÓN DE MADERAS

Razones de economía y de seguridad hacen necesario en muchas ocasiones proteger las maderas con materiales ignífugos. Infortunadamente, los gastos que demanda este tratamiento han restringido mucho su difusión, a pesar de las bonificaciones que se otorgan en las primas de seguros contra incendios, cuando la propiedad o instalaciones de madera se hallan protegidas con ignífugos.

La razón principal del elevado costo de impregnación, reside en la poca capacidad de absorción que tiene la madera para las soluciones. El simple tratamiento superficial, mediante la formación de una capa protectora de ignífugo, es de poca utilidad, dado que por un calentamiento relativamente reducido, la madera se raja dejando al descubierto zonas combustibles.

La impregnación debe ser profunda, y para ello es necesario eliminar previamente el aire contenido en los poros y luego llenar éstos con la solución ignífuga. Lo primero se

OPTICA GOMEZ

Muntaner, 83 - Teléfono 30 19 22 - Barcelona

20 % de descuento a todos los Suscriptores, Colaboradores y Anunciantes de «ALARMA!», excepto monturas "Amor".

(Hasta retirar los encargos no acreditar la condición correspondiente)

realiza colocando la madera en recipientes apropiados de cierre hermético y produciendo un vacío intenso. Una vez efectuado éste, se deja entrar paulatinamente la solución, la cual al final se obliga a penetrar profundamente en la madera, mediante fuertes presiones.

Por su reducido precio, y en parte también por el buen resultado que con ellas se obtienen, las sales de amonio son las más empleadas, especialmente el fosfato, sulfato y cloruro.

El embardunamiento es, como se ha indicado, menos efectivo que la impregnación profunda. Comúnmente se emplea para dicha operación soluciones semejantes a las utilizadas para proteger tejidos, pero en mayor concentración. También se halla muy difundido el uso de silicato de sodio, en solución pura o asociada con otras sustancias que aumenten su capacidad de penetración (cloruro de sodio, suero de leche, hidróxido de sodio, etc.) y mezclado, si es necesario colorear, con pigmentos resistentes a la acción de los álcalis, dado la reacción fuertemente alcalina que tienen las soluciones de silicato de sodio.

PROTECCIÓN DE LAS DECORACIONES PARA TEATROS, LINÓLEUM, PAJA, PAPEL, ETC.

Las sustancias indicadas anteriormente para la protección de los tejidos y de la madera, son las que se aplican también para las decoraciones de teatros, linóleum, materias fibrosas en general, etc.

Para los decorados de teatro se usa preferentemente el silicato de sodio, mezclado con sales de amonio, ácido bórico, hidróxido de bario, etc. A veces estas últimas sustancias se utilizan antes del tratamiento con silicato, en forma de una solución que contiene un aglutinante para facilitar la fijación del ignífugo sobre los decorados. El color es en estos casos indispensable y se aplica incorporando pigmentos minerales a la solución de silicato.

Para el linóleum, lo más común es agregar el ignífugo (carbonato de magnesio) durante la fabricación de la masa, e impregnar el yute que se utiliza como soporte, con sales de amonio (sulfato, cloruro, etc.).

En cuanto a los métodos utilizados para hacer incombustible la paja y demás materiales fibrosos, ellos son como se ha indicado iguales que los aconsejados para tejidos.

(Publicado en el Boletín Profesional n.º 102 de la Policía Federal Argentina)

Big-Ben

IGUAL...

pero más barato

Ptas. 11.000

(IMP. APARTE)

Contado

y Plazos



COMERCIAL

MEDITERRANEO

Consejo de Ciento, 331
(entre Balmes y Rambla)

BARCELONA



MODELO 961

¡ORGANICÉMONOS, BO

CAMPAÑA PRO FEDERACIÓN NACIONAL

Aniversario del I Congreso Nacional de Bomberos de España

Por D. JULIO FERRÉ BEL

Presidente de la Agrupación Cultural y Deportiva del Cuerpo de Bomberos de Barcelona
y miembro de la Comisión Rectora Provisional

Ha pasado un año desde la celebración del I CONGRESO NACIONAL DE BOMBEROS ESPAÑOLES y no podíamos dejar desapercibido el ANIVERSARIO de un certamen tan trascendental para los Servicios de Extinción de Incendios y de Salvamento en España y, como consecuencia, para la economía nacional y para todos los ciudadanos españoles.

Del 26 al 29 de noviembre del pasado año 1959 se celebró dicho I CONGRESO en la capital de España, el cual permitió que se estableciera contacto por primera vez entre los representantes de casi todos los Cuerpos de Bomberos de la Nación, con la finalidad de laborar todos juntos para conseguir una importante coordinación y el mejoramiento general de los Servicios en todo el ámbito nacional.

Durante aquellos inolvidables días, reinó una extraordinaria camaradería entre todos los congresistas y se derrochó el máximo entusiasmo a fin de que los asuntos que se trataran y las ideas que se aportaran pudieran cristalizar en importantes realidades.

Para llevar a cabo la labor propuesta era imprescindible la unión de todos los bomberos de España, creando un Organismo o Agrupación representativa que pueda disponer de la personalidad y de la organización adecuada para poner en marcha las múltiples actividades que se precisan, a fin de desarrollar, de acuerdo con las Autoridades estatales, los planes para la coordinación y perfeccionamiento general de la organización de los Servicios de Extinción de Incendios y de Salvamento en España, y que nuestra nación pueda alcanzar en esta importante materia de la lucha contra el fuego y las calamidades públicas, el ritmo y el progreso de los demás países de Europa.

Por esta razón, la principal y casi única cuestión a debatir en nuestro I CONGRESO era la discusión y aprobación del Proyecto de Estatutos de la FEDERACIÓN NACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA, que ha de ser el organismo que agrupe y represente a todos los bomberos, para emprender y desarrollar la humana tarea expuesta anteriormente, que tantos beneficios ha de reportar a la nación. Como sobradamente sabéis, todos los congresistas, con gran altura de miras, con entusiasmo sin límites y con un gran sentido de responsabilidad, pusieron todo su empeño en facilitar las tareas del Congreso y, con la incorporación de algunas pequeñas enmiendas que tendían a mejorar el redactado, se aprobó por unanimidad el articulado del Proyecto de Estatutos.

Es muy loable el interés demostrado por las Autoridades de la Nación, que han visto esta campaña con inusitada simpatía, pues están deseando que se emprenda la tarea que ha de redundar en el perfeccionamiento de nuestros Servicios. Nuestro ministro de

la Gobernación, Excmo. Sr. D. Camilo Alonso Vega, con su clara visión de los problemas que se plantean y que ansía con gran fervor hallar las soluciones para los intereses patrios, conocedor además en detalle de los defectos existentes en la actual organización de los Servicios contra Incendios y otros desastres en todo el territorio nacional, por su gran espíritu de estudio en los problemas que afectan al prestigio y la economía nacional, el orden y el bienestar de los españoles, acogió con el máximo interés la idea de nuestras aspiraciones y aceptó sin reservas la Presidencia de Honor del I CONGRESO NACIONAL DE BOMBEROS.

Por imposibilidad de asistir el señor Ministro, como era su deseo, al acto de clausura del Congreso, ya que tuvo que ausentarse urgentemente de Madrid por asuntos inherentes a su elevado cargo, delegó su representación en el competente y eficaz Director de Administración Local, Excmo. Sr. D. José Luis Moris Marrodán, también muy interesado en este problema, honrándonos con su presencia en dicho acto y dirigiéndonos un interesantísimo parlamento en nombre del señor Ministro, durante el cual demostró estar completamente al corriente de tan importante problema, y sus cálidas palabras de aliento para continuar el camino que habíamos emprendido nos colmaron de satisfacción y agradecimiento, pudiendo constatar la gran importancia que da a la misión humanitaria que desempeñan los bomberos y su extraordinario interés por nuestra labor encaminada al perfeccionamiento de nuestra organización y nuestra técnica.

Habiendo transcurrido un año desde la celebración de nuestro I CONGRESO, en el que quedó aprobado el Proyecto de Estatutos de la Federación de Bomberos, que posteriormente fue presentado a la Superioridad para su aprobación, puede parecer que los Organismos oficiales por los cuales se han de efectuar los trámites correspondientes no han tenido el interés debido y por esta causa se ha ido demorando la esperada aprobación. De ninguna manera debe pasar esto por la imaginación, ni por un momento, pues por todas partes nos han dado facilidades y todas las personas que intervienen en su tramitación se lo han tomado con el máximo interés y cariño.

El motivo de este retraso es debido a ciertas circunstancias ajenas al interés y a la voluntad de las personas que rigen dichos Organismos. Se perdió bastante tiempo al comunicarnos que la Ley de Asociaciones no permitía la aprobación de nuestros Estatutos con la denominación de Federación, por no existir agrupaciones regionales que pudieran federarse, pero que podía aprobarse cambiando el nombre por el de Asociación, por lo que fueron consultados todos los Cuerpos de Bomberos por medio de la revista ¡ALARMA!

BOMBEROS ESPAÑOLES!

CONGREGACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA

y al no encontrar ninguna disconformidad se presentó de nuevo la documentación con la denominación de ASOCIACIÓN DE BOMBEROS DE ESPAÑA. Por otra parte, hay que tener en cuenta que, tratándose de una Asociación de verdadera importancia, se han de seguir una serie de trámites por las distintas secciones de los Organismos oficiales, que requieren bastante tiempo. No obstante, las últimas impresiones respecto al estado en que se encuentra la aprobación de nuestros Estatutos son bastante optimistas.

Por otra parte, aprovechando la coyuntura de hablar del Aniversario de nuestro I CONGRESO, creo que ha llegado la hora de empezar a hablar de la celebración de un II CONGRESO NACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA para dentro de unos meses, pues es necesario celebrarla cuanto antes para continuar la labor emprendida y efectuar los estudios que precisen para dar comienzo a las realidades.

Nuestro I CONGRESO celebrado en noviembre del

pasado año 1959, tuvo una importancia capital por ser la primera vez que nos habíamos puesto en contacto las representaciones de los Cuerpos de Bomberos de España y por haberse aprobado los Estatutos para constituir nuestra ASOCIACIÓN NACIONAL. Pero la celebración del II CONGRESO tendrá tanta o más importancia, porque en él se habrán de debatir ya las directrices a seguir y los estudios de los temas que se han de poner en práctica para llevar a cabo la labor que ha de conseguir paulatinamente la coordinación y perfeccionamiento de los Servicios de Extinción de Incendios y de Salvamento en España, así como el establecimiento de Normas para la Prevención contra el Fuego.

¡¡Compañeros de los Cuerpos de Bomberos de España, preparaos para aportar el granito de arena al II CONGRESO NACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA!!

Extintores de polvo, nieve carbónica, espuma y bromuro de metilo.

Autobombas y Motobombas
Jeeps con remolque para incendios forestales.

Toda clase de material de Extinción y Salvamento.

Defensa Contra Incendios, S. A.

Antonio Vicent, 65
Teléfono 39 2770
M A D R I D

Representante para Cataluña:

N. FIGUERAS

Villarroel, 153 - Teléf. 30 33 31
BARCELONA



La experiencia es algo que no se puede copiar

SUGERENCIAS

Sr. D. FRANCISCO AZNAR ORTIZ

Arquitecto-Director del Servicio contra Incendios de Santa Cruz de Tenerife
y Miembro de la Comisión Rectora Provisional

Pronto será una realidad la «ASOCIACIÓN DE BOMBEROS DE ESPAÑA», trámite previo y necesario para llegar un día a conseguir la «FEDERACIÓN NACIONAL DE BOMBEROS». Y ahora debemos preguntarnos: «¿Está en marcha asimismo la asociación entre los bomberos de España?» Sin esa unión fraternal entre nosotros, poca eficacia tendrá la «Asociación Oficial». No espere-mos cruzados de brazos, en tanto llega la ansiada fe-cha, como si con ella ya estuviera todo resuelto. Haga-mos algo por merecerlo, y nada mejor que conocernos y crear entre los más próximos esa asociación, de la cual depende que la Asociación sea algo vivo y eficaz, o por lo contrario letra muerta. Y como «lo mejor es enemigo de lo bueno», no dejemos para mañana el iniciar esos contactos entre todos los bomberos de Es-paña. Desde aquí, el Cuerpo de Bomberos de Santa Cruz de Tenerife os saluda y espera vuestras noticias.

La primera tarea que estimo pueden acometer los Cuerpos de Bomberos es la normalización y unificación del material y vestuario.

Esta tarea, como lo serán todas las que acometa en su día la Asociación y después la Federación, para ser verdaderamente eficaces, exigen la aportación de las ideas y experiencias de todos, por lo que a todos les corresponde laborar en ellas. Por otra parte, debemos pensar que los resultados a que podamos llegar en esta normalización pueden ser en poco tiempo realidad, ya que ¿creéis que pueda existir inconveniente o resisten-cia en que ésta o aquella Corporación cambie el modelo de uniforme cuando tenga que adquirir nuevos equipos, sabiendo que el costo será el mismo? ¿Créis que pueda existir dificultad en conseguir que en las nuevas calles que se urbanicen o en las reparaciones de las bocas de riego o incendio, se adopte un diámetro único, que cueste exactamente lo mismo?

La segunda tarea en que podría iniciarse la unifica-ción y normalización es la enseñanza del personal. En España, desgraciadamente, carecemos de una Escuela de Formación y esta falta, en tanto se subsane en su día, debe ahora «suplirse con el celo», según términos castrenses. Pero no puede pensarse en seguir *improvi-sando*. Ya pasaron, por fortuna, aquellos tiempos en que al Servicio contra Incendios se le consideraba poco más o menos que al de Limpieza Pública (y conste que no menosprecio ningún Servicio), sin más necesidad que personal y material, pero aún nos hallamos muy lejos de conseguir el reconocimiento de que el Servicio anti

Incendios exige para su perfecto funcionamiento: co-nocimiento de Estabilidad, Hidráulica, Química, etc., por una parte; y por otra de Táctica y Organización, y esto, que en España puede parecer cosa nueva, está reconocido en el extranjero hace muchos años. Así, en el Estado de Baviera (Alemania Occidental) existen dos Escuelas de Formación (una de las cuales, la de Resens-burg, data de más de 160 años), y una en cada uno de los demás Estados que integran la República Federal. Existen igualmente Escuelas de Formación en Francia, Italia, etc., y todas cuentan con Reglamentos, Progra-mas de Estudios, Campos de Prácticas, etc.

Con motivo de un viaje de prácticas en Alemania, amablemente invitado por la Casa «Magirus», en una de sus fábricas de Ulm (Donau), pude visitar la Escuela de Formación de Resensburg que antes mencionaba. En ella me facilitaron un manualito de instrucción de per-sonal, que podría ser interesante, ya que nosotros lo hemos iniciado y es de gran sencillez. En un próximo ar-tículo lo transcribiré y puedo facilitar, al Cuerpo que le interese, una copia del texto para que, aplicado por otros Cuerpos, pueda servir de experiencia y sacar con-clusiones útiles para una futura reglamentación en la enseñanza táctica de todos los Cuerpos de España.

Y por hoy nada más; las sugerencias están hechas y espero que en interés de todos y por una verdadera «asociación» nos unamos todos en un trabajo de «TO-DOS PARA TODOS», sin excepción alguna.

Sus pies
cómodos
y ligeros



C.S. 1602B

usando

CALLICIDA UNIVERSAL
CALLOS ★ VERRUGAS ★ DUREZAS

La vida de los 102 pasajeros y de los 11 miembros de la tripulación dependía de la habilidad, del ingenio y del valor del capitán.

ATENCIÓN: *¡el aterrizaje será violento!*

Por JOHN HUBBELL

Condensado de «True, the Man's Magazine»

En la cálida tarde de verano del 11 de julio del pasado año se inició el vuelo número 102 de la Pan American, con destino a Londres, con tiempo perfecto en el aeropuerto internacional de Nueva York (Idlewild). Y sin embargo, el avión no llegó aquella noche a Londres, sino que se dedicó a dar vueltas en torno a Idlewild durante casi cuatro horas, haciendo uno de los viajes más angustiosos de que tenían memoria sus 102 pasajeros y los 11 miembros de la tripulación.

A las 8.37 de la tarde, el piloto, capitán Eduardo Sommers, después de recorrer 2.000 metros de pista, despegó en su enorme avión de chorro, el Clipper Boeing 707. El despegue fue fácil, como de costumbre. Faltaba aún para el anochecer y Sommers, sin saber que había iniciado un duelo mortal en circunstancias peligrosísimas, realizó confiadamente su ascensión sin ayuda de instrumentos. Pronto se hallaría en pleno vuelo de crucero en el aire enrarecido que se encuentra por encima de los 9.000 metros.

El copiloto, Guillermo Risterer, elevó la palanca que oculta el tren de aterrizaje. Entonces, repentinamente, se encendieron dos luces rojas, indicadoras de peligro, que brillaban como ojos malignos en el tablero de instrumentos. Con ademán mudo, Risterer las señaló con el índice extendido. Una luz indicaba que una de las secciones del tren de aterrizaje no se había plegado; la otra, que la puerta que debía cerrarse bajo aquella sección se encontraba aún abierta. ¿Qué había sucedido? Sommers, veterano piloto comercial, pasó rápida revista a sus veinticinco años de experiencia en busca de una explicación. Pero no había precedentes, no encontraba clave alguna.

Al fin el radioteléfono de la torre de control lo puso al corriente de lo ocurrido. Dos individuos del personal técnico, que se hallaban en el extremo del campo midiendo el ruido del despegue del avión de chorro, dieron la noticia de que dos de las ruedas del avión se habían desprendido y, después de rodar por la pista, se habían precipitado en las aguas de la bahía.

La rígida disciplina adquirida por Sommers en sus 17.100 horas de vuelo, entró inmediatamente en acción. Reaccionó rápidamente y tomó con serenidad sus decisiones. No era ya posible pensar en hacer el vuelo a Londres. Idlewild era su base, el campo que conocía más a fondo, y en él podía contar con el consejo y la ayuda de gentes a quienes conocía perfectamente. Allá abajo, a sólo 800 metros, se hallaban las máximas probabilidades de sobrevivir para los participantes del vuelo 102.

Sommers comenzó a volar sobre Idlewild, describiendo una larga y lenta circunferencia y conservando los flaps a unos 20 grados de inclinación, para lograr la máxima facilidad de maniobrar a velocidad reducida. La luz del día empezaba a disminuir rápidamente y el capitán rogó al mecánico, Augusto McKinney, que fuera a la cabina de pasajeros y tratara de observar el daño, advirtiéndole que procediese con discreción, ya que no quería informar aún a los viajeros de lo que pasaba. Primero tenía que idear un plan de aterrizaje adecuado.

Para reducir el peligro de incendio, Sommers decidió no conservar a bordo más combustible que el necesario para tomar tierra, lo que significaba que había de librarse de unos 36.000 kilos de gasolina.

La cuestión estaba en no hacerlo de golpe. Los dos conductos de descarga del 707 se hallan centrados bajo las alas, tienen un metro de longitud y, una vez que se bajan, no pueden volver a elevarse desde dentro. Sommers no quería complicar aún más el difícil problema del aterrizaje, y decidió agotar el combustible volando. Según sus cálculos, teniendo en cuenta la resistencia que en el vuelo a baja altura ofrecían los flaps y el tren de aterrizaje proyectado hacia afuera, tardaría poco menos de cuatro horas en quemar la gasolina.

Mientras tanto, McKinney, el mecánico, inspeccionó la sección averiada del tren de aterrizaje, desde una ventanilla situada en el suelo. La información dada desde tierra era desgraciadamente cierta: la



CALENTADORES
A GAS Y BUTANO
TERMOS ELECTRO-
AUTOMATICOS Y
TERMOS DUCHA

HEKLA

Casa fundada en 1888

DE VENTA EN LAS MEJORES
CASAS DEL RAMO

sección izquierda del tren de aterrizaje estaba rota y le faltaban las dos ruedas anteriores*.

Minutos después de confirmarse este hecho, Idlewild declaró: «Alerta 34», que significa riesgo de catástrofe. Se cerró una pista de vuelo de 3.300 metros para disponerla a recibir a la averiada aeronave, y se advirtió a todos los aviones que entraban o salían, que se mantuvieran alejados del círculo que describía el avión de chorro. A toda velocidad, cuatro bombas de incendio se dirigieron hacia las inmediaciones de la pista, en tanto que desde diversas partes de la ciudad se enviaron al aeropuerto refuerzos de policías y bomberos.

El peligro de incendio, frecuente en estos casos, se multiplicaba por haber quedado adherido al cuerpo del avión un trozo de eje del tren de aterrizaje, de unos 30 centímetros de longitud. Aquella dentada lanza de acero habría de rozar contra la pista, al aterrizar vomitando una catarata de chispas sobre los depósitos de combustible del avión. Sommers sabía que tenía que tomar tierra apoyándose en la rueda delantera y en la sección derecha del tren de aterrizaje, manteniendo sobre ellas el peso del gigantesco 707. Y esto era tan difícil como andar por la cuerda floja en una sola pierna. El capitán pidió a la torre de control que, para disminuir el riesgo, hiciera cubrir con una gruesa capa de espuma extintora de incendios los últimos 900 metros de la pista de aterrizaje.

Se le contestó que la tarea de extender la espuma duraría unas tres horas, lo que se ajustaba perfectamente al tiempo disponible.

En aquel momento eran las nueve de la noche y hacía veintitrés minutos que el avión del vuelo 102 había despegado. Había llegado el momento de informar a los pasajeros. Se hallaba a bordo el capitán C. N. Warren, de la Pan American, quien iba a inspeccionar los servicios de radio que había a lo largo de la ruta, en preparación del viaje que se proponía hacer, pocos días después, para llevar al vicepresidente Nixon a Rusia.

Para que Sommers pudiera concentrarse en sus planes y permanecer al mismo tiempo en constante contacto con tierra, Warren se ofreció a informar a los pasajeros. Celebró un conciliábulo con el sobrecargo y su ayudante, con el jefe de servicio y con las tres camareras, e inmediatamente se movilizaron todos para ocupar los puestos que les fueron asignados a lo largo del corredor central de la cabina de pasajeros. (Warren habría de hablarles mediante los altavoces del avión y se estimó oportuno enviar a los miembros de la tripulación cerca de los viajeros, para que pudieran contestar las preguntas de éstos.)

* Se comprobó más tarde que en las vibraciones del despegue, el eje del cual penden las cuatro ruedas del tren de aterrizaje izquierdo cabeceaba más allá del límite de 10 grados previsto para las irregularidades de las pistas. Golpeando repetidamente contra una cabeza de perno, el eje se partió en cuatro pedazos y dejó caer las dos ruedas delanteras.

En cuanto los tripulantes estuvieron en sus puestos, comenzó a oírse la voz de Warren: «Señoras y señores, por favor, atención.» Warren se presentó como capitán de la Pan American y manifestó el motivo de su viaje. A continuación, con voz serena expuso claramente el problema ante el que se hallaban, explicando las razones que tenía el capitán Sommers para agotar el combustible que llevaban, cuánto tiempo habría de durar el vuelo necesario para ello y qué precauciones se estaban tomando, tanto en el avión como en tierra. Terminó manifestando gran confianza en el capitán Sommers.

Cuando la señora Evelyn Gould, de White Plains (Nueva York), que estaba al lado de su esposo, oyó lo que decía Warren, pensó: «¡Parece imposible que esto me pase a mí!» Pronto se convenció de que era bien cierto que le sucedía. Al principio sintió que el miedo le agarrotaba la garganta, pero inmediatamente se sintió tranquilizada por la serena voz de Warren. Los tripulantes conocían bien su oficio. Nada habría de sucederles. Evelyn sonrió a su esposo, el abogado Abbott Gould, quien desde hacía tiempo había proyectado pasar unas bien merecidas vacaciones en Europa. Abbott pensó, a su vez: «¡Vaya un contratiempo!»

El doctor Oscar Becker, de Chicago, viajaba para asistir a una conferencia de medicina en Londres. Se había considerado siempre fatalista, pero a pesar de ello se dijo: «Ni siquiera a un fatalista le pasan las cosas en el momento debido. ¡Tengo por delante tanto trabajo!» El soldado Ronnie Heinzroth, de Stoughton (Wisconsin), miró hacia abajo, vio una montaña rusa del parque de recreos de Coney Island, y pensó en la ironía de que hubiese gente dispuesta a pagar dinero por sentir la emoción de un peligro simulado. Los demás pasajeros cambiaron entre sí miradas furtivas y nerviosas sonrisas, buscando seguridad en los ojos de los miembros de la tripulación. La mirada de éstos era apacible y no se produjo ningún pánico. «Creo que las camareras han preparado un espléndido rosbif para la cena», concluyó el capitán Warren. «Hagámosle los honores.»

A la vez que los pasajeros comenzaban a cenar — y a aguantar pacientemente la espera — en tierra se estaba produciendo un fenómeno casi increíble. Por millones de aparatos de televisión y de radio se comunicó que el avión del vuelo 102 se encontraba en una situación difícil. La inminencia del peligro — y más cuando está en juego la vida de alguien — posee magnética fascinación, y millares de buscadores de emociones abandonaron sus casas, uniéndose a otros millares que habían comenzado a dirigirse a Idlewild al oír la noticia en las radios de sus automóviles. A las 10 de la noche, a pesar de los esfuerzos combinados de la policía del aeropuerto y de la ciudad, interminables filas de vehículos se hallaban delante de los accesos al aeropuerto. Cientos de personas abandonaron sus automóviles en las autopistas y marcharon a pie hacia el campo de aterrizaje, trepando por encima de las vallas

REGALOS NAVIDAD Y REYES
EN EL SERVICIO PARKER DE

CASA DE LA
Estilográfica

FONTANELLA, 19 - TEL. 21 21 33 - BARCELONA

ESTILOGRÁFICAS TODAS LAS MARCAS
VENTA Y REPARACIONES GARANTIZADAS
PRIMERA CASA EN BARCELONA CON TALLER TÉCNICO PERFECTO



ESTA CASA NO TIENE SUCURSALES

o deslizando a través de los agujeros de las mismas. El piloto de un Viscount que iba a tomar tierra, tuvo que elevar rápidamente su aparato, a fin de no atropellar a la muchedumbre que se había atravesado en su pista de aterrizaje.

Entretanto, a bordo del avión del vuelo 102, Craig Thomson, que había viajado con gran frecuencia en avión, contemplaba con asombro a los demás pasajeros, en los que no aparecía señal alguna de pánico. Craig sabía que la mayoría de ellos se sentirían nerviosos, como estaba él mismo, pero ninguno lo manifestaba y pensó que las gentes muestran un valor admirable cuando saben los riesgos que corren, y que es principalmente el miedo a lo desconocido lo que nos hace perder el dominio sobre nuestros nervios.

Era casi medianoche. Se había terminado de extender la capa de espuma encima de la pista y el combustible del avión estaba agotándose. La hora de aterrizar — la hora en que debía decidirse la vida o la muerte de 113 personas — se aproximaba.

A las 12:02 la torre de control de Idlewild cerró el acceso al campo, deteniendo a todos los aviones que se disponían a partir y dirigiendo hacia los aeropuertos de Newark y de La Guardia a los aviones en vuelo. El capitán Warren pidió a los pasajeros que se quitasen las gafas y que se deshicieran de todos los objetos puntiagudos o afilados que llevasen consigo, incluso de las plumas estilográficas y de las joyas, y que se ataen fuertemente los cinturones. Por primera vez se sintió en la cabina una opresora tensión. Se hizo un profundo silencio. Cada pasajero parecía estar a solas con sus pensamientos, en la espera de lo que había de suceder momentos más tarde.

Sommers pidió autorización para aterrizar. La torre de control le repuso que se la daría en seguida, tan pronto como se terminase la última inspección del estado de la pista. La policía formó una cadena humana para obligar a la densa muchedumbre a retroceder, mientras un poderoso megáfono eléctrico advertía que cientos de personas podían resultar muertas o heridas si el avión averiado no obedecía a los mandos. La muchedumbre empezó a retroceder de mala gana.

A las 12:20 Sommers comunicó a la torre que se le estaba agotando el combustible. «Le daremos la autorización en seguida», le respondieron. A las 12:21 el avión se hallaba tan escaso de combustible, que existía verdadero peligro de tener que hacer un aterrizaje con los motores parados. Sommers sabía que no podía dominar el avión sin contar con la potencia de los motores. «Vamos a aterrizar», dijo a la torre.

«La Dirección del Puerto comunica que va a conceder el permiso de un momento a otro», replicó la torre de control. Pero ya no había ni un momento que perder y Sommers se dispuso a iniciar la maniobra de aterrizaje. El permiso tenía que llegar mientras la concluía. Con calma, advirtió a los pasajeros que había llegado el momento de hacer el descenso. «Ajustense bien los cinturones», dijo.

«Tiene permiso para aterrizar», comunicó la torre en aquel momento.

Sommers bajó los flaps y el enorme avión empezó a acercarse a la pista. El capitán mantuvo la velocidad en 133 nudos, en lugar de 130 como era lo normal, para compensar los posibles errores del indicador, ya que deseaba contar con toda la potencia posible durante cada metro de su camino. Cruzó el límite de la pista y se concedió suficiente espacio... 100 metros... 200 metros... a menos de los 300 metros tocó tierra.

Poniendo en juego toda su habilidad, su instinto y sus conocimientos, el capitán Sommers luchó por mantener el crujiente avión sin desviarse del centro de la pista, conservando al mismo tiempo el ala izquierda levantada. Sabía que el contacto con tierra había sido perfecto, pero las cosas iban a ponerse difíciles cuando comenzara a perder velocidad y chocara contra el suelo el eje desprendido del tren de aterrizaje.

El avión se lanzó hacia su último y aterrador kilómetro y poco a poco empezó a perder velocidad. Llevaba recorridos unos 900 metros cuando el eje roto golpeó el suelo. Instantáneamente, una tromba de danzantes chispas envolvió todo el fuselaje.

Como si fuera un ser viviente, el gigantesco avión intentó liberarse de la mano firme de Sommers y se abalanzó hacia la izquierda de la pista. El piloto disminuyó gradualmente la potencia del empuje retardador de los dos motores de la izquierda, mientras la conservaba en los dos motores de la derecha, y aplicó el freno derecho. El avión se dirigió entonces hacia el centro y luego comenzó a desviarse hacia la derecha. Sommers disminuyó la presión del freno y volvió a utilizar el empuje invertido de los motores de la izquierda. El avión viró de nuevo hacia el centro y luego otra vez a la izquierda. Sommers bregó nuevamente para enderezarlo, pensando cuánto aguantaría aún la junta de la sección rota hasta que saltara en pedazos y dejara al avión sobre los receptáculos de los motores. Esperaba de todo corazón que esto no sucediera hasta que llegasen a la zona de la pista cubierta por la espuma extintora, que se veía ya cercana.

El avión estaba perdiendo velocidad. Sommers aplicó de nuevo el freno de la derecha y la pista empezó a deslizarse más lentamente bajo el avión. Pero la marcha continuaba aún. ¿Acaso no iba a terminarse nunca aquel endiablado aterrizaje? El enorme avión se empezó a inclinar pesadamente hacia su izquierda, virando hacia el borde izquierdo de la pista. Era casi imposible enderezarlo, pues había perdido mucha velocidad, pero al fin se consiguió. Desgarrándose sobre el piso, fue deteniéndose poco a poco hasta que, repentinamente, se paró.

Tras unos instantes de silencio sobrecogedor, estalló en la cabina de los pasajeros una salva de aplausos. Eduardo Sommers se dejó caer, rendido, sobre los mandos y suspiró profundamente. El vuelo 102 había terminado con felicidad. Se había evitado la primera gran catástrofe aérea norteamericana de la era del avión a chorro.

NUEVO EN ESPAÑA

LA SOLUCION EN CASO DE OBSTRUCCIONES

DE DESAGÜES - ALBAÑALES CONDUCCIONES INDUSTRIALES CANALIZACIONES PUBLICAS - ETC.

TUSET, 2 - SERVICIO FERRMANN BARCELONA

TEL. 27 48 23



Es el extintor de todos los fuegos difíciles, especialmente para los de materiales inflamables y los de origen eléctrico.

Actúa por choque traumático con tal presión, que gráficamente, fulmina el fuego.

El gas RODEO sale en finísimas partículas de nieve carbónica, cuya temperatura es de 80° bajo cero, y se volatiliza absorbiendo el calor. No deteriora en absoluto los objetos más delicados.

En todo momento puede controlarse su buen funcionamiento, por el peso y maniobra de la válvula.

**PROTECCIONES CONTRA INCENDIO
PHILLIPS & PAIN**
Para todos los riesgos

PURIFICADORES DE AGUA, S. A.

INGENIEROS ESPECIALISTAS EN TRATAMIENTOS DE AGUAS Y PROTECCIONES CONTRA INCENDIO

BARCELONA
Rambla Cataluña, 68

MADRID
Montalbán, 13

¡ALTO EL FUEGO!

con extintores

TINKER

Carros de **ESPUMA NEUTRA**
y **ESPUMA FISICA**

especiales para
factorías, aeródromos, serre-
rías, papeleras,
fábricas de mue-
bles, etc.

**Detectores de In-
cendio - Instala-
ciones Automá-
ticas, etc.**

**TINKER EL VENCEDOR
DE LAS LLAMAS**

INDUSTRIAL TINKER, S. A.

Av. J. Antonio, 441 - Tel. 239770
BARCELONA



**La dulce caricia
de la nieve**

después de los
ardores del afeitado



Masaje Blanco Cremoso

- MENTOLADO
- SUAVE
- FUERTE

UNA APLICACION DE **Geniol** INFUNDE
¡OPTIMISMO PARA TODO EL DIA!

Geniol

El equipo de vestuario de los Bomberos de Aeropuerto

Por M. DRUMAIN

Jefe del Servicio de Seguridad de Incendios del Centro de Ensayos en Vuelo de Melun-Villarroche

Traducido por A. ANDRES, bombero de Barcelona

Después de muchas equivocaciones, de muchos errores, el equipo de vestuario moderno de los bomberos de aeropuerto parece casi definitivo, por lo menos en lo que concierne a la forma de los vestidos. Es evidente que los especialistas de estos vestidos, siempre investigando, encontrarán otros materiales para perfeccionarlos.

La protección real contra el calor es en efecto un problema bien sencillo cuando se trata de proteger grandes cosas inmóviles. Pero en lo que concierne al equipo del bombero de aeropuerto, el problema es muy distinto. Es preciso, en efecto, conciliar dos cosas que parecen incompatibles en principio:

1.ª Protección efectiva del Profesional contra las radiaciones.

Como consecuencia, sobrevestido amplio, del tipo hopalanda, en tejido bastante grueso, impermeable,

constituyendo la envoltura protectora bajo la cual deberá ponerse un segundo grueso del mismo tejido y aún otro interpuesto anti-ácido (aunque no sea más que a algunos grados Baumé), pues los aviones modernos están a menudo dotados de un cohete de despegue a carburante líquido (ácido nítrico), e inmediatamente un fieltro anticalórico ignifugado que estará en contacto con los vestidos habituales del Bombero.

2.ª Facilidad de movimiento del personal.

Es ahí especialmente donde el problema se plantea como extremadamente delicado. No basta con engolfar a nuestro bombero en un capote grueso, que caiga hasta muy abajo, que suba muy arriba por delante de la cara, para haber logrado un equipo perfecto, pues se vuelve entonces al problema de las escafandras, tanto si son en amianto, aluminizadas o no. Estas últimas no gozan del favor de los profesionales por razones perfectamente comprensibles: cuando el bombero de aeródromo interviene, debe hacerlo muy rápidamente. La vida de una dotación depende de algunos segundos. Eso supuesto, todos sabéis que para ensartar una escafandra de amianto se necesita fácilmente un minuto largo; es demasiado. Además, cuando el bombero está dotado con este equipo, ve mal, respira mal; en una palabra, no está cómodo, y automáticamente pierde un elevado porcentaje de sus facultades, por lo que el rendimiento es a menudo mediocre. Por poco que el profesional sea de pequeña talla, y que la escafandra en servicio sobre el vehículo esté destinada a un gran mozárron, veis en seguida lo que ello puede dar de sí. No es solución dotar a cada profesional de una escafandra personal, pues los vestidos cuestan muy caros en proporción a su rendimiento. Hay también la dificultad de almacenaje:

**ABSOLUTA
PRESENCIA
INSTRUMENTAL**

CON EL

**NUEVO
ELECTROFONO**



estereofónico

Dualaette 77

Le hará oír sus **DISCOS** con
transparencia y brillo musicales
hasta ahora desconocidos.

FABRICADO POR INDUSTRIAS COSMO - BARCELONA

TRATAMIENTO CURATIVO
DE LAS AMIGDALAS
SIN OPERACION

Dr. V. L. FERRANDIZ

MALLORCA, 236
Teléfono 27 50 44

nada de humedad sobre todo, nada de pliegues, nada de frotamientos, etc., etc.; tantas condiciones casi imposibles de realizar en los aeródromos, donde los coches están en la pista, cualquiera que sea el tiempo, cuando un avión tiene dificultades. Todo esto explica el abandono progresivo de este tipo de vestido.

Es necesario, pues, encontrar un sobrevestido amplio, ligero, isotérmico, resistente, que permita al bombero de aeródromo evolucionar libremente. Por ello, la mayor parte de los servicios de incendios de los aeropuertos han optado por la hopalanda de tejido impermeable, doblada en polivinilo y en lana ignífuga, vestido cuya forma ha sido especialmente estudiada (mangas kimono con extremidades guarnecidas de tejido elástico, cuello amplio que, levantado, viene al nivel de la parte baja del casco, sin bolsillo exterior, cierre cruzado, etc., etc.), que da por ahora satisfacción.

Así definido el sobrevestido, pasamos al casco, diciendo al mismo tiempo que, ante la poca elección que nos ofrecía el mercado nacional, nos hemos visto obligados a escoger el tipo «Protección Civil», que sin

ser estudiado especialmente para aeródromos, era el que más se aproxima al modelo que buscábamos. El antiguo casco de corcho recubierto de amianto era frágil, sus bordes se deterioraban rápidamente, su cuidado era delicado, la fijación de un para-llamas arrancaba el amianto, deformaba el borde; en una palabra, se había utilizado en un tiempo en que no se encontraba otra cosa. El casco «Protección Civil», equipado con un para-llamas especial formado con él, que puede bajarse sobre los ojos o echarse hacia atrás cuando no se necesita, conviene, pues, actualmente a nuestras necesidades y no se ve lo que podrá reemplazarlo por el momento.

Pasemos seguidamente a los guantes, completamente indispensables — e insisto cuando digo indispensables —, pues no concibo a un bombero sin guantes. El modelo conservado actualmente después de innumerables ensayos, es el guante bastante sencillo de tejido impermeable, reforzado en cuero por algunos sitios y doblado por dentro con dos gruesos de tejido esponjoso. Estos últimos aseguran una protección real y puede decirse que el bombero que trabaja con ellos no sufrirá, aun en medio de un fuego de importancia.

Queda, pues, por estudiar la parte baja del equipo, o sea, el pantalón y las botas. Para estas últimas es quizá preferible escoger el caucho si el aeródromo es utilizado por aviones a reacción, por el riesgo ácido; si no, las botas de cuero clásicas con suelas de neoprene parecen muy indicadas, a condición de que el profesional coja el número superior a su medida habitual y utilice calcetines salientes de lana. Quedará así perfectamente protegido. En cuanto al pantalón, es por desgracia la parte del equipo que más trabajo ha dado a los investigadores, tanto bomberos como especialistas en vestidos de protección. Aún hoy se mantienen dos teorías, que son por igual admisibles: la primera consiste en proteger el pantalón de tela con otro pantalón de tejido impermeable. Pero también en este caso, si se protege al bombero, se le priva de una parte de sus medios, y aquella libertad de movimiento de las piernas es para el bombero de aeródromo absolutamente indispensable, posiblemente más



EXTINTORES Y MATERIAL CONTRA INCENDIOS NACIONAL BIOSCA

PROTEGIDOS CON MAS DE 20 PATENTES. MODELOS DE UTILIDAD E INDUSTRIALES



BROMURO DE METILO

Gran potencia dieléctrica de la carga. — Rápida evaporación. — No mancha. — No ataca los metales. — Adecuado para toda clase de vehículos, centrales eléctricas, etc.

CAPACIDADES: 300 gr., 500 gr. y 1.000 gr.



HIDROCARBÓNICOS

Modelo eficaz para toda clase de fuegos en general y reglamentario para espectáculos públicos y recreativos.

CAPACIDADES: 6, 10, 12 y 15 litros.



ESPUMA

Para materias altamente inflamables almacenadas en depósitos o manipuladas en industrias químicas, mineras, buques, etc.

CAPACIDADES: 5, 8, 10 y 15 litros

aun que la de los brazos. Pero el tejido de tipo «toldo», en cuanto se moja, queda rígido, y el pantalón, de protector que era, se vuelve molesto. La segunda teoría consiste en dejar al bombero de aeródromo su pantalón de tela sin otra protección. Esta opinión se apoya especialmente en el hecho de que un verdadero profesional debe saber protegerse, avanzar agrupado; dicho en otras palabras, descubrir sus piernas lo menos posible.

He aquí, pues, brevemente descrito, el equipo vestuario actual de los bomberos de aeródromo. Es bueno apuntar, sin embargo, que la evolución del material de extinción induce cada vez más a los bomberos de aeródromo a aligerar su equipo vestuario.

En efecto, al aumentar los caudales y el alcance de las lanzas, el tiempo de extinción disminuye al par que el tiempo de radiación. Esto corresponde un poco a una técnica que tiende a generalizarse, puesto que, en la industria automovilística, por ejemplo, se tiene tendencia a mejorar las características de los vehículos aligerándolos al máximo.

Si este razonamiento no puede ser absoluto, ya que en los automóviles disminuye sensiblemente la longevidad de las piezas aligeradas, ello no será reparo para nosotros, ya que considero que un equipo ligero que

proteja bien y no cueste muy caro, puede reemplazarse si ha servido, aunque sólo fuera una vez, para salvar una vida.

Debo señalar de igual modo, para terminar, que los especialistas de los vestidos de protección no harán progresos si no están orientados y aconsejados por usuarios que conozcan bien sus necesidades. Ello es cierto en todos los terrenos, y yo me alegro de que mis camaradas bomberos, su material y su técnica hayan evolucionado considerablemente estos últimos años.



wertheim
cose mejor



J. Ribó Batlle

**FABRICA DE MANGUERAS
CONTRA INCENDIOS**

Engomadas con LA TEX

DELEGACION VENTAS:
Plaza Berenguer el Grande, 1
Teléfono 22 64 53
BARCELONA

JOSE CANAMERAS S.A.

COCINAS DE TODAS CLASES - TERMOSIFONES
SALAMANDRAS - ESTUFAS - TOSTADORES
CALEFACCION CENTRAL

CASA CENTRAL
BARCELONA
DIPUTACION, 415-423 - TEL. 25-1775

SUCURSALES
MADRID - MALAGA
CARD. CISNEROS, 78 - TEL. 23-15-02 MALPICA, 5 - TEL. 3808



Bomberos de Barcelona: 30-30-30

FERRETERIA EHLIS, S. A.

Batería de cocina • Artículos de menaje • Ferrería en general

MAYOR Y DETALL

OFICINAS Y ALMACÉN:
Avda. Gmo. Franco, 584
Teléfono 28 99 00

BARCELONA

TIENDAS: Marqués Argentera, 23 - Teléf. 22 57 27
Carretera de Sans, 117 - Teléf. 39 02 12
Avda. Gmo. Franco, 584 - Teléf. 28 99 00

SOCRAM

Exclusiva Radio-Auto
M. FARGAS

Viladomat, 324

Teléf. 39 33 51 y 50 43 21

BARCELONA

MANUFACTURA DE ARTICULOS DE METAL

P. BRUGUES MIR

Pje. de Oliver Maristany, 4 (P. N.) - Teléfono 26 27 89
BARCELONA

AUTO SPORT MALLORCA

ESPECIALIDAD EN

R
E
N
A
U
L
T

RENAULT 4/4 Dauphine

y

SEAT 600

Director Técnico: SIMÓ POU

S
E
A
T

MALLORCA, 123 (entre Urgel y Villarroell)
BARCELONA

TELEF. 50 14 12

PANICOTA, S. A.

MANUFACTURA DE PRODUCTOS PARA
LA INDUSTRIA PANADERA - PASTELERA

Europa, 113 (Las Cortes)
Teléfono 39 36 08
Telegramas "PANICOTA"
BARCELONA - 14

POLICEL

TRATAMIENTO GENERAL DE MATERIAS PLASTICAS

Pujadas, 344 - BARCELONA - Teléf 26 16 73

MANUFACTURA DE VIDRIO SOPLADO

INYECTABLES - TUBOS PARA COMPRIMIDOS
SUEROS Y APARATOS PARA LABORATORIO

CERVERA

Alfonso Aiguavives, 7 - Teléf. 35 77 30
BARCELONA

PRENAFETA

CONSTRUCCIONES METALICAS
CALDERERIA - MAQUINARIA EN GENERAL

Tenor Massini, 96 (S)

Teléfono 30 03 50 BARCELONA

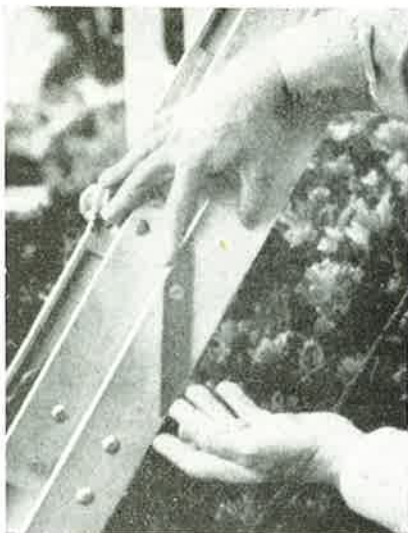
JULIO AYUSO NAVARRO

LABORATORIO PROTESI DENTAL

Aribau, 35, pral.

Teléfono 24 12 16

BARCELONA



Se precisa colocar la escalera en un ángulo de 58° para obtener la posición correcta. Un péndulo que oscila libremente muestra el método ya preparado para determinar el ángulo tanto a la vista como al tacto.



Las piernas de la víctima (Jefe Harrison) están colocadas sobre los hombros del salvador (Joe Ketter) y el cuerpo está afianzado entre los lados de la escalera.

El Jefe J. Kenneth Harrison, que tiene bajo su mando el Departamento de Bomberos Voluntarios de St. Simons Island, Georgia (EE. UU.), ha facilitado las interesantes fotografías que ilustran esta página. Estas fotografías muestran la técnica del salvamento mediante escalera ideado por el Jefe Harrison y los miembros de su departamento para personas de peso o accidentadas. Durante años, el Jefe Harrison, anteriormente Jefe Auxiliar del Departamento de Brunswick, Georgia, trabajó para la consecución de su método, que permite al salvador el completo dominio de la víctima así como entero control de sus propios brazos y piernas.

Uno de los requisitos esenciales de este sistema de salvamento es que la escalera debe estar levantada formando un ángulo de 58° con el suelo. Si el salvador resbalase, el peso de las piernas de la víctima lo sujetaría a la escalera. El ángulo de la escalera echa hacia adelante la cabeza de la víctima y las manos del salvador están en tal posición que pueden sujetar a la víctima en todo momento.

Como se muestra en la presente página, incluso un hombre pequeño puede manejar con este sistema a una persona gruesa. Si el ángulo es demasiado abierto, no dejará deslizar fácilmente a la persona. Si es demasiado cerrado, echará el peso de la víctima sobre los hombros del salvador.

Salvamento mediante escalera para personas de peso

Publicado en la revista "Fireman" de Boston (EE. UU.). Traducido del inglés por Nuria Figueras.

La víctima y el salvador están en posición y la escalera soporta el peso de la víctima. El ángulo de la escalera permite también que la cabeza de la víctima caiga hacia adelante.



Los pesos del Jefe Harrison y Joe Heffer son 113 y 56 kg. respectivamente. Joe dice que el peso de su «víctima» parece, sobre la escalera, ser sólo de unos 20 kg.



NUESTRA PORTADA



Un avión "superconstellation", que, procedente de Madrid, debía aterrizar en el aeropuerto de Barcelona, sito en el Prat de Llobregat, sobre las cuatro de la tarde del día 8 del corriente mes de noviembre, se incendió al tomar tierra.

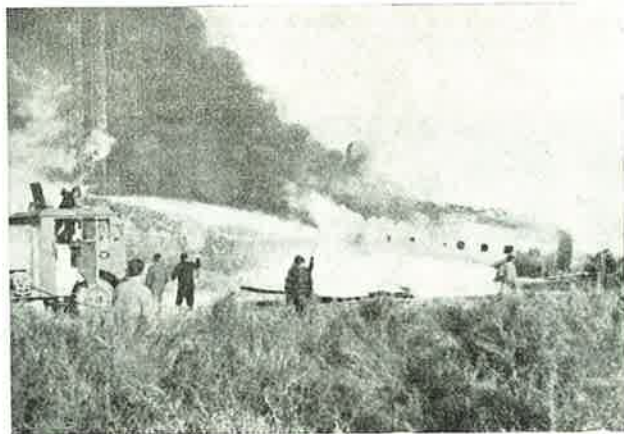
En el momento de aterrizar, funcionó mal el tren de aterrizaje, desprendiéndose una rueda del mismo. El avión, como consecuencia de la falta de la rueda, no obedeció a los mandos de dirección, saliéndose de la pista de aterrizaje y, por contacto con el suelo del ala izquierda, se incendió un depósito de gasolina del aparato y uno de los motores.

Inmediatamente acudieron al lugar del siniestro los servicios de socorro del aeropuerto para acudir al salvamento de los ocupantes y a la extinción del incendio. Los sesenta y tres pasajeros que viajaban en el avión pudieron saltar rápidamente a tierra por la puerta que les abrió la azafata, mientras los tripulantes lo hacían por la parte delantera. Mientras tanto fue dada la alarma en nuestro Cuartel Central, saliendo para el campo de aviación nueve bomba-tanques, dos carros extintores, dos camiones y un furgón, con treinta y siete bomberos, cuatro cabos, y dos sargentos a las órdenes del Jefe Director, don José Sabadell y del Jefe de Guardia don Fernando Carreras, los cuales colaboraron con los bomberos del aeropuerto para la extinción del incendio.

Afortunadamente no se registraron desgracias personales, a pesar de que algunos pasajeros sufrieron algunas contusiones y heridas leves de poca importancia, siendo atendidos por el personal sanitario del aeropuerto. En cambio, los daños materiales del avión son elevadísimos, aunque se salvó casi todo el equipaje.

Resultaron también dañadas las instalaciones de balizas del aeropuerto, que fueron rotas en algún punto, lo que obligó a cerrar el tráfico hasta tanto estuvieran nuevamente en estado de servicio, lo que se consiguió poco después de las ocho de la noche en que el tráfico se reanudó normalmente.

(Fotos Guillamón)



EDITORIAL LABOR, S. A.

presenta en su Colección "Libros de Viajes" un bello conjunto de narraciones escritas por grandes exploradores, etnólogos y viajeros que describen en forma altamente sugestiva y amena las aventuras de estos hombres de extraordinario temple, sus hazañas, las maravillas de lejanos países, con su fauna y flora peculiares, así como pueblos exóticos y primitivos.

Solicite prospecto de la Colección "LIBROS DE VIAJES"

SECCIONES DE VENTAS: MADRID Alcalá, 144 BARCELONA Ronda Universidad, 23



Sus antepasados
deleitáronse con
Cafés y Chocolates
TUPINAMBA

¡SIGA USTED
LA TRADICIÓN!

P. A. TUPINAMBA, S. L. - BARCELONA
CORCEGA, 538 - TELEFONO 36 70 14

Modo de empleo del método boca a boca



1. Después de limpiar bien la boca y vías respiratorias de mucosa, lodo, agua, etc., se extiende al accidentado sobre la espalda, de forma que su cabeza caiga sobre su nuca y el cuello le quede tensado.
2. Situándose al lado izquierdo del accidentado, se coge su mentón con la mano izquierda, se le abre la boca y se sujeta la lengua estirada con el pulgar, sin variar la posición de la cabeza.
3. Con el pulgar e índice de la mano derecha se tapa la nariz y se ajusta boca sobre boca.
4. Se sopla con suavidad una cantidad prudencial de aire y se observa si se mueve el tórax o el abdomen. Ceder en seguida.
5. Se separan las bocas y se suelta la nariz—pero no la lengua—. Se observa cómo se deshinchaba el tórax y el abdomen y seguidamente se vuelve a soplar con suavidad repitiéndose esta operación en un ritmo de 3 a 4 segundos.
6. Si el accidentado es un niño, hay que soplar con muy poca presión y mucho cuidado. Se varía la posición de las manos para que las palmas tapen los oídos y se mantiene el mentón con la boca abierta por los pulgares. Con la boca se cubre nariz y boca del accidentado, soplando por los dos a la vez. Hay que tener mucho cuidado al dosificar el aire y soplar sólo bocanadas si se trata de recién nacidos.

(Publicado en la revista C.R.I.S.)



VALLÉS HERMANOS, S. A.

TENOR MASSINI, 93 - BARCELONA - SANS

CAMFOLINA - NAFTALINA ALCANFORADA (EN OVOIDES)

NOTICIARIO LOCAL

Triste aniversario

Cumplase este mes, el día 8, el primer aniversario del fallecimiento, en acto de servicio, de nuestro compañero Joaquín Gadea Castells. Al recordar tan triste fecha rogamos a nuestros lectores una oración para el eterno descanso de su alma.

Lotería de Navidad

Esta Agrupación ha adquirido, para vender entre todos sus asociados, todas las series del billete n.º 39.699 del sorteo de la Lotería Nacional de Navidad que se celebrará en Madrid el próximo día 22 de diciembre y como de costumbre se cobrará veinticinco céntimos por cada peseta de lotería con destino a la adquisición de libros para la biblioteca.

Campaña de Reyes

Ha empezado ya la Campaña de Reyes. Como cada año los bomberos van a buscar juguetes y donativos para distribuirlos en el día de los Reyes Magos entre los niños internados en los hospitales y asilos de nuestra ciudad y los hijos del personal del Cuerpo, esperando este año alcanzar el éxito de los años anteriores.

Visitas

Hemos recibido la agradable visita de don Pedro de la Puente Álvarez, Aparejador, Jefe del Cuerpo de Bomberos de Vigo.

Hemos recibido también la agradable visita del bombero del mismo cuerpo, don Vicente Rodríguez Iglesias acompañado de su esposa.

Nuevas instalaciones deportivas

El pasado día 6 de noviembre inauguramos una nueva instalación en nuestro campo de Balonvolea, consistente en nuevos postes de tubo con casacas graduables para las tres categorías, que habían sido totalmente construidos en nuestros talleres y por nuestros jugadores. El sistema es único en España, y en uno de los postes queda colgado el asiento del árbitro, que goza de una visualidad perfectísima.

Para la inauguración se concertó un partido amistoso con el equipo Subcampeón de España, y el C. D. Hernán quisó adherirse a la misma obsequiándonos con una red.

Nuestra intención era filmar el partido, pero una racha de salidas obstaculizó parte del mismo y nos hizo desistir de este propósito.

La Junta agradece la colaboración de los jugadores Forcada, Camallonga, Colera, Díaz, así como del compañero Cao y de cuantos han ayudado a conseguir esta importante mejora, que esperamos no será la última que se efectúe.

Lástima que el equipo no pueda renovarse con la misma facilidad...

Servicios prestados por el Cuerpo de Bomberos de Barcelona durante el mes de octubre de 1960

Servicios de urgencia

Incendios	38
Amagos	22
Salvamentos	23
Auxilios varios	34
Chimeneas	2
Bosques	2
Falsas alarmas	7
Explosiones	3
Reconocimientos	5

Total 136

Servicios prestados hasta el día 31 de octubre: 1.411.

Servicios varios no urgentes

Agotamientos	3
Escalas	33
Retenes	9
Reconocimientos	8
Suministros de agua	1
Revisión de bocas	1
Varios	13

Total 68

Servicios prestados hasta el día 30 de octubre: 938.



Ramón Bonjoch

CONSTRUCCION DE ALTAVOCES
ESPECIALIDAD EN IMAN PERMANENTE

París, 60 - Teléf. 50 10 47 - BARCELONA

TALLERES

PARK

REPARACION DE AMORTIGUADORES

ESPECIALIDAD EN:

SEAT • FIAT
ALFA ROMEO

Laforja, 140 - Tel. 27 88 31
BARCELONA

Hijo de B. CASTELLS

EFFECTOS MILITARES

CASCOS - CINTURONES - INSIGNIAS - MEDALLAS
CONDECORACIONES

Ferrer de Blanes, 8 - BARCELONA - Teléfono 27 60 36

Admón. Loterías

N.º 49

Rambla San Jose, 96
BARCELONA

CARROCERIA - PINTURA Y PLANCHISTERIA



Torrente de Vidalet, 34 y 36 - Teléfono 36 83 76
BARCELONA

PLANCHISTERIA Y PINTURA NITRO-CELULOSA
PARA AUTOMOVILES

ESPECIALIDAD EN LAS CARROCERIAS DE
CONSTRUCCION METALICA, GUARDABARROS,
CHASIS, DEPOSITOS BENCINA, ETC., ETC.

J. RIBA

Carretera Sarriá, 7 (entre París y Londres)
TELEFONO 30 42 24 ≡ BARCELONA
Maletas Metálicas - Soldadura Autógena

La pulsera

para su reloj

BRAUFLEX

die Spange

ALMACEN DE PAPEL

JOSE CAMPS, S. A.

Bolsas de todas clases - Artículos de escritorio

CERA, 25, 27 y 29
TELEFONO 21 72 25

BARCELONA

ESCUELA DE CHOFERES

PERERA

Puertaferriosa, 27
Teléfono 32 02 00

BARCELONA

París, 138 bis
Teléfono 39 74 67

ENCUADERNACIONES

A N D R O C

TRABAJOS EDITORIALES Y PARTICULARES
ESPECIALIDAD EN DEVOCIONARIOS

DORADO Y RELIEVES

Provenza, 209 - BARCELONA - Teléfono 27 16 60

Antonio Navarro

ORFEBRE
CASA FUNDADA EL AÑO 1886

Pasaje del Crédito, 3

BARCELONA

Teléfono 22 05 88

CAFETERIA

MINIATURAS

RIERA ALTA, 22
TELEFONO 32 31 34
BARCELONA

EL MOLINO

PALACIO DE LAS VARIEDADES
Vila Vilá, 93 - Teléfono 23 52 56

EL UNICO MUSICH - HALL DE BARCELONA
Presenta el Maravilloso Show

Sueña Conmigo

UNA EXCLUSIVA

Francisco Serrano

S. A. C. E.

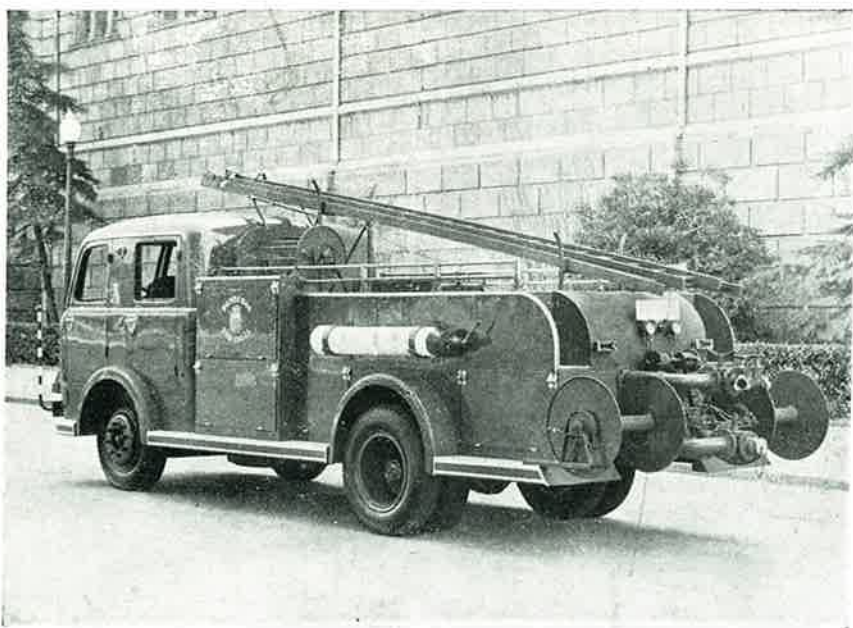
P. M.

Maderas Ibáñez.

Material para decoración

Balmes, 125
Teléfonos 28 46 00 - 28 14 16

BARCELONA



CONSTRUCCIONES MECANICAS
M. Subirana
SOCIEDAD ANONIMA
BARCELONA
VILAOMAT, 217-218

AUTOTANQUES PARA SERVICIO DE INCENDIOS

N E M R O D

Escafandras y equipos de respiración autónoma para usos terrestres y acuáticos, especiales para bomberos, buzos, minas y toda clase de trabajos a realizar en ambientes contaminados.

Las escafandras

N E M R O D

son empleadas por la Marina y por los Cuerpos de Extinción de Incendios más importantes de España.

Fabricado por

VILARRUBIS Y SAGUE, S. A.

Sagrera, 44 - 58

-

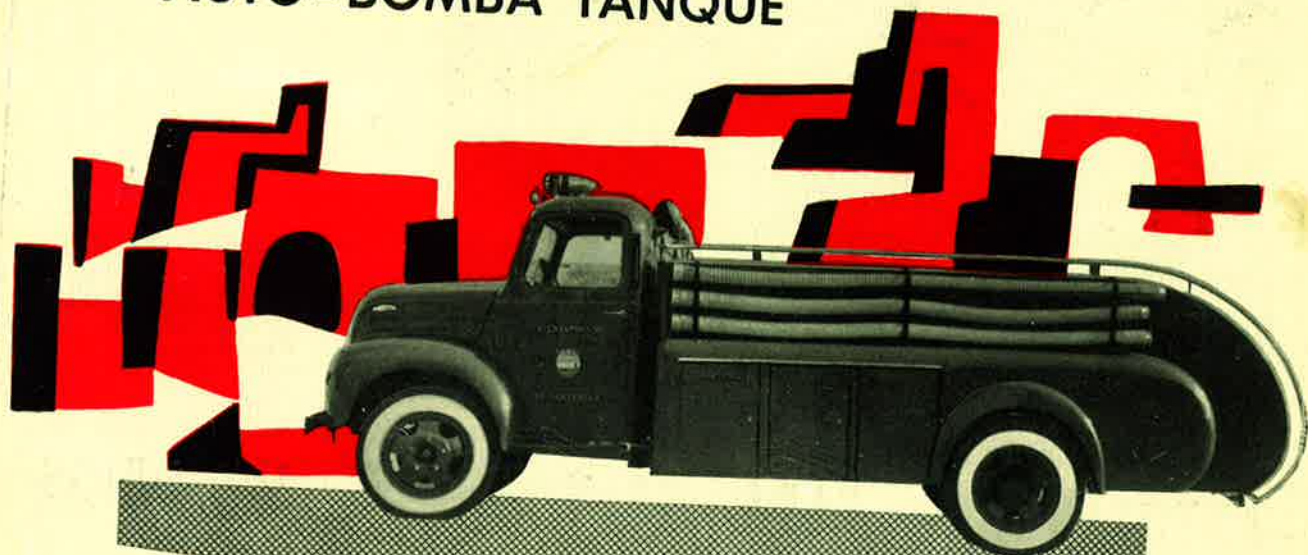
Teléfono 26 40 07

-

BARCELONA

ANTIFYRE

AUTO - BOMBA TANQUE



COCHE ESPECIAL
DE INCENDIOS



RESUELTA EN ESPAÑA LA FABRICACIÓN
DE COCHES ESPECIALES DE INCENDIOS

Material contra incendios ANTIFYRE - Núñez de Balboa, 47
Teléfono 26 60 68 - MADRID