

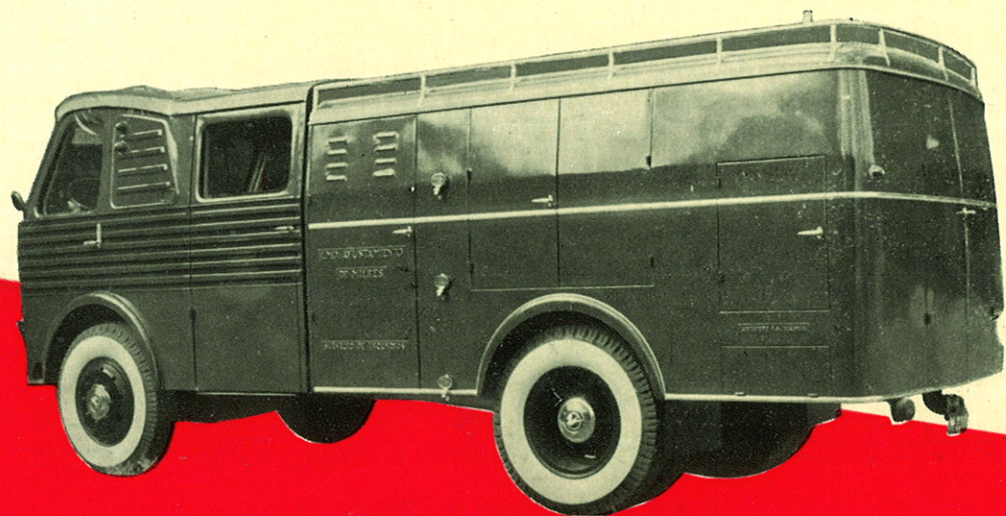
# ANTIFYRE

AUTO - BOMBA TANQUE

LB-15-T-15-B. T. 4. S



Resuelta en ESPAÑA la fabricación de coches especiales de incendio.



ANTIFYRE. - Núñez de Balboa, 47. - Teléfono 26 60 68. - Madrid



AGRUPACION CULTURAL Y DEPORTIVA  
DEL CUERPO DE BOMBEROS DE BARCELONA

# ¡ALARMA!



II SEMANA DE INFORMACIÓN DE DEFENSA PASIVA

N.º 11  
NOVIEMBRE  
1959



**Giralt** **BOTAS CASCOS Y CORREAJES PARA BOMBERO**

CALZADOS ESPECIALES

BOTAS MONTAR, MOTORISTA, ESQUI BOMBERO, BALON-PIE, CICLISTA MONTAÑA, POLAINAS TUBOS, ETC

CALLE VALENCIA, 226 - TEL. 27 98 65 - BARCELONA

**UNICOLOR, S. A.**  
**COLORANTES Y PRODUCTOS QUIMICOS**

Importación de productos de las;  
**PRINCIPALES EMPRESAS QUIMICAS ALEMANAS**  
 y venta exclusiva de la producción de  
**FABRICACION NACIONAL DE COLORANTES Y EXPLOSIVOS, S. A.**  
 BARCELONA

COLORANTES DE ANILINA  
 PRODUCTOS QUÍMICOS  
 PRODUCTOS AUXILIARES  
 PARA TODAS LAS INDUSTRIAS  
 ENGRASANTES PARA CUERO  
 ESENCIAS PARA PERFUMERIA  
 MATERIAS PLASTICAS  
 INSECTICIDAS AGRICOLAS  
 ABONOS NITROGENADOS

BARCELONA MADRID  
 CORCEGA, 348 GURTUBAY. 5



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 MADRID  
 Rambla Cataluña, 68 Montalbán, 13

**¡ALARMA!**

PREVENCIÓN EXTINCIÓN SALVAMENTO

Año XIII  
 3.ª Epoca



Núm. 11  
 Noviembre 1959

**AGRUPACIÓN CULTURAL Y DEPORTIVA DEL CUERPO DE BOMBEROS DE BARCELONA**

PROVENZA, 178 BARCELONA TELÉF. 30 30 30

DEPOSITO LEGAL. B. 2110. - 1958

*Editorial*

Al preparar el presente número de ¡ALARMA! están reunidos en Madrid los representantes de los diversos Cuerpos de Bomberos españoles, celebrando el I CONGRESO NACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA. Todo hace prever que éste será un éxito, ya que la camaradería y espíritu de solidaridad que anima a los asistentes tiene que cristalizar necesariamente en un acuerdo total y constructivo, beneficioso para todos los españoles.

No queremos, en este compás de espera, hacer una historia de la campaña desarrollada en los doce números anteriores de nuestra revista, ni mucho menos atribuirnos mérito alguno por los beneficios que de este primer Congreso puedan derivarse. No hemos hecho otra cosa que poner el medio de difusión que teníamos al servicio de una idea que latía en muchos ánimos y que considerábamos necesario poner en práctica.

El entusiasmo con que de todos los puntos de España han respondido a nuestra llamada, demuestra que no estábamos equivocados, que faltaba solamente quien encauzara la voluntad nacional de unión y de progreso. Los buenos resultados que en otros países están dando organizaciones similares a la que se pretende crear, confirman también que la idea es buena, por lo que, necesariamente, debe triunfar.

Es preciso solamente que todos los bomberos españoles presten su incondicional apoyo a la Federación que, sin duda, saldrá de este Congreso, inscribiéndose como socios desde el primer momento en que sean requeridos y aportando su colaboración y sus iniciativas, dejando de lado pequeños egoísmos particulares. Si así lo hacemos, la FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE BOMBEROS surgirá pujante y fuerte y nada podrá detener su marcha hacia una perfecta organización de los Servicios de Prevención y Extinción de Incendios en nuestro país.

**SUMARIO** Pág.

Editorial...	7
Joaquín Gadea Castells (†)...	9
Llorando a un compañero ...	10
Defensa pasiva...	11
Incendio de un gasómetro en Indiana ...	22
El fuego al servicio del hombre...	26
Bomberos de España...	29
Noticiero local...	30



*Productos* **INTIMO**

AVENIDA MISTRAL, 62  
BARCELONA

REFINACION - DECOLORACION **STANDOILS**  
COCIDOS - SOPLADOS **FILTRAJE A O°**

*Industrial Molturadora*  
*S. A.*  
ACEITES VEGETALES

Fábrica y Oficinas:  
Curtidores, 43  
Teléfono 26.70.34

**BARCELONA**  
(Pueblo Nuevo)

**DECORART**

Muebles y Decoración

Aribau, 173  
(Paris-Londres)

Teléfono 30 58 25  
**BARCELONA**

FABRICA DE JUGUETES DE ALUMINIO  
ESPECIALIDAD EN PIEZAS REPULSADAS  
EMBUTIDAS Y ESTAMPADAS

*Juguetes* **SANTOS**

C. CLOT, 129, (S. M.)  
TELEFONO 25 32 42  
**BARCELONA**

**S. PALACIOS**

AUXILIAR DE ARTES GRAFICAS

ENGOMADOS Y BARNIZADOS  
CORTE DE ETIQUETAS, PAY - PAYS,  
CALENDARIOS, ENVOLTORIOS, ETC.

Calle Valencia, 191 Tel 30 14 42 **BARCELONA**

**E. D. E**

*Elásticos Deportivos Estadio*

Legalidad, 59 al 75, letra U, 1.º, 1.ª  
Teléfono 35 21 62

**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**

**FRIGORIFICOS**

**“PALACIOS”**

Los más económicos de compra y consumo

Distribuidor en Barcelona:

A. CASAJUANA: Diputación, 279

**Joaquín Gadea Castells†**

Joaquín Gadea Castells ha muerto.

Gadea era un bombero-conductor del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona, que ha entregado su vida en el cumplimiento del deber.

Fué un servicio fácil, de aquellos que a pesar de lo triste del caso, se llevó a cabo sin necesidad del riesgo profesional tan frecuente en nuestra profesión. Sin embargo, fué el designio de la divina Providencia quien quizás para demostrar que en nuestra profesión el peligro siempre existe, quiso que nuestro compañero perdiese la vida en este servicio.

El día 12 del pasado mes de octubre fuimos requeridos para rescatar el cadáver de un niño de seis años que se ahogó en una balsa situada en los terrenos de una antigua bóvila al final de la Riera Torrente Capó, de la vecina ciudad de Hospitalet. Salió inmediatamente para dicho lugar un bomba-tanque, conducido por el infortunado bombero y una ambulancia a las órdenes del sargento Rubio.

El rescate fué penoso. Hacía largo rato que el niño había acudido a bañarse a aquel lugar y había desaparecido en el agua. Alguien se enteró del accidente y quiso rescatarlo por su cuenta. Todo fué inútil. Entonces decidieron avisar a los bomberos. Estos acudieron tal como hemos dicho y con la eficaz colaboración de un miembro del C. R. I. S., provisto de una escafandra, lograron rescatar el cadáver del niño.

Se personó el señor juez de guardia y una ambulancia municipal para encargarse de su traslado, pero debido al mal estado del camino, a consecuencia de las lluvias, ésta quedó empotrada en el barro. Entonces, con la ayuda del bomba-tanque, conducido por Gadea, se procedió a sacar a la ambulancia del atolladero. Fué precisamente al practicar una de las maniobras que nuestro compañero, al hacer un es-

fuerzo, sufrió un esguince, doloroso por cierto, pero que aun le permitió regresar al Cuartel conduciendo el vehículo.

Al llegar allí fué reconocido por el practicante de turno y puesto inmediatamente en tratamiento. Fué dado de baja y en vista de que la lesión persistía fué internado en el Hospital de Nuestra Señora de la Esperanza para un completo reconocimiento, el cual

no pudo efectuarse, ya que imprevistamente a los pocos días dejó de existir.

La noticia de su muerte nos consternó a todos, no solamente porque nos parecía imposible el que en un accidente tan fútil pudiese perder la vida un hombre, sino porque Gadea era un muchacho que sabía hacerse apreciar por todos cuantos le habíamos tratado.

Después de las gestiones judiciales pertinentes, fué trasladado a su domicilio, desde donde salió la comitiva que le acompañó a su última morada.

En el acto del entierro presidieron el duelo oficial el señor don Salvador Trullols Buergo, Teniente de Alcalde de Gobernación y Delegado de este Servicio; el Arquitecto Jefe Director del Cuerpo, don José Sabadell Mercadé;

el Subjefe, don José María Jordán Casaseca; el médico del Cuerpo, don Julio del Molino, y todos los jefes francos de servicio. El duelo familiar estaba presidido por sus deudos más allegados. Acudieron todas las clases y bomberos francos de servicio. Fué llevado a hombros hasta la iglesia de San Pío X, de la barriada del Congreso, y desde allí fué trasladado a su última morada en una furgoneta del Servicio Municipal de Pompas Fúnebres.

Joven, 38 años, el bombero Gadea ha dejado esposa y tres hijos de corta edad, uno de ellos de pocos meses. Los bomberos de Barcelona nos unimos sinceramente a su dolor.

Barcelona, noviembre 1959.





# Llorando a un compañero

Tengo ganas de escribir y no sé cómo empezar... Durante tres días los nervios no me dejan tranquilo, en mi soledad las lágrimas me saltan a los ojos, no duermo, no descanso, me parece imposible, pero es verdad. Un compañero de mesa falta a su cita, un día, otro y otro, desgraciadamente para siempre. Dios lo ha llamado a su lado, dejando a su esposa e hijos, esos seres que tanto quería, y por los que luchaba día y noche. Nosotros sus compañeros, los que día tras otro convivimos con él, sabemos lo mucho que valía y por esto lo lloramos. Todavía recuerdo el día que lo acompañamos a su última morada, las lágrimas asomaron a los ojos de todos sus compañeros, cuyos semblantes estaban encogidos por su pérdida.

No puedo continuar... mi garganta se anuda y el corazón se oprime. Sólo me resta rezarle una oración y que Nuestro Señor, el Dios que todo lo puede, lo acoja en su seno y le dé la paz y el descanso merecido.

MANUEL GABALDÓN  
Bombero de Barcelona

## CUATRO FASES DEL ENTIERRO



(Fotos Guitart)

# DEFENSA PASIVA

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. RAMÓN PARDO DE SANTAYANA, General Jefe Nacional de Defensa Pasiva, tuvo lugar en Madrid, y en el Salón de Actos de la Escuela de Estado Mayor, la Segunda Semana de Información para orientar a los Secretarios Generales de Jefaturas Provinciales de Defensa Pasiva en los trabajos a realizar.

Inauguró el curso el mencionado General, el día 23 de noviembre, y a partir de dicho día y hasta el 27 del mismo mes, se dieron las siguientes conferencias:

Coronel D. ALFREDO BELLOD GÓMEZ: *La Jefatura Nacional de Protección Civil, Centro de Estudios y Escuela, Información y propaganda.*

Teniente Coronel de Armas Navales D. FRANCISCO PASCUAL MARTÍN: *Energía Nuclear, Radioactividad, Detectores.*

Coronel D. GASPAR REGALADO RODRÍGUEZ: *Defensa contra Armas Especiales y Columnas Móviles.*

Delegado de la Cruz Roja, D. LUIS VALERO CARRERAS: *La Cruz Roja y la Protección Civil.*

Coronel D. JOSÉ RUBIO SEGURA: *Refugios y Protección de Bienes Culturales.*

Arquitecto Jefe Director del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona, D. JOSÉ SABADELL MERCADÉ: *La lucha contra el fuego.*

Teniente Coronel D. JOAQUÍN RODRÍGUEZ CABEZAS: *Organización de la Defensa Pasiva en España, Evacuación, Dispersión, Alarma y Oscurecimiento.*

Teniente Coronel D. GONZALO PIÉDROLA GIL: *Efectos de las Armas Especiales sobre el Organismo Humano.*

Teniente Coronel D. GONZALO PIÉDROLA GIL: *Problemas Sanitarios que crean las Armas Nucleares. Material que debe conocerse.*

Inspector Jefe del Cuerpo General de Policía, D. ANTONIO PEÑA TORREA: *La Policía y el Problema de la Protección Civil.*

Empezamos por transcribir la del Jefe del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona, don José Sabadell Mercadé y, en números sucesivos, si nos es posible, las de los demás conferenciantes.

## "LUCHA CONTRA EL FUEGO"

*Conferencia pronunciada en Madrid, en el Salón de Actos de la Escuela de Estado Mayor, por el Jefe Director del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona, don José Sabadell Mercadé, el día 25 de noviembre de 1959, con motivo de la Segunda Semana de Información para los señores Secretarios delegados de la Defensa Pasiva en provincias y personal civil con ella relacionado.*

Excmo. Sr., Iltres. Sres., Señores:

Ante todo, he de agradecer al Excmo. Sr. D. Ramón Pardo de Santayana y Suárez, General Jefe de la Defensa Pasiva Nacional, el honor de acercarme a tan ilustres personalidades cuya futura misión tanto se hermana con la de los componentes de los cuerpos de bomberos, ya que no solamente hemos de colaborar estrechamente en la guerra formando todos parte integrante de la Defensa Pasiva Nacional sino que, además, hemos de colaborar en tiempos de paz para estar preparados para defender a la población civil en una posible y no deseada guerra de la que, con la ayuda de Dios y siguiendo las inspiradas directrices del Glorioso Caudillo que providencialmente rige los destinos de la Patria, tenemos la firme esperanza de librarnos.

Pero en la guerra ocurre lo mismo que en los accidentes de circulación, que el evitarlos no depende solamente de la prudencia y de la capacidad de uno, sino que depende también de la prudencia y de la capacidad de los demás y no deseándolo, puede una nación, como desgraciadamente lo hemos visto ya, verse envuelta en un conflicto armado cu-

yas desastrosas consecuencias serán inversamente proporcionadas a la preparación militar y a la prevista protección civil.

Nuestro General me propuso el sugestionante tema «Lucha contra el Fuego» que de momento encontré acertadísimo, pero, pensándolo después fríamente, y a pesar de su indiscutible acierto, me estremeció su significado por constituir, por su dilatada extensión, la razón de la existencia de todos los cuerpos de bomberos y particularmente para mí, significa 42 años de constante colaboración con mis superiores primero, y de dirección del servicio después, contando siempre con la indispensable y leal colaboración de todos los compañeros del Cuerpo, desde el que inmediatamente me sigue en las funciones de dirección y mando, hasta el bombero últimamente ingresado, y conste que no digo nunca el último bombero por no existir en ninguna corporación destinada a la extinción de incendios y salvamentos *el último*, pues a la hora de la verdad, siempre están todos voluntariamente en primera línea, no solamente en los trabajos de extinción de incendios, sino también en todos los conducentes al salvamento de personas o bienes materiales, que al parecer, no encajan con los de extinción



de incendios y salvamentos pero que gustosamente los prestan por no existir nadie con la específica misión de prestarlos.

Los responsables de las organizaciones contra el fuego, deben tener en cuenta que si bien deben prevalecer las tradicionales cualidades de valor, espíritu de sacrificio, subordinación, moralidad, etc., de nuestros antecesores, que no sólo hemos de procurar igualar sino antes bien superar, no debemos tampoco ampararnos en la tradición en cuanto a la organización se refiere y en cuanto a la técnica de extinción, que varía y debe variar constantemente de acuerdo con los adelantos de la ciencia, de la industria y con las nuevas necesidades derivadas de una continua elevación del nivel de vida. Debemos siempre dirigir nuestra mirada al frente sin volver la vista hacia atrás más que para no incurrir en los mismos errores en que incurrieron nuestros antecesores, como los que nos sucedan deberán también procurar no incurrir en los nuestros.

La lucha contra el fuego comprende:

- 1.º El evitar que se produzcan los incendios.
- 2.º La educación de los ciudadanos para que sepan cómo deben comportarse en el caso de declararse un incendio, inculcando a los mismos lo que deben hacer y principalmente lo que no deben hacer.
- 3.º El proteger las partes vulnerables de los inmuebles.
- 4.º El evitar que el incendio se extienda.
- 5.º El salvamento de las personas, animales o bienes materiales.
- 6.º La extinción propiamente dicha del incendio.
- 7.º La Defensa Pasiva.

Si siempre que se trata de organizar la defensa contra cualquier agresión se procura, por parte de los encargados de dicha defensa, tener previo conocimiento del presunto agresor y de la cosa defendida, es natural también que los encargados de defender contra el fuego los inmuebles y lo que los mismos contienen, seres vivientes u objetos materiales, conozcan lo que es el primero, cómo ataca a los distintos materiales que han servido para construir tales inmuebles, cómo dichos materiales se comportan ante el calor desarrollado y ante el brusco enfriamiento producido por la extinción, cómo actúa asimismo el fuego y efectos que produce sobre todo lo que los edificios puedan contener, y principalmente cómo deben proceder para lograr, siempre que humanamente sea posible, el salvamento de las personas que es el primero y el más importante de sus cometidos.

Sabido que la combustión es toda combinación química con producción de calor y frecuentemente también de luz y que las combustiones que a nosotros nos interesan son las que se verifican en el seno del aire atmosférico, es decir, entre las materias combustibles y el oxígeno como comburente, y sabido también que toda materia combustible para arder debe alcanzar la temperatura de inflamación o su punto de ignición, que no debe confundirse con la temperatura de combustión, todas las medidas preventivas para evi-

tar que el incendio se produzca, tenderán a que las materias combustibles no puedan alcanzar su punto de ignición en contacto con el oxígeno del aire, así como todos los métodos de extinción tenderán a enfriar la materia que arde hasta que su temperatura sea inferior a dicho punto de ignición y a evitar, en lo posible, su contacto con el aire atmosférico.

Cada día se da más importancia, aunque no toda la que se debiera, a la prevención del incendio, comprendiendo en dicha prevención, además de todas las medidas conducentes a que el fuego no se produzca, todas aquellas encaminadas a darnos a conocer su existencia en su origen, a evitar su propagación y a lograr su extinción rápidamente antes de que se extienda.

Todos los que dirigen los servicios de extinción de incendios y salvamentos en las grandes poblaciones de España, han podido constatar el enorme crecimiento en el número de servicios prestados durante estos últimos años debido principalmente al aumento de población, a la creación de nuevas necesidades, a consecuencia de las cuales se han ido acumulando y complicando los medios para satisfacerlas dando lugar al continuo nacimiento de nuevas industrias, a la constante evolución, perfeccionamiento y ampliación de las ya existentes, al desarrollo del comercio y a los constantes peligros que de todo ello se derivan, principalmente en lo referente a incendios.

Los Ayuntamientos, de quienes dependen estos servicios, procuran en lo que permiten sus disponibilidades económicas y las de importación de material, ampliarlos y modernizarlos, pero resulta casi imposible hacerlo en la medida que requiere el aumento extraordinario en el número de servicios. Si los propietarios, los industriales, los comerciantes y, en general, todos aquellos cuyos bienes y actividades se ven amenazados de destrucción y paralización por este enemigo traidor que siempre nos acecha dispuesto a caer sobre nosotros en el momento más inesperado, tomaran las medidas necesarias de prevención, no siempre muy costosas, los aumentos constantes en el número de servicios que se producirían, serían de menor consideración que los actuales y podrían ser atendidos con las mejoras introducidas por los Ayuntamientos en sus servicios de extinción de incendios y salvamentos, pero si no se logra esta voluntaria colaboración de la mayoría de los indicados elementos, muchas poblaciones podrán temer, con razón, el que llegue un momento en que no puedan ser atendidos con el personal y material de que dispongan, el gran número, siempre creciente, de servicios y por lo tanto, el verse insuficientemente protegidos contra los posibles siniestros que puedan producirse, sin pensar que una importante parte de la responsabilidad recaería sobre los que, pudiendo, no tomaran las debidas medidas de precaución y protección para sus vidas y bienes materiales cuyo riesgo, debido a sus actividades, supera al normal. Protegiéndose contra el incendio o contra cualquier otro siniestro protegen también, aún sin proponérselo, a otros muchos que, sin participar en sus beneficios, por la proximidad de sus viviendas comparten el riesgo a

que da lugar la falta de racionales precauciones y piénsese también que el seguro puede cubrir, en el mejor de los casos, el total valor de lo destruido por el fuego, pero que nunca puede salvar la responsabilidad criminal a que se hagan acreedores los imprudentes por acción u omisión.

No puede evitarse en absoluto el que se produzcan los incendios, pues aunque fuese posible construir los inmuebles con materiales por completo incombustibles, no lo sería el lograr que en su interior no cobijaran nada combustible. Sin producir constantemente el fuego no sería posible la vida humana y sin materias combustibles no sería tampoco posible producir el fuego.

Lo primero que debemos hacer para evitar los incendios, es estudiar las causas que los producen y tratar de anularlas.

Muchas pueden ser las causas de incendio y muy difíciles de determinar en gran número de ellas. Cuando un local se encuentra invadido por las llamas en su casi totalidad, al llegar allí el personal encargado de la extinción de los incendios le es imposible, en la mayoría de los casos, al jefe técnico del mismo determinar, durante su trabajo, la causa o causas del incendio, la cual o las cuales sólo a posteriori, y no siempre, podrán determinarse tras un detenido estudio en el que, naturalmente, se tenga también en cuenta, además de lo que haya podido apreciarse sobre el terreno después del incendio, lo visto durante los trabajos de extinción del mismo.

Las principales causas del incendio, que por ser conocidísimas en su mayoría creo me es permitido no hablar más que de algunas, son las siguientes:

- El alumbrado.
- La calefacción.
- La transmisión del calor por conductibilidad, radiación o convección.
- La combustión espontánea.
- Los vicios de construcción.
- La descomposición de ciertos productos.
- El rayo.
- Los rayos solares.
- El polvo inflamable.
- La electricidad.
- La negligencia.
- La imprudencia.
- La mala fe.
- Etc.

En casi todas las poblaciones se usa preferentemente el alumbrado eléctrico y sólo para alumbrar algunas calles y un pequeño número de modestas viviendas en las grandes, se utiliza el gas. Sin embargo, el rápido y constante aumento en el número de instalaciones industriales que utilizan como única fuerza motriz la electricidad, la electrificación de ferrocarriles, el aumento también constante en el número de líneas de filobuses contrarrestado en parte con la continua desaparición de líneas de tranvías eléctricos, el creciente consumo doméstico en cocinas, aparatos de calefacción, etc., ha dado lugar a que la producción de las grandes centrales hidroeléctricas y termoelectricas resulta-

ra ya casi insuficiente normalmente y completamente deficiente en periodos de sequía. Debido a ello, los gobiernos se han visto en la ineludible necesidad de decretar restricciones en el consumo de energía eléctrica en varios de dichos periodos que han obligado a utilizar otros sistemas de alumbrado para suplir tales deficiencias y, por lo tanto, hay que tenerlos en cuenta como posibles causas de incendio, pues aunque actualmente en España se llevan a cabo a ritmo acelerado innumerables obras de aprovechamiento hidráulico para aumentar la reserva de energía eléctrica, forzadamente, y debido también al creciente consumo, transcurrirá todavía algún tiempo sin poder prescindir en determinadas y futuras épocas de sequía, de peligrosos sistemas de alumbrado como son, por ejemplo, aquellos en los que se utiliza el gas, el petróleo, el alcohol, etc. que, como nadie desconoce, pueden provocar incendios.

En la actualidad, nadie pone ya en duda la existencia del fenómeno denominado combustión espontánea, pues todos los técnicos que intervienen en la extinción de los incendios y los que dirigen determinadas industrias, han tenido ocasión de comprobarlo muchas veces.

Cierto número de materias tienen tan grande afinidad con el oxígeno que lentamente reaccionan con dicho gas con producción de calor. Si la materia es buena conductora del calor y está situada donde pueda fácilmente transmitirlo por radiación o convección, aumentará poco su temperatura, pero si es mala conductora del calor y está dispuesta en montones con intersticios por los cuales pueda penetrar el aire necesario para la oxidación, con gran superficie de contacto con dicha materia, pero sin poder circular lo bastante rápidamente para enfriarla, primeramente aumentará lentamente su temperatura, y este aumento favorecerá una oxidación más rápida que provocará a su vez un aceleramiento en dicho aumento. A partir de cierta temperatura, habrá una verdadera combustión en el seno de la masa de la materia amontonada.

La combustión espontánea de las materias amontonadas dificulta la extinción del fuego que se encuentra bastante alejado de la superficie del montón, evaporándose el agua empleada antes de llegar al mismo. Es preciso deshacer el montón con palas o con medios mecánicos y al mismo tiempo enfriar y extinguir la materia que arde.

La compresión artificial de las materias amontonadas se opone a la circulación lenta del aire y reduce las probabilidades de la combustión espontánea.

Se ha probado que la combustión espontánea en numerosos casos queda facilitada por una cierta humedad del aire que activa los fenómenos de oxidación, y por los rayos solares.

Las bacterias provocan fermentaciones en los montones de materias vegetales que desarrollan calor dando lugar a la combustión espontánea.

Se verifica principalmente en el carbón de hulla por la oxidación, al contacto del aire húmedo, de las piritas de hierro que contiene; en el carbón vegetal, cuya temperatura de autoignición es de 340 a 700 grados; en el algodón cuando contiene semillas; en las grasas orgánicas; en los forrajes; en los aceites animales y vegetales, cuyas temperaturas de autoignición varían entre los 343 y 457 grados; en el negro de humo; en las pieles en bruto; en los polvos metálicos en presencia de la humedad; en la resina de pino; en los sacos viejos; en la seda; en el tabaco; en las limaduras de hierro o acero impregnadas de aceite; en los cabos de algodón impregnados también de aceite, etc.

Existen ciertos productos que debido al calor o a otras circunstancias, se descomponen con explosión. El celuloide, por ejemplo, mezcla íntima de alcánfor y nitrocelulosa, se descompone con suma facilidad con desprendimiento de gran cantidad del mortal gas óxido de carbono, produciendo explosión seguida de violento incendio, siendo tan rápida la combustión que en cinco minutos pueden quemarse de doce a quince mil kilos de celuloide. Se inflama espontáneamente al alcanzar una temperatura de 180° y la de los gases al arder supera los 2.000°. Es de muy difícil extinción y no necesita aire para arder por contener mucho oxígeno.

En determinadas fábricas y talleres, al transformar las primeras materias combustibles en géneros elaborados, se produce gran cantidad de polvillo inflamable que flota en

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



el aire y se deposita en los árboles y correas de transmisión, paredes, techos, marcos de puertas y ventanas, etc. Cuando se produce un pequeño incendio en un rincón cualquiera del taller o fábrica, este polvillo, al contacto con la llama se enciende rápidamente y propaga el incendio a todo el local, casi instantáneamente.

Para que el polvillo se encienda es preciso que se encuentre en gran cantidad e íntimamente mezclado con el aire, y la intensidad del fuego depende de su combustibilidad y grado de división.

También provoca este polvillo frecuentes explosiones, especialmente el del azufre y el de la harina.

El polvo que con más frecuencia ha provocado siniestros y el que los ha provocado también más importantes, es el de la harina.

Como en la mayoría de las fábricas de harinas las concusiones de granos se construyen con madera y con el mismo material las principales instalaciones, no es de extrañar que el peligroso polvo contenido en tan vulnerable estuche haya dado lugar, en diversas ocasiones, lo mismo en nuestro país que en el extranjero, a grandes siniestros, algunos de los cuales pueden incluirse entre las verdaderas catástrofes.

Utilizada universalmente la electricidad para el alumbrado, calefacción, fuerza motriz, etc., puede afirmarse que si en la actualidad cesa el suministro de energía eléctrica, queda paralizada la vida lo mismo en las grandes ciudades que en las pequeñas aldeas, casas de campo en despoblado, etc. La industria en su totalidad, comprendiendo desde las grandes fábricas a los pequeños talleres, hoy por hoy no puede desenvolverse sin contar con grandes fuentes de energía eléctrica y con grandes existencias de gasolina. Más adelante se contará también, indudablemente, con la energía atómica como fuerza motriz, si los que estudian con perseverancia digna de mejor causa las bárbaras aplicaciones de la desintegración del átomo a destrucciones totales de enormes y pacíficas aglomeraciones urbanas, iluminados por Dios, encaminan sus estudios a la obtención de resultados más en armonía con las verdaderas necesidades de progreso espiritual y material que siente la humanidad.

Siendo tantas y tan diversas las aplicaciones de la energía eléctrica, no ha de sorprendernos que sean muchos los incendios ocasionados por la electricidad, que principalmente se deben a las siguientes causas:

- Combustión de la envoltura aislante de los cables.
- Corto circuito.
- Trabajo excesivo de los motores y dinamos.
- Acumuladores.
- Cargas electrostáticas.

Cuando por un cable circula una corriente de excesiva intensidad, con relación a la sección del mismo, se eleva su temperatura y arde la envoltura aislante, comunicando el fuego a los objetos que se encuentran junto a dicho cable.

El corto circuito, es decir, la comunicación entre dos conductores con diferente potencial o entre un conductor

y una masa metálica unida eléctricamente a tierra, produce una superintensidad. Puede ser provocado por una imprudencia o una falsa maniobra, por la alteración de la cubierta aislante o por el deterioro lento por frotamiento o por otras diversas causas. Inocente de la mayoría de siniestros a él atribuidos, puede ocasionar y ha ocasionado algunos.

El inducido de motores y dinamos se calienta bajo la acción de una corriente demasiado intensa, producida en las últimas por excesivo número de revoluciones o por disminución de la resistencia exterior al aumentar el número de derivaciones para suministros nuevos de energía. La cubierta aisladora del hilo conductor se enciende y queda la dinamo inutilizada.

Los acumuladores cuando se cargan producen hidrógeno procedente de la descomposición del ácido sulfúrico, parte del cual se mezcla con el aire y, al alcanzar las debidas proporciones con el oxígeno del mismo, forma la mezcla explosiva.

Muchos incendios y explosiones, en talleres y fábricas, cuyas causas se desconocen o se atribuyen a corto circuitos, son debidos a chispazos producidos por cargas electrostáticas. Los frotamientos producidos en diversos talleres y fábricas entre materiales heterogéneos, dan lugar a las mencionadas cargas que pueden alcanzar importante potencial.

En las correas de transmisión, y debido a inevitables deslizamientos y a la brusca y rápida separación entre correa y polea, se forman cargas de electricidad negativa, cargándose positivamente las poleas. La carga de éstas desaparece a través de los soportes metálicos fijos en la pared o techo. El potencial depende de la tensión de las correas, de la velocidad, del material de las mismas, de la temperatura del local, de la humedad en el mismo, etc. La humedad del local dificulta la formación de cargas electrostáticas.

En la fabricación de telas de goma y artículos de caucho, se producen muchas explosiones debidas a estas cargas que se forman por rozamiento de las telas en los tambores. Saturado el aire de vapores de gasolina, la descarga provoca la explosión.

Al rozar los líquidos con las tuberías metálicas por las cuales circulan, se producen cargas electrostáticas que pueden alcanzar, tratándose de la gasolina, hasta 1.000 voltios. Las mismas cargas se producen en los rozamientos, consecuencia de las oscilaciones de los líquidos transportados en bidones de hierro o en camiones tanque y hasta en los depósitos de los automóviles. El potencial de la carga se localiza en determinados puntos de tuberías y tanques con peligro de formación de chispas, que si encuentran concentraciones de mezclas explosivas provocan su explosión. Durante su movimiento por la tubería, la gasolina toma carga negativa, en el interior de las paredes de conducción se forma por inducción una carga positiva y otra negativa en el exterior.

El polvo procedente de la desintegración y molienda de diferentes sustancias, tiene propiedades físicas y químicas más activas que las porciones mayores de la misma materia que lo ha originado. Dicha actividad depende de sus dimensiones.

Los aerosoles forman polvo de diámetro comprendido entre una millonésima y una décima de milímetro.

El polvo, en estado coloidal, absorbe gran cantidad de gases y, en el aire, de oxígeno, y se inflama con facilidad. En determinada concentración puede originar, y ha originado, muchas explosiones. Concentraciones de polvo de almidón, azufre y aluminio de siete miligramos por litro de aire; de harina de diez miligramos con tres décimas; de carbón de piedra de diecisiete miligramos con dos décimas, y de azúcar de veintidós miligramos, también por litro de aire, pueden producir explosiones y muchas veces basta para provocarlas una cerilla encendida.

Por su movimiento, el polvo que existe en el aire en concentraciones apropiadas para dar lugar a explosiones puede electrizar y adquirir importantes cargas. Las causas de esta electrización son la absorción de las cargas eléctricas del aire, juntamente con la absorción de gases; el contacto con superficies sólidas o líquidas; el inmediato contacto de unas partículas de polvo con otras que origina cargas eléctricas de diferente signo en las gruesas y en las finas; los remolinos de partículas gruesas causados por corrientes de aire; el movimiento rápido del polvo en tubos o espacios ilimitados; el proceso de trituración, etc.

Las cargas de partículas por absorción de oxígeno sólo son posibles con el auxilio del aire ionizado.

Las numerosas experiencias llevadas a cabo por W. A. Roudge produciendo nubes de polvo en el aire, le permitieron deducir que los polvos no metálicos se cargan positivamente, los metálicos negativamente, los ácidos o anhídridos sólidos positivamente, las bases negativamente y el aire que rodea la nube de polvo se carga con electricidad de signo contrario a la que adquiere dicho polvo.

El diferente potencial de carga adquirido por las dis-

tintas partículas y su proximidad o contacto con cuerpos metálicos de potencial nulo da lugar a descargas lentas o enérgicas entre dichas partículas o entre ellas y las masas metálicas en contacto con la tierra, que pueden provocar explosiones o incendios.

Los factores que influyen en la descarga de las nubes de polvo son la humedad, la intensidad de la corriente de descarga, su frecuencia y la separación de los granos del polvo.

La imprudencia es tal vez la causa de la mayoría de los incendios. Numerosos casos de imprudencia podrían citarse y aun quedarían muchos más sin mencionar.

Constituyen imprudencias:

El arrojar cerillas encendidas después de haberse servido de ellas.

El acostarse sin cerrar previamente la llave de paso del gas.

El penetrar en las habitaciones en las cuales se percibe olor a gas, con velas o cerillas encendidas o en general con aparatos portátiles de iluminación que no sea eléctrica y el accionar en las mismas los interruptores de luz eléctrica o los de las lámparas eléctricas portátiles.

El llenar los depósitos de los aparatos de luz o calefacción a petróleo o gasolina, estando encendidos o en la proximidad de luces o fogones que no sean eléctricos, también encendidos.

El lavarse la cabeza con petróleo en las proximidades de un fogón encendido, lo cual, aunque parezca imposible, ha ocurrido más de una vez y ha costado la vida al imprudente que lo ha realizado.

El manipular petróleo, bencina, alcohol y demás líquidos inflamables alumbrándose con luz de llama o fumando.

El ignorar o no tener en cuenta lo legislado acerca de las instalaciones eléctricas y, en general, acerca de toda clase de instalaciones que puedan ocasionar incendios.

El manipular explosivos fumando.

El buscar averías en un motor a explosión alumbrándose con llama o también fumando.

# ROVIRALTA

---

**JOYERIA - PLATERIA**

---

RAMBLA CANALETAS, 129  
(JUNTO PLAZA DE CATALUÑA)  
TELEFONO 32 02 25  
BARCELONA

RESTAURANTE

# EL AST

ABIERTO TODO EL AÑO

---

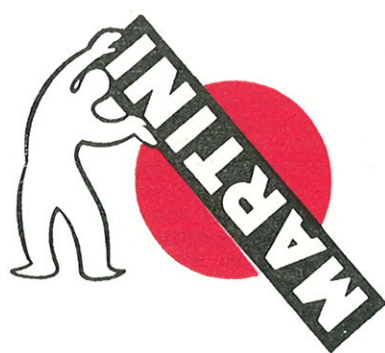
Aéreo Miramar - Parque Montjuich  
Teléfono 31 59 37      BARCELONA

# LANCO

SOCIEDAD ANÓNIMA ESPAÑOLA  
PRODUCTOS QUÍMICOS  
PARA LA CONSTRUCCIÓN

---

CALLE DE LA SAGRERA, 164 - TELÉF. 26 68 88  
BARCELONA



LA MARCA MUNDIAL DE VERMUT



El entrar también alumbrándose con una llama o fumando, a un cuarto donde existen generadores de gas acetileno o gasógenos de cualquier clase.

En general constituyen imprudencias los almacenajes y manipulaciones de materias combustibles o explosivas sin tomar las debidas precauciones.

Existen desgraciadamente los incendios provocados intencionadamente para lucrarse con el seguro o para lograr una desaparición, aparentemente justificada, de documentos, libros de contabilidad, etc. Si el que los prepara es inteligente y el fuego invade rápidamente el local en su totalidad, difícil resultará a los peritos el señalar la causa de tales incendios; pero, si no es así, y se encuentran varios focos iniciales sin posible comunicación entre ellos, o intactas las materias combustibles situadas entre los mismos, se llegará fácilmente a la conclusión de que el incendio ha sido intencionado. El haber dirigido los trabajos de extinción de muchos, y el haber analizado en la mayoría de ellos sus posibles causas, contribuye a que se pueda, en algunos casos, calificarlos de sospechosos o intencionados.

Un factor muy importante en la lucha contra el fuego lo constituye la colaboración ciudadana y esta colaboración sólo se logrará divulgando cómo deben portarse en caso de incendio o de otro cualquier siniestro los que no pertenecen a los servicios de extinción de incendios y salvamentos, inculcándoles lo que deben hacer y especialmente lo que no deben hacer. Si aquellos que muchas veces a la llegada de los bomberos se encuentran en los incendios trabajando denodadamente con una voluntad y abnegación dignas de los mejores elogios, pero con eficacia casi nula o negativa, tuviesen solamente ligeras nociones acerca de lo que es la combustión, no solamente no derrocharían inútilmente sus energías en romper puertas y ventanas para arrojar unos cubos de agua que de nada sirven cuando el incendio ha adquirido cierta importancia sino que, por el contrario, procurarían a ser posible cerrarlo todo y avisar al mismo tiempo a los bomberos, los cuales, si recibieron la conveniente instrucción no incurrirían en el error de abrir una puerta sin tener antes preparada la instalación que ha de permitirles, casi al mismo tiempo, arrojar el suficiente caudal de agua para contrarrestar los efectos de la corriente de aire. Los incendios, o simplemente las falsas alarmas en las salas de espectáculos han dado lugar muchas veces a grandes catástrofes con gran número de víctimas que han sucumbido en su mayoría atropelladas por los demás espectadores. Está probado que saliendo ordenadamente el público al producirse un hecho de esta naturaleza sobra tiempo para que no quede nadie en la sala cuando el fuego, que casi siempre tiene su origen en el escenario, penetra en ella. En cambio, cuando el público pierde la serenidad, invierte muchísimo más tiempo en desalojar la sala y se

producen siempre víctimas al querer pasar todos al mismo tiempo por la misma puerta, al caer algunos en su alocada fuga y constituir sus cuerpos, por encima de los cuales pasan los demás, un obstáculo para el rápido desaloje. ¡Cuán eficaz podría ser la colaboración de los maestros de primera enseñanza inculcando a sus alumnos ideas de orden, serenidad y colaboración ciudadana, exenta de atolondramientos, en los casos de incendio u otras calamidades públicas!

La lucha contra el fuego comprende también, como es lógico, la protección de las partes vulnerables de los inmuebles y el evitar que el incendio se extienda.

Las materias combustibles pueden protegerse impregnándolas o recubriéndolas con ignífugos.

Son muchas las substancias incombustibles que pueden emplearse para la fabricación de ignífugos, con un valor muy relativo todas ellas, que retardan indudablemente la combustión de lo que protegen pero que no la evitan cuando el calor recibido es muy intenso.

La división de los grandes locales en pequeños compartimientos, con muros y tabiques incombustibles y con puertas de comunicación de hierro ofrece el inconveniente que con el calor éstas se deforman y si están abiertas no se pueden cerrar y si están cerradas no se pueden abrir, impiden el ataque del foco del incendio y no impiden, en cambio, que las llamas, por los huecos que deja la puerta al deformarse, lo propaguen al compartimiento vecino. Resisten menos que las de madera de mucho espesor.

Dan mucho mejor resultado las puertas de madera con revestimiento de plancha de hierro, fibro-cemento o amianto. También dan buen resultado las puertas metalizadas cuyas dos caras se recubren con una capa de cobre depositada por electrólisis. Su coste es muy elevado.

Al proyectar un edificio debe tenerse en cuenta su destino que, según sea, será mayor o menor el peligro de incendio en el mismo, el cual depende también de los materiales empleados en su construcción, del número de plantas de que consta, de la superficie de las mismas, de la disposición de los patios, de la distribución interior, etc.

Cuando deba contener materias inflamables en abundancia, la extensión superficial de las plantas no puede ser muy grande, pues ha de ser posible alcanzar con el chorro de agua arrojado desde el exterior, a través de puertas y ventanas la totalidad de las mismas. Puede fijarse en veinte metros la profundidad máxima a defender desde el exterior. Estos edificios conviene que estén completamente rodeados de espacios libres formando plazas o calles públicas o particulares que, además de constituir un obstáculo para la propagación del fuego a edificios, pertenecientes o no a la misma industria o comercio, permiten el ataque desde el exterior, rodeándolo y utilizando los auto escalas y demás elementos apropiados.

El ancho de las calles o plazas que rodean estos edificios debe ser por lo menos de seis metros, aunque para fijarlo debe tenerse en cuenta la calidad y cantidad de las materias inflamables, la altura del edificio y la de los situados al otro lado de tales calles o plazas.

El ancho de la calle viene dado por la semisuma de la altura del edificio peligroso y la del situado al otro lado de la calle, frente al mismo, multiplicada por un coeficiente que depende de la cantidad y grado de inflamabilidad de las materias depositadas en el primero y cuyo valor está comprendido entre 2-3 y 3-2.

Si no es posible el aislamiento por medio de calles o plazas, puede obtenerse con muros cortafuegos, aunque el resultado no es el mismo, ya que las primeras permiten el ataque desde ellas y los últimos se oponen a dicho ataque.

Siempre deben protegerse los edificios teniendo en cuenta todas las posibles causas de incendio.

Los locales donde se reúne mucha gente deben disponer de fáciles salidas que permitan evacuarlos sin precipitación en poco tiempo y además deben también permitir la rápida entrada y la fácil maniobra al personal encargado de la extinción de incendios.

La mejor manera de oponerse a la propagación del fuego, dentro de los edificios, es subdividirlos, vertical y horizontalmente, en compartimientos aislados; tomar las adecuadas disposiciones para regular la salida de los gases de la combustión; instalar en los mismos aparatos que señalan la existencia del fuego; dispositivos especiales para apagarlo, etc.

Tendiendo el fuego a propagarse verticalmente, en los grandes edificios destinados a almacenes de materias combustibles, es de capital importancia tomar las adecuadas medidas para evitarlo. Los techos de los pisos deben construirse con materiales incombustibles y resistentes a la acción del fuego y además deben defenderse con la mayor eficacia las vías de comunicación vertical entre piso y piso, como son las cajas de escalera, los montacargas, los conductos de ventilación, etc.

Cuando el riesgo es muy grande, como ocurre en los grandes almacenes, es conveniente construir en la parte exterior marquesinas de hormigón armado con saliente mínimo de un metro, para impedir que las llamas que salgan por una ventana alcancen la ventana superior.

Las cajas de escalera, de ascensores y de montacargas son los más expeditos caminos de propagación vertical del incendio.

Claro que las escaleras deben construirse con materiales incombustibles y, además, resistentes a la acción del fuego. En nuestro país se construyen generalmente con ladrillo, aunque se ha introducido la mala costumbre de construir algunas con madera, siguiendo las instrucciones de decoradores desconocedores en absoluto de la técnica de la construcción. El hormigón armado puede dar y da muy buenos resultados bajo este aspecto.

Para evitar la propagación de los incendios horizontalmente se construyen los muros cortafuegos, que son muros continuos sin huecos, que subdividen el edificio o lo separan de otro. Su altura debe superar la de la cubierta en 60 centímetros por lo menos. Su objetivo no es solamente oponerse al paso de las llamas sino también al del calor.

En los muros cortafuegos no debe practicarse abertura alguna y deben tener un espesor mínimo de 30 centímetros si son de piedra o ladrillo y de 20 si están contruidos con hormigón armado. No deben introducirse en el espesor de los mismos vigas de hierro o de madera y si necesariamente dichas vigas han de empotrarse en los mencionados muros, el espesor de éstos ha de aumentarse en la medida necesaria para que queden completamente libres los antedichos espesores mínimos.

En los muros de ladrillo y a la profundidad de 2 centímetros de la superficie caldeada la temperatura alcanzada es un 55 % de la dicha superficie después de un cuarto de hora, de un 67 % después de media hora, de un 76 % después de una hora, de un 83 % después de dos horas y de un 90 % después de cinco horas. A la profundidad de 25 centímetros el aumento de temperatura después de una hora es inapreciable, después de dos horas la temperatura es un 7 % de la alcanzada por la superficie caldeada y después de 5 horas un 9 %.

Como resultado de la experiencia de muchos de los que se dedican a la extinción de incendios, puede afirmarse que un muro cortafuegos de ladrillo de cuarenta centímetros de espesor puede resistir un fuego intenso durante más de seis horas.

La principal misión de las organizaciones contra incendios y generalmente la más olvidada, es la relativa al salvamento de vidas humanas. Es preocupación constante de todas las corporaciones que tienen a su cargo tales organizaciones la de adquirir material contra incendios en cantidad y calidad adecuada a las necesidades de la población que sirven y a las posibilidades económicas de la misma, pero raras veces se piensa en esta otra clase de servicios, de tanta o mayor urgencia, como son los salvamentos motivados por desprendimientos de tierra, inundaciones, vendavales, electrocuciones, etc., y por los mismos incendios. Disponen los Cuerpos de bomberos de un determinado número de metros de manguera (muchas veces insuficiente), de algunos autobombas, motobombas, etc., pero no disponen casi nunca de ambulancias ni de personal sanitario idóneo para una primera cura.

No se pretenda justificar tal omisión alegando que en las poblaciones importantes funcionan los servicios sanitarios independientemente de los de extinción de incendios, pues aunque esto sea cierto, no lo es menos que en el primer momento y en el lugar del siniestro sólo se encuentran como es natural, los bomberos, y la respiración artificial practicada inmediatamente por uno de ellos, con la necesaria aptitud, puede salvar una vida cuya salvación algo más tarde sería imposible. La racional utilización de aparatos pulmotores o de otros más modernos aparatos que suministran al accidentado oxígeno y anhídrido carbónico, también manejados por personal apto perteneciente a los Cuerpos de bomberos, puede salvar indudablemente muchas vidas.

Y no es que se trate de establecer una competencia entre los servicios sanitarios y los de extinción de incendios, sino más bien una estrecha colaboración. El formar parte

## 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, tintóreas, buques, etc.

CAPACIDADES: 5, 8, 10 y 12 litros.

IMPORTANTE: No confundir esta casa con otras de nombre similar. «NACIONAL BIOSCA» tiene su único domicilio de fábrica y oficinas en BARCELONA (13), PASEO MARAGALL, 101 al 105. Teléfonos 35-84-43 y 35-60-97.

Un pequeño gigante...  
...del sonido



MALETA  
TOCADISCOS

Duallette

Ventas en Establecimientos del Ramo



de un primer tren de auxilio un auto ambulancia, cuando la índole de los servicios requeridos así lo aconseje, permite una rápida evacuación de los heridos y su conducción a los dispensarios u hospitales a cargo de los primeros.

Pero aparte de las grandes poblaciones existen otras muchas con rudimentarias organizaciones contra incendios y que carecen totalmente de servicios médicos de urgencia. ¿Quién presta en ellas rápida asistencia a los mismos bomberos lesionados en acto de servicio?

En cuanto a material de salvamento, desde los grandes auto-escalas y los auto-grúa-taller, hasta la más sencilla cuerda, existe una variada gama de aparatos de descenso, respiratorios, mantas, etc., que permiten equipar bien al abnegado personal que a diario se juega la vida para salvar la de sus semejantes y que constituye un deber el facilitarle los medios indispensables para que su labor sea eficaz y digna de la confianza que en los bomberos tienen depositada las autoridades y el pueblo.

Si para dirigir los trabajos de extinción de incendios y salvamentos nos basáramos únicamente en la experiencia adquirida a lo largo de nuestra actuación nos expondríamos a una serie de fracasos y contratiempos, no solamente al iniciar ésta, sino también en el curso de la misma y hasta, muchas veces, al finalizarla después de muchos años de servicio. Y es que por años que vivamos la vida no es lo suficientemente larga para que dispongamos, en el transcurso de ella, del tiempo suficiente para actuar en todos y cada uno de los casos que puedan presentarse con el solo bagaje de la experiencia. También nos expondríamos a serios contratiempos y fracasos si pretendiéramos aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en los libros sin haberlos tamizado a través del cedazo de la experiencia.

Una base científica permite sacar consecuencias de los hechos experimentados y una larga experiencia permite aplicar en cada caso los conocimientos teóricos adecuados, sin perniciosas precipitaciones ni tardías decisiones.

Es indiscutible que el agua pulverizada, debido a su fraccionamiento, se evapora más rápidamente que el agua a chorro y, naturalmente, produce un mayor enfriamiento en la materia en ignición a la que rodea, en locales cerrados, de una nube de vapor. Consecuencia de todo ello es que muchas veces apaga mejor el fuego.

Si basados únicamente en la experiencia adquirida a través de varias actuaciones y por desconocer el proceso indicado e ignorar además que el agua se descompone al alcanzar temperaturas superiores a los mil grados centígrados, la empleáramos pulverizada, facilitando así su descomposición, para apagar materias que alcanzan al arder la mencionada temperatura, nos expondríamos a provocar fuertes y fatales explosiones.

Los fuegos pueden producirse en inmenso número de materias y en diversidad de locales y según sean aquéllas o éstos así serán los procedimientos a seguir para su extinción. Nadie, al cesar por jubilación en el desempeño de su cargo en los Cuerpos de bomberos, ha intervenido en cada uno de los innumerables casos que pueden presentarse en los siniestros y, por tanto, nadie tiene una propia experiencia completa de ello. Con el estudio, cada uno puede completar la suya añadiéndole la de los demás.

También variarán los procedimientos a seguir según sean los medios de ataque de que se disponga. No obstante, la extinción regular de un incendio comprende una serie de operaciones cuya marcha general es siempre la misma y que tienen por objeto salvar las personas que corren peligro, aislar el foco del incendio oponiéndose a su propagación y sofocarlo.

Con frecuencia, la marcha de las operaciones a seguir antes indicada sufre ligeras modificaciones. En la mayoría de los casos no hay nadie a salvar; en muchos, el incendio no puede propagarse y en otros bastan unos cubos de agua para extinguirlo.

Teniendo en cuenta que la rapidez en la extinción del fuego es inversamente proporcional a los daños causados por el mismo y al peligro de propagación, no deben regatearse, en los primeros momentos, los medios para lograr dicha rapidez. Es preferible retirar del lugar del servicio dos unidades de ataque por innecesarias, que verse obligado a requerir, desde dicho lugar, una sola por no disponer de las suficientes. En el primer caso, es verdad que se han gastado, al parecer inútilmente, unos litros de bencina de escaso valor, pero en el segundo se han gastado muchos más por cuanto el incremento adquirido por el fuego, a consecuencia de la deficiencia de medios de extinción en el primer momento, ha obligado a una actuación mucho más prolongada que no ha podido evitar pérdidas más cuantiosas. Apreciar con exactitud lo que se necesitará en cada salida a fuego es muy difícil y es preferible que sobre material a que falte.

Según sea la temperatura alcanzada por las materias que arden, así serán las empleadas en la extinción de los incendios interesando, por lo tanto, a los que dirigen tales trabajos, conocer con una aproximación de menos de cien grados dicha temperatura. Si bien no podemos acudir a los incendios provistos de termómetros ni de pirómetros, como irónicamente podría objetarse, ni podemos tampoco utilizar tales instrumentos de medida por no permitirnos el calor radiado la aproximación necesaria para poder medir la temperatura de la combustión, podemos sin embargo deducirla con suficiente aproximación por el color de la luz emitida, según la siguiente escala cromática de la temperatura:

<i>Rojo naciente</i> , visible en la oscuridad, corresponde a una temperatura de...	500°
<i>Rojo oscuro</i> , corresponde a una de ...	700°
<i>Rojo cereza naciente</i> , corresponde a una de ...	800°
<i>Rojo cereza</i> , corresponde a una de ...	900°
<i>Rojo cereza vivo</i> , corresponde a una de ...	1.000°
<i>Anaranjado oscuro</i> , corresponde a una de ...	1.100°
<i>Anaranjado vivo</i> , corresponde a una de ...	1.200°
<i>Blanco</i> , corresponde a una de ...	1.300°
<i>Blanco resplandeciente</i> , corresponde a una de ...	1.400°
<i>Blanco deslumbrante</i> , corresponde a una de ...	1.500°

Así como por el color de la luz emitida en la combustión podemos determinar aproximadamente la temperatura alcanzada por la misma, después de un incendio, observando la acción del calor sobre los materiales con los cuales se ha construido el edificio o sobre los objetos que pueda el mismo contener, venimos también en conocimiento de la temperatura a que unos y otros han estado sometidos. Así, si vemos objetos de cobre fundidos o fundida también total o parcialmente alguna parte del edificio construida con este metal, podremos tener la seguridad de que, por lo menos, la temperatura ha llegado a los 1.800°.

Si notamos que los vidrios se han fundido, podemos afirmar que, por lo menos, se ha alcanzado una temperatura que se aproxima a los 800°. En un incendio raramente se alcanzan temperaturas superiores a los 1.000°.

Los principales agentes extintores son el agua, el gas carbónico, las espumas, el bromuro de metilo, el tetracloruro de carbono, el clorobrometano, los polvos extintores y el vapor de agua.

La elección del mejor agente extintor depende de su precio de coste y de la naturaleza del fuego a combatir y principalmente de la naturaleza de las materias en combustión o de que constituya o no un peligro el ponerlas en contacto con dicho agente extintor. En fin, debe tenerse en cuenta la conductibilidad eléctrica del mismo si puede entrar en contacto con materias bajo tensión.

La mayor parte de los cuerpos sólidos pueden ser apagados con el agua. Sin embargo, debe prohibirse absolutamente el uso de dicho líquido cuando puede entrar en contacto con cuerpos reductores susceptibles de descomponerlo liberando el hidrógeno que activa el incendio. Esto ocurrirá al atacar el producido en el sodio, potasio, calcio, polvo de aluminio, de magnesio, de manganeso y hasta de zinc.

Para que un líquido ardiendo pueda ser extinguido con el agua es preciso o que sea soluble en ella o que, no siéndolo, tenga más densidad. En caso contrario, el líquido ardiendo flota sobre el agua extendido y el incendio puede propagarse lejos del punto de partida.

Aun en el caso de que el líquido encendido se mezcle con el agua, ésta no es siempre el mejor agente extintor. Puede ocurrir que la mezcla se extienda emitiendo todavía, el líquido combustible, vapores inflamables, si el contenido en agua de la mezcla no es suficiente. Así, el alcohol etílico de 96° (4 por ciento de agua y 96 por ciento de alcohol absoluto), emite a 16° vapores inflamables. Cuando contiene un 28 por ciento de agua y un 72 por ciento de alcohol, es decir, el de 72°, emite a los 22° vapores inflamables. Por tanto es preciso utilizar considerables cantidades de agua para extinguir un fuego de alcohol.

El agente extintor más comúnmente empleado por su precio y por su abundancia es el agua a presión y chorro compacto. Arrojada sobre las materias que arden, en cantidad suficiente, penetra en la masa de las mismas, las disgrega y las deja a temperatura inferior a la de ignición. Además, por su gran alcance, puede ser dirigida a distancia por el bombero que maneja la lanza.

El agua a presión no debe ser empleada jamás para extinguir líquidos que no se mezclen con ella y que tengan menos densidad, como son los aceites, grasas fundidas, hidrocarburos líquidos, etc., pues extendería el fuego propagando el incendio.

El agua pulverizada tiene un poder superior de extinción por su facilidad de evaporación, que resta gran cantidad de calor a la masa y la envuelve con una nube de vapor, con la ventaja de ocasionar menos daños.

Puede emplearse, por su discontinuidad, sobre corrientes eléctricas y también para extinguir aceites, grasas e hidrocarburos líquidos.

Resulta ineficaz en los grandes incendios, por obligar al bombero a un mayor acercamiento, por evaporarse antes de llegar a la materia que arde, y en los de algodón y materias análogas, por inyectar aire que aviva la combustión, y por no penetrar el agua en la masa.

Disolviendo en el agua ciertas materias solubles que rebajan su tensión superficial, se obtiene el agente extintor llamado *agua humectante*. Los productos que más la reba-

jan, reduciéndola alrededor de la mitad, son los tioalcoholes, los ácidos naftaleno-sulfónicos y los éteres etílicos.

Una gota de la solución, al caer sobre un cuerpo cualquiera, en lugar de permanecer bajo la forma de gota se extiende inmediatamente y lo moja. La superficie de contacto entre el agua y el aire queda aumentada desde que el agua alcanza el cuerpo en ignición y, por tanto, mejorado el poder extintor de ésta.

Cuando se añade un producto humectante al agua pulverizada puede obtenerse en la extinción el mismo resultado con una pulverización a menos presión.

El agua humectante es especialmente eficaz para defender, por riego, las materias próximas al fuego.

El anhídrido carbónico, producto de la combustión total del carbono, constituye, en estado gaseoso, un buen agente extintor. Cuando el aire contiene un 29,5 por ciento, en volumen, de este gas, es incapaz de mantener la combustión, cualquiera que sea la concentración del combustible en el mismo. El anhídrido carbónico es, sin embargo, ineficaz para extinguir una materia que, como el celuloide, contenga el suficiente oxígeno para poder arder al abrigo del aire.

Para utilizar el anhídrido carbónico como agente extintor, se dispone generalmente en botellas de acero conteniéndolo en estado líquido con una proporción gaseosa comprimida en la parte superior. La botella está provista de una llave especial.

De la lanza, de forma adecuada, sale una mezcla de gas carbónico y nieve carbónica que obra sobre el fuego de tres maneras distintas y simultáneas:

Una acción de enfriamiento por la corriente de gas carbónico muy frío que la lanza arroja sobre el fuego, acompañada de otra acción mecánica de soplo que arroja los gases de ignición fuera de la zona apta para mantener la combustión.

Un acción de ahogo, por mantener en el aire que rodea al fuego un contenido de anhídrido carbónico para que resulte impropio para la combustión. Cuando este contenido es de 25 a 30 por ciento, queda sofocado el incendio.

Una acción de refrigeración por la nieve carbónica que, proyectada a una temperatura de cincuenta a ochenta grados bajo cero, absorbe el calor para sublimarse.

Como tanto la nieve carbónica como el gas carbónico son malos conductores de la electricidad, pueden ser utilizados al contacto de corrientes eléctricas, aunque sean de alta tensión.

Finalmente, el gas carbónico disuelto en el agua, bajo ligera presión, puede utilizarse, y se utiliza a veces, como extintor en cabinas cinematográficas. ¡Cuántos carburadores de automóvil han ardido y se han apagado con un vulgar sifón!

Una espuma extintora es un conjunto de burbujas gaseosas constituida, cada una de ellas, por una atmósfera de volumen variable, rodeada por una pared líquida dotada de una tensión superficial conveniente. Tal espuma tiene por objeto aislar una materia en combustión impidiendo que el oxígeno del aire llegue a la misma y ha de ser, por lo tanto, consistente y persistente, aunque ha de tener la suficiente fluidez para que no quede estacionada en determinado punto de la superficie líquida a extinguir y se extiende lo más uniformemente que sea posible por toda ella.

Hay dos clases de espuma: la química, cuyo contenido gaseoso de la burbuja es el anhídrido carbónico preparado por una reacción química que tiene lugar en el aparato extintor, y la física, cuyas burbujas contienen aire.

Las espumas químicas se producen por la acción de un ácido o una sal ácida sobre un carbonato soluble disuelto en el agua conteniendo un emulsor. El ácido sulfúrico, reaccionando con bicarbonato sódico disuelto que contenga un emulsor, dará una espuma carbónica. Lo más frecuente es utilizar una solución acuosa de bicarbonato sódico conteniendo el emulsor, reaccionando con sulfato de aluminio, en cuya reacción se produce sulfato sódico, hidróxido de aluminio y anhídrido carbónico.

La alúmina, o hidróxido de aluminio, de textura coloidal, forma una especie de envoltura incombustible de las burbujas elementales, soldadas en su conjunto por la solución del sulfato de sodio que encierra el emulsor.

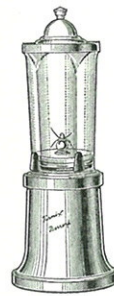
DELEITENSE!

...saboreando el botellín de champaña

BB NOYET

Paseo Carlos I, 61 - Tel. 25 46 15  
BARCELONA

BATIDORAS TRITURADORAS



MODELO POPULAR DE LITRO  
1.667 ptas.



Se han empleado, desde luego, como emulsores sustancias vegetales como saponinas, regaliz o sustancias proteicas de origen animal como la cola de piel, albúmina de sangre, etc. Se han utilizado también productos sintéticos variados, como los tioalcoholes grasos o condensados con óxido de etileno, ácidos aminosulfónicos, etc.

El mejor rendimiento de la reacción de la espuma química se obtiene tomando un exceso de sulfato de aluminio de alrededor del 27 %, sobre el exigido por la reacción teórica.

Un litro de líquidos suministra alrededor de 10 litros de espuma.

Por ser conductora de la electricidad no debe utilizarse en presencia de corrientes eléctricas de media y alta tensión y por contener una importante cantidad de agua no debe ser tampoco utilizada en presencia de materias que, como el sodio, potasio, aluminio, zinc en polvo, carburo de calcio, etc., reaccionan con ella.

La espuma mecánica o física es una simple emulsión de aire en el agua cuya tensión superficial se ha modificado por la adición de un emulsor.

El generador más sencillo se basa en el principio de Venturi y está constituido por dos tubos en forma de tronco de cono unidos por sus bases menores. En la estrechez de la unión el agua adquiere velocidad y aspira el líquido emulsor que llega por un tubo a dicha unión y se mezcla con el agua y el aire que entra por dos adecuados orificios.

Según sean las dimensiones de tal generador, utilizando el agua a una presión de 8 a 10 kilos por centímetro cuadrado se puede producir de 1 a 4 metros cúbicos de espuma por minuto, consumiendo de 150 a 500 litros de agua.

El bromuro de metilo, a la temperatura ordinaria, es un gas que mezclado con el aire lo transforma de comburente en incomburente, siempre que la mezcla contenga más de 1.5 por ciento del primero, lo que corresponde a 65 gramos de bromuro de metilo por metro cúbico.

El bromuro de metilo es un excelente aislante eléctrico y puede, por lo tanto, ser empleado en la extinción de fuegos eléctricos.

Tiene el inconveniente de ser tóxico. Una proporción en el aire, en volumen, de 0.2 a 0.4 por ciento lo convierte en peligroso para una persona que permanezca de 30 a 60 minutos en dicha atmósfera. Además, al contacto con una materia incandescente el bromuro de metilo se descompone, dando nacimiento a productos gaseosos más o menos tóxicos.

El bromuro de metilo tiene una acción corrosiva sobre diversos metales y principalmente sobre el aluminio y sus aleaciones, formando un compuesto susceptible de arder por combustión espontánea.

A la temperatura ordinaria el tetracloruro de carbono es un líquido móvil y bastante volátil, insoluble en el agua e ininflamable.

Es un buen extintor, no conductor de la electricidad, y puede, por lo tanto, ser utilizado en presencia de corrientes eléctricas.

Bastan 194 gramos de vapor de tetracloruro de carbono en el aire para que éste sea impropio para la combustión.

Por descomposición térmica del tetracloruro de carbono, cuando se emplea en la extinción de los incendios, pueden producirse notables cantidades de fosgeno, el más tóxico de los agresivos sofocantes, cuando el tetracloruro alcanza temperaturas de 200 a 800 grados. Se evita este peligro mezclándolo con cierta cantidad de amoníaco.

El clorobrometano es líquido a la temperatura ordinaria y puede ser empleado también como agente extintor.

Una proporción en el aire de un 7.6 por ciento en volumen impide toda combustión.

Los vapores de clorobrometano son tóxicos aunque menos que los de tetracloruro de carbono. Se descomponen bajo la acción del calor produciendo ácido clorhídrico, ácido bromhídrico, oxiclóruo de carbono, o sea fosgeno. No se puede permanecer en una atmósfera que contenga el 5.73 por ciento de clorobrometano más de quince minutos sin peligro.

El polvo extintor generalmente está constituido a base de bicarbonato sódico, proyectado al exterior, en el momento de su empleo, por el gas carbónico contenido en una botella adjunta al cuerpo del extintor. Puede ser utilizado contra los fuegos ordinarios, de aceite, de hidrocarburos, de materias sobre las cuales no pueda arrojarse el agua y en presencia de corrientes eléctricas aunque sean de alta tensión.

Tienen el inconveniente de ser poco eficaces contra los fuegos verticales de tabiques y contra los fuegos de techos.

El vapor de agua constituye un gas inerte susceptible de extinguir los incendios, especialmente en locales cerrados. Tiene la ventaja de ser económico y de estar siempre disponible en cantidad en la mayoría de los establecimientos industriales.

Tiene el inconveniente de condensarse poco después del orificio de salida, perdiendo una gran parte de su eficacia como gas inerte.

Tiene también el inconveniente de calentar las materias sobre las que se arroja, lo que puede, en ciertos casos, impedir su empleo, y por fin el de poder causar graves quemaduras al personal.

Como no enfría, apaga muy difícilmente las materias que, ardiendo, producen una masa carbonosa, como por ejemplo el azúcar.

Los servicios municipales de extinción de incendios y salvamentos, organizados para tiempos de paz, son siempre insuficientes en tiempo de guerra. Normalmente, y aun en las mayores ciudades españolas, es poco frecuente la existencia de dos o tres incendios simultáneos, aunque en algunas ocasiones se produzcan; pero en tiempo de guerra, dado el desarrollo e importancia que han adquirido los bombardeos aéreos realizados con proyectiles incendiarios, es preciso estar preparados para combatir en sus comienzos muchísimos incendios simultáneos. De aquí la estrecha colaboración del personal civil movilizado y organizado por Defensa Pasiva, para combatir y extinguir, si ello es posible, los múltiples y simultáneos incendios que puedan provocarse en su iniciación, reservando a los bomberos la tarea de sofocar los grandes incendios, con potentes medios, cuan-

do no haya sido posible detener su acción destructora con medios más modestos.

Esto requiere una rudimentaria preparación en todos que sólo puede lograrse, a mi juicio, interesando al pueblo, en tiempo de paz, en las cuestiones relativas a los incendios y salvamentos en general, y a su prevención, para que, sin darse cuenta, está preparado para dicha colaboración.

En Barcelona, en estos últimos años, con el beneplácito de las autoridades municipales, hemos dado toda suerte de facilidades a entidades, principalmente culturales y deportivas, para visitar nuestro cuartel, conocer la organización de nuestros servicios y presenciar algunas maniobras, y el reducido número de entidades que en un principio nos visitaba ha aumentado tan extraordinariamente que en la actualidad raro es el domingo en que no se llevan a cabo maniobras ante alguna entidad visitante.

Hemos podido constatar la utilidad de estas visitas, que se han aprovechado para inculcar a los visitantes ideas de prevención de incendios y de protección contra el fuego, que tendiendo a la salvaguarda de vidas y particulares bienes, indudablemente contribuyen también en definitiva, aunque modestamente, a la protección del patrimonio nacional, de sumo interés a todos los españoles.

Y nada más, señores, ya que únicamente me resta agradecer la inmerecida atención que me han dispensado.



El general don Ramón Pardo Santoyana y Suárez, Jefe Nacional de Defensa Pasiva, acompañado de nuestro Jefe Director don José Sabadell Mercadé y del Presidente de esta Agrupación, don Julio Ferré Bel, presenciando unas pruebas de lanzamiento de agua en el lago de la Casa de Campo.



Brillantes pruebas de lanzamiento de agua en el gran lago de la Casa de Campo, en el curso de la Segunda Semana de Información para los Secretarios Delegados de la Defensa Pasiva en Provincias. (Fotos Bernardo.)

## 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





# Incendio de un gasómetro en Indiana

De la Revista FIREMEN de National Fire Protection Association, de Boston.  
Traducido del Inglés por Nuria Figueras.

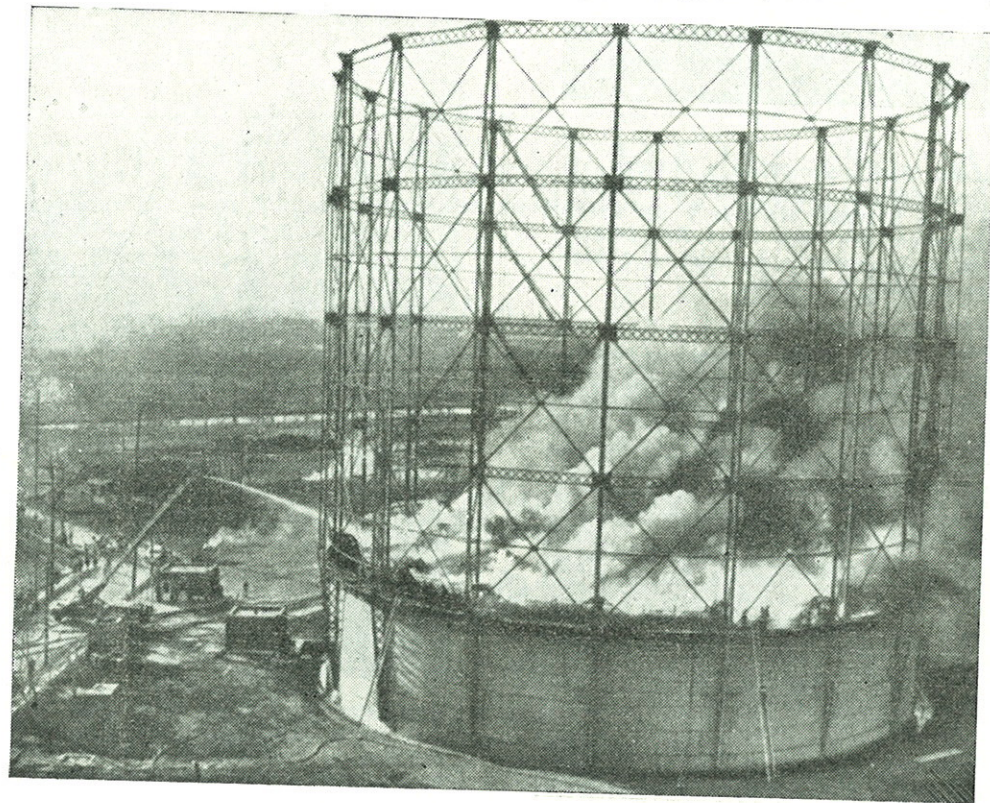
En ocasiones los jefes de bomberos han pedido información sobre incendios de gasómetros. Su interés era respecto a los riesgos y frecuencia de tales incendios y sobre las correctas operaciones de extinción a efectuar cuando los mismos ocurren.

El servicio de incendios de Indianápolis, Indiana, tuvo experiencia práctica de tal problema en 12 de enero de 1958. Se deterioró la cubierta de plancha de un gasómetro de 85.000 m<sup>3</sup> capacidad y 55 metros de diámetro y el gas del tanque se inflamó inmediatamente. Las llamas se alzaban varios centenares de metros por sobre el depósito y 71.000 m<sup>3</sup> de gas a 0'00255 atmósferas de presión ardió rápidamente. Al escaparse el gas, la corona del tanque descendió y los bomberos que acudieron solamente tuvieron que extinguir el aceite y los residuos de alquitrán del fondo y de las paredes interiores del tanque. Se usó con éxito agua pulverizada y espuma de aire hasta la total extinción.

El grueso de las planchas de acero de la cubierta oscilaba desde 3/8 de pulgada hasta 1/8 de pulgada. El tanque fué construido en 1902 y en los años siguientes la corrosión había destruido aparentemente la mitad del grueso original. Se dijo que cuando el tanque estaba completamente lleno, el elevador del remate

de la cubierta de plancha soportaba el peso combinado de todos los demás elevadores, el cual se estimaba aproximadamente en 625 toneladas.

Se informó que la posible causa de la ignición fue el desgarrarse las planchas de la cubierta al abrirse la parte superior. El gas era una mezcla de gas fabricado y de gas natural con un contenido de 800 BTU. Ninguna explosión siguió a la ignición y todo el gas ardió en pocos minutos. Se originaron pequeños incendios en dos edificios cercanos a los brazos, y aisladores de un poste de una línea eléctrica de alta tensión también ardió. El cuartel central del servicio contra incendios de Indianápolis recibió en seguida la alarma desde avisadores y por medio de llamadas telefónicas, ya que los empleados de la factoría estaban de servicio en aquellas horas y el gasómetro era visible por numerosa gente. Acudieron 18 compañías con siete bombas, dos autoescalas y otras unidades. Catorce mangueras de 62'50 mm. y seis de 37'50 mm. se utilizaron para combatir el fuego, proteger los edificios amenazados y extinguir varios incendios de malezas. Agua pulverizada desde la escala y espuma de aire desde mangueras de mano fueron dirigidas sobre el aceite y los residuos de alquitrán. Fueron proyectadas parti-



culas incandescentes de metal oxidado que cayeron sobre una gran extensión de terreno pero no crearon ningún problema para el control del fuego.

Sólo a unos 90 metros había otro tanque de triple capacidad que el incendiado, el cual no sufrió ningún daño.

Por lo general, los tanques de baja presión del tipo del incendiado están siendo abandonados o dejados fuera de servicio cuando se puede disponer de un suministro adecuado de gas natural. Algunos municipios emplean todavía tal tipo de almacenamiento de gas cuando se utiliza mezcla de gas natural y manufacturado debido a disponer de un limitado suministro de gas natural. Hay actualmente la tendencia de almacenar subterráneamente el gas en cavernas, cisternas o minas al irse extendiendo por todos los Estados Unidos y el Canadá una vasta red de «pipelines» conductoras de gas.

En realidad, no son frecuentes los incendios de gasómetro y el Departamento de Registros de Incendios de la National Fire Protection Association no ha recibido un solo informe de tal clase de incendios en los últimos 10 años. Ya en enero de 1927, la N. F. P. A. publicó un informe de unos pocos incendios de gasó-

metros. Este estudio destacaba que la probabilidad de fuego en gasómetros es relativamente remota y que además no ofrecen riesgo para las vidas humanas. Pueden ser hallados otros datos sobre gasómetros en el libro «Handbook of Fire Protection» de la N. F. P. A.

Los servicios contra incendios de las localidades que aún utilizan el tipo de gasómetro de baja presión deberían consultar a los representantes de la compañía de gas sobre el tipo de instalación y el estado de los gasómetros. Según demuestra este caso de Indianápolis, la edad del gasómetro debe suministrar la indicación de posible corrosión o deterioro, pero la inspección periódica por la compañía de gas comprobará el estado del tanque.

La experiencia de otros incendios indica que cuando gasómetros a baja presión se incendian, el gas inflamado arderá rápidamente y el Cuerpo de Bomberos que acuda deberá principalmente cuidar de la protección de los edificios expuestos así como llevar a cabo la total extinción de los rescoldos.

Sería conveniente para los Cuerpos de Bomberos el tratar con las compañías de gas de los problemas de mutuo interés para prever las situaciones de emergencia que puedan presentarse.

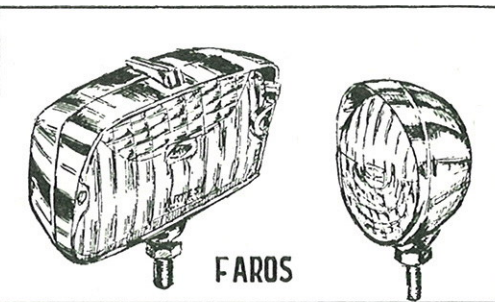
## Jose Artés de Arcos

SOCIEDAD ANÓNIMA

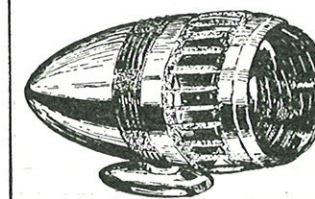
BARCELONA

MADRID

ALMERIA



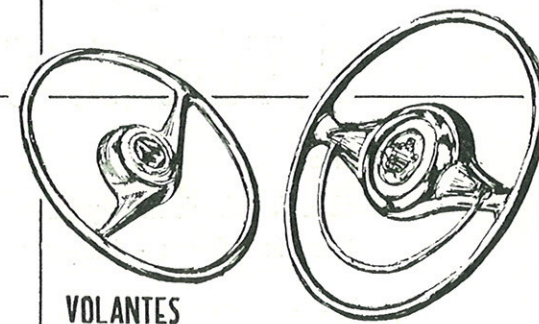
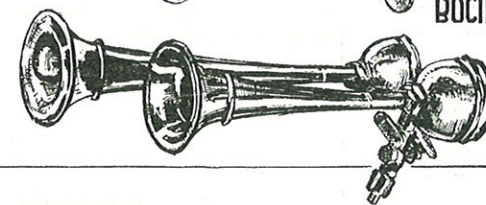
FAROS



SIRENAS DE ALARMA



BOCINAS



VOLANTES

- Metalización por alto vacío.
- Fundición inyectada de metales.
- Moldeo de resinas termoplásticas
- Arcas para caudales.
- Sirenas de alarma, etc.



FABRICA DE COLORES EN POLVO, PINTURAS,  
PINTURAS PLASTICAS, ESMALTES, BARNICES, SECANTES, ETC.

Ricardo Puig

Pedro IV, 368 - 370      Teléfono 25 18 20  
BARCELONA

TITULOS DE CONDUCIR      ENSEÑANZA TEORICA  
DE TODAS LAS CLASES      Y PRACTICA

ESCUELA DE CHOFERS

Salmerón

Mayor de Gracia, 109      Teléfono 27 53 81  
BARCELONA

Productos **SALA**

PINTURAS

BARNICES

DILUYENTES

Fábrica: Teodoro Llorente, 24      Teléfono 35 56 97  
Oficinas: Pasaje Llivia, 11      BARCELONA

Metales **Vda. S. Solá**

FABRICACION DE

Muebles de Tubo de Acero y Latón  
Metalistería - Camas - Lámparas

Montseny, 11 - BARCELONA - Teléfono 27 59 42

C. A. D. I. E.

INDUSTRIAS VIDOR

Calle Badía, 14  
BARCELONA

FABRICA DE APOSITOS ESTERILIZADOS  
MARCA DE CALIDAD S. O. S.  
TERMOMETROS CLINICOS Y DE VETERINARIA

Vda. **A. Guardiola**

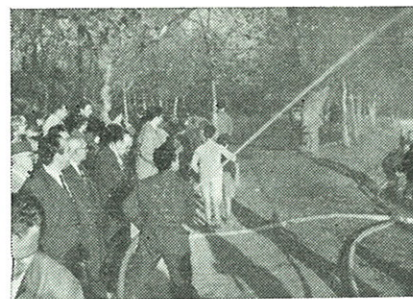
CHORRO DE ARENA

ARENADO DE PIEZAS DE TODAS CLASES  
HIERRO, ACERO, METAL, ALUMINIO, PLASTICOS, ETC.

Alegre de Dalt, 16      Teléfono 25 23 88 y 36 94 21  
BARCELONA (12)

RESERVADO

E. J. G.



En la fotografía se recoge uno de los momentos en que los señores asistentes a esta Semana de Información presencian, en el lago de la Casa de Campo unas prácticas de material de extinción de incendios llevado a cabo por la casa "Defensa contra Incendios" de Madrid.

(Foto Bernardo.)

## NUESTRA PORTADA

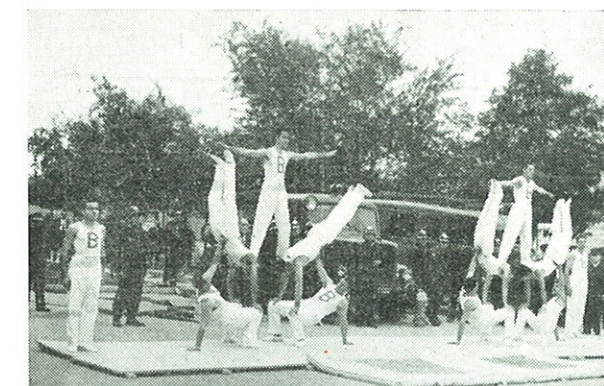
Del 23 al 28 del corriente se ha celebrado en Madrid la II SEMANA DE INFORMACIÓN DE DEFENSA PASIVA, en el transcurso de la cual se han dado una serie de conferencias por personalidades competentes en esta especialidad y muchas demostraciones prácticas y visitas dedicadas a los Secretarios Generales de Jefaturas Provinciales de Defensa Pasiva, que acudieron de todos los puntos de España. Nos satisface poder publicar en nuestra revista esta importante noticia que demuestra que en nuestro país también se toma especial interés en la Protección Civil, en cuya organización los bomberos desempeñamos un papel muy importante.

## Brillante demostración del Cuerpo de Bomberos de Zaragoza

Durante las fiestas del Pilar, el Cuerpo de Bomberos de Zaragoza ofreció una demostración de su destreza y excelente preparación en la avenida Marina Morena de aquella ciudad. Los ejercicios fueron presididos desde una pequeña tribuna por el alcalde de la ciudad, el delegado de incendios, señor Paricio; teniente de alcalde señor Gracia y Jefe del Cuerpo, Arquitecto señor Beltrán. Asistió también don León Cid Fernández, profesor de gimnasia del Parque. Una gran muchedumbre asistió a la demostración y siguió todos los números con enorme interés, premiando con calurosos aplausos la actuación de los bomberos.

Los ejercicios comenzaron con una escalada, llevada a cabo por cuatro parejas en una fachada de un edificio. Seguidamente, en la escalera automática de 24 metros de longitud, varios bomberos hicieron una demostración de verdaderos atletas. Después, con la misma escalera a media altura, ejecutaron varios números de pulso. A continuación, como número fuerte, diecinueve bomberos saltaron a través de un marco de madera en llamas, para terminar la demostración con un número de mangas de agua. Siete hombres formaron los colores de la bandera nacional con sus chorros de líquido teñido.

Dirigió los ejercicios el Subjefe del Cuerpo, don Honorio Gago, que al final fué efusivamente felicitado por las autoridades por la perfecta preparación, arrojo y valentía demostrada por sus hombres.



**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)



# EL FUEGO AL SERVICIO DEL HOMBRE

Por SHEILA O'CALLAGHAN

*Desde la antigüedad han existido en muchas lenguas refranes para indicar que el fuego es un buen amigo o servidor del hombre, pero un terrible tirano cuando logra dominarle. Es, pues, natural que la cuestión haya sido siempre asegurar que el fuego, una vez encendido, no pueda desmandarse y dominar la situación. Sheila O'Callaghan ha realizado en Londres una serie de investigaciones acerca de los métodos empleados en Gran Bretaña para hacer frente a los incendios en tierra, mar y aire, y expone en el presente artículo algunos de los métodos más modernos*

A propósito de viejos refranes hay uno en Gran Bretaña cuyo significado es el siguiente: «no es posible monopolizar las cosas buenas». Con lo cual lo que se quiere decir es que *no se deben monopolizar*. Recientemente he podido comprobar que esta idea se ha llevado a la práctica sin restricciones de ninguna clase, al ver que el equipo y los métodos británicos contra incendios se hallan esparcidos por todo el mundo. Gran Bretaña no los ha retenido, pues, para su propio y exclusivo uso. En esta actitud es preciso reconocer que hay un tanto de egoísmo, ya que han sido las compañías británicas de seguros contra incendios, cuyas actividades se extienden por todo el mundo, las que han puesto mayor empeño en adoptar en todas partes los diversos procedimientos para prevenir y combatir los incendios. Pero además de este aspecto comercial, hay otro puramente humanitario, basado en que el incendio es la catástrofe más temida por todos y la que más fácilmente puede ocurrir.

Hace diez años se creó en Londres la Asociación para la Protección contra Incendios, cuya misión consiste en aconsejar al público sobre la manera de proteger la vida y la propiedad, y en coleccionar y recopilar las experiencias logradas por los expertos, como ingenieros, bomberos, científicos dedicados a labores de investigación en centros gubernamentales y fabricantes del equipo contra incendios. La Asociación tuvo desde el primer momento un carácter nacional.

La Asociación para la Protección contra Incendios cuenta actualmente con 3.500 miembros, de los cuales, 750 son de ultramar. La primera conferencia internacional de esta organización tendrá lugar en Londres en el mes de febrero de 1960. La mayor parte de sus afiliados son entidades que tienen a su cargo todas las medidas contra incendios en edificios públicos e industriales, cuarteles, escuelas, hospitales, explotaciones de minas, barcos y aviones. Entre las informaciones solicitadas recientemente a esta Asociación citaremos las

siguientes: Wellington (Nueva Zelanda) desea obtener datos sobre barnices incombustibles; Rotterdam (Holanda) solicita detalles sobre los peligros del equipo para el secado infrarrojo; Sydney (Australia) pide nuevas substancias contra incendios adecuadas para la madera; Ghana quiere que se le aconseje sobre la forma más eficaz de protección para instalarla en el nuevo puerto de Tema; y así sucesivamente.

La confianza que se tiene en todo el mundo en esta organización londinense no ha surgido de la nada, según puede comprobarse examinando las cifras oficiales relativas a la exportación de equipo británico para la prevención y extinción de incendios. Así por ejemplo, en 1958 las exportaciones alcanzaron un valor de 2.500.000 libras esterlinas, a diferencia de 1.048.000 libras esterlinas en 1949. En 1957 se recibió un pedido del Canadá por valor de 1.500.000 dólares canadienses.

El pedido del Canadá comprendía máquinas contra incendios para los aeródromos de las Fuerzas Aéreas, y fué suministrado por la Pyrene Company. Y dicho sea de paso, éste fué el pedido más importante dentro de su clase que jamás se ha recibido en Gran Bretaña. Las máquinas suministradas tienen una capacidad de más de 22.500 litros por minuto de espuma química para la extinción de incendios. Son del mismo tipo que las usadas en los aeródromos de la R. A. F. en Gran Bretaña, diferenciándose únicamente en que pueden ser aisladas y calentadas para afrontar las condiciones árticas que se registran en ciertas partes del Canadá, y en que están equipadas especialmente para funcionar en terrenos accidentados y pantanosos.

La Pyrene Company efectúa actualmente sus exportaciones a más de cien países, sin incluir en este número los nuevos clientes de la zona del Caribe y

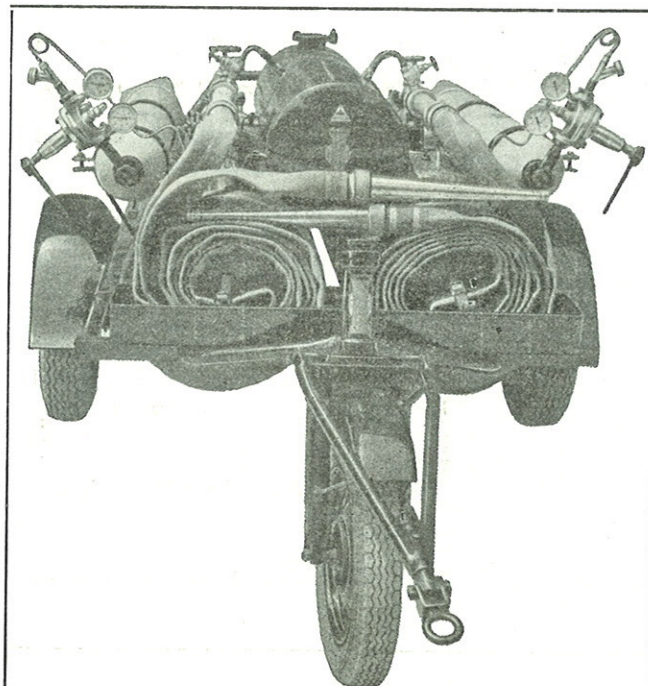
Sudamérica. Varias casas británicas tienen compañías filiales en ultramar, pero los tipos más pesados de equipo y maquinaria continúan construyéndose en Gran Bretaña.

La industria británica dedicada a la fabricación de estos equipos goza, al igual que otras muchas industrias en Gran Bretaña, de una gran tradición. La compañía Merryweather and Sons, de Greenwich, cerca de Londres, conocida en todo el mundo por sus famosas escaleras giratorias hidráulicas y sus equipos marinos de bombeo, comenzó sus actividades comerciales a fines del siglo XVII fabricando pozales de cuero para combatir incendios. Sobre esta cuestión es digno de hacer constar que el trágico incendio de la ciudad de Londres de 1666 hizo surgir la idea de los seguros, la cual a su vez creó la necesidad de tomar ciertas medidas de prevención y protección, pero éstas fueron consideradas entonces como de la exclusiva incumbencia de las compañías de seguros, cambiándose este criterio a mediados del siglo XIX.

El equipo moderno contra incendios está influenciado por nuevas técnicas y descubrimientos conseguidos en otras esferas. Así por ejemplo, los extintores portátiles Minimax tienen un forro de politeno que sirve para evitar la corrosión cuando los aparatos están llenos de agua o soluciones de agua. En algunos extintores se usan substancias contra la congelación a fin de protegerlos contra las temperaturas muy bajas.

En algunos aparatos de esta clase se usan también mangas de plástico, boquillas y otros ajustes también de plástico. En los grandes trabajos de extinción de incendios se usan mangas plásticas junto con las corrientes de lona o cubiertas de lona.

El ingenio humano, los experimentos y la ciencia



(Serie Espuma Física Carro 1.000 L.)

Detectores de Incendio-Instalaciones Automáticas, etc.

**TINKER EL VENCEDOR DE LAS LLAMAS**

INDUSTRIAL TINKER, S. A.

Avda. J. Antonio, 441 - Tel. 23 97 70 - BARCELONA

## A. PARÍS MORATÓ, S. L.

CERRAJERÍA MECÁNICA

MATRIZACIÓN DE PIEZAS

PERFILES METÁLICOS

Pasaje Badal, 14 - Tel. 39 34 48  
Wad-Ras, 188 - Tel. 25 48 76

BARCELONA

Con FOIX se afeita mejor!



RASURADOR  
**FOIX**

Ptas. **375**



## Almacenes Agapito

SEDAS - LANAS - ALGODONES - CONFECCIONES

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.



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

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



han hallado gran variedad de sustancias para combatir eficazmente las distintas clases de fuego. Así por ejemplo, el gas de dióxido de carbono y ciertos polvos especiales sirven para apagar rápidamente las llamas producidas por aceites y otros líquidos inflamables. Se suministran en extintores de mano y montados sobre ruedas, que pesan desde uno hasta 45 kilogramos. Para el uso doméstico se pueden adquirir recipientes estrechos de unos 30 centímetros de longitud, con un producto químico seco que «es inofensivo para las personas, no daña las alfombras, cortinas ni tapicería, y se puede barrer fácilmente después de usarlo».

La casa inglesa Mather and Platt Limited, de Manchester, ha demostrado que el agua ordinaria, si se emplea adecuadamente, puede mezclarse con aceites combustibles o con otros líquidos inflamables que contienen petróleo, produciendo una superficie emulsionada que transforma la mezcla en un líquido absolutamente incombustible. En una demostración hecha por esta casa, se apagó en unos dos segundos un incendio producido en un depósito de gasolina de 27.000 litros de capacidad con una superficie de unos 55 metros cuadrados. El sistema es automático y consiste en una ingeniosa adaptación del pulverizador automático superior convertido en una pulverización muy densa de alta presión. Este sistema se ha puesto en práctica en todo el mundo para la protección de grandes instalaciones petroleras, plantas industriales para la mezcla del caucho y fábricas de pinturas y barnices.

Los usuarios de equipo británico para prevenir y localizar incendios, extinguirlos y salvar víctimas, gozan en todo momento de dos salvaguardias oficiales. Una se debe a la British Standard Institution, y consiste en una serie de especificaciones a las que deben ajustarse los equipos y materiales. Y la otra es la lista de equipos y aparatos publicada por el Comité de las Oficinas contra Incendios, que han sido aprobadas a efectos de los seguros. El Departamento de Investigaciones Científicas e Industriales y la Organización de Investigaciones Conjuntas sobre Incendios del Comité de las Oficinas contra Incendios (descrita corrientemente en Gran Bretaña con las iniciales J. F. R. O.) tienen en Boreham Wood, en Hertfordshire, Inglaterra, unos magníficos laboratorios de investigaciones considerados como los mejores del mundo. Las labores realizadas en este centro para el desarrollo de nuevas técnicas y la creación de nuevos equipos, han contribuido en gran manera a que los equipos británicos contra incendios ocupen un destacado lugar en todo el mundo.

La J. F. R. O. y la Asociación para la Protección

contra Incendios (Fire Protection Association) trabajan en estrecha colaboración. La primera se encarga de efectuar trabajos de investigación y pruebas de equipos, y la segunda, de recoger información, publicar escritos y atender en todo momento las cuestiones que se le presenten. Todas aquellas organizaciones, entidades o personas que se vean confrontadas con problemas relativos a la lucha contra incendios, o que deseen conocer más detalles referentes a la Asociación, deberán dirigirse a la siguiente dirección: The Fire Protection Association, 31 Gresham Street, Londres, W. C. 2.

### UN BUEN CONSEJO...



CESC

NO CARGAR EL HORNILLO A PETROLEO. ESTANDO ENCENDIDO

MANGUERAS para nieve carbónica a grandes presiones

**VINCKE Y C.<sup>IA</sup> S. EN C.**

TUBOS METALICO FLEXIBLES Y DE GOMA  
ARTICULOS DE GOMA EN GENERAL

MANGUERAS contra incendios, tipo americano, fabricadas con tejido tubular de algodón y goma interior

Teléfono 37

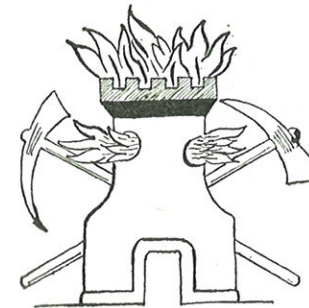
PALAMOS (Gerona)



En esta sección publicamos la reseña de un Cuerpo de Bomberos español. Nuestro deseo sería poderlo hacer mensualmente ya que de esta manera nos iríamos conociendo, pero para ello es necesario que la escriban los bomberos. Puede escribirse lo que se dispone y lo que se aspira en cada Cuerpo. Ya sabemos que todos deseamos poseer los mejores medios para poder mejor cumplir nuestro cometido, pero lamentablemente son muchos los Cuerpos de Bomberos españoles que están en pésimas condiciones y, claro, todos deseamos la mejor solución. Si lo callamos no se enterará nadie. Si lo publicamos, nos enteramos todos los bomberos y también aquellos que no son bomberos y leen nuestra Revista, que son muchos. Estamos propugnando por una FEDERACIÓN NACIONAL, precisamente para esto, para que se dote a todos los Cuerpos de Bomberos de los medios adecuados. Por esto es necesario divulgar públicamente nuestra situación y exponer nuestras aspiraciones.

La reseña de este mes la ha escrito un amigo nuestro que no es bombero, Jaime Ruy, pero la hemos encontrado interesante para publicarla, a la vez que hemos evitado pasar este mes, otra vez, por alto esta sección por falta de colaboración.

## Cuerpo de Bomberos de Tarragona



Tarragona, la antigua Tarraco de los romanos es hoy día una ciudad de 45.000 habitantes, con comercio e industria activa, y conserva numerosas antigüedades romanas que nos dan fe de su antiguo esplendor.

El Parque de Bomberos está situado en la plaza de la Pescadería, sita en la parte alta de la ciudad, o sea en la parte antigua, y es de admirar el personal que compone este Cuerpo que, con coches del tiempo del cuplé, cumple abnegadamente su arriesgada misión de acudir en auxilio del prójimo. No hace mucho tiempo, el día 31 de julio del pasado año, que uno de ellos, Diego Parra Torrente, pagó con su vida el cumplimiento del deber. No se comprende, pues, que una ciudad tan importante, capital de provincia, y con bomberos de temple no se les dote de un material que reúna las debidas condiciones.

Me atendió en la entrada un guardián, el único hombre que hay en el Parque, para dar aviso por medio de una sirena a todos los hombres, los cuales al oír la dejan sus habituales ocupaciones y acuden para salir desde allí al lugar demandado.

Componen el Cuerpo un Comandante Jefe, don José M.<sup>a</sup> Monrová; un Subjefe, don Enrique Suárez; un

brigada, don David Corbella; tres capataces, un conductor, veinticuatro bomberos y dos guardianes. El sueldo que perciben los bomberos es de tres pesetas con veinticinco céntimos diarias y noventa pesetas por una jornada de incendio. Además, los domingos prestan servicio de retén en los cines de la ciudad, percibiendo por ello cinco pesetas por sesión.

El uniforme, el único de que disponen es el de servicio, y está compuesto de: mono azul, botas, casco, careta y hacha.

El material móvil está compuesto de:

Un camión Ford y otro Chevrolet para el transporte de material.

Un coche de primera salida marca Citroën, con cabida para diez hombres.

Va equipado con un carro de mangueras de 70 mm., otro de 45 mm., picos, palas, una escala de 8 metros, la única, botiquín y otro material auxiliar.

Un auto-tanque Ford, con 2.000 litros de agua y con cabida para cinco bomberos.

Una motobomba remolcable, antigua, de 6 atmósferas de presión.

Al año, acostumbran a efectuar de 15 a 20 salidas diversas.

Hay noticias de que se quiere dotarles de un coche moderno. Esta es la ilusión de todos desde el último bombero al Comandante Jefe, señor Monrová. Yo creo que el Ayuntamiento haría una buena inversión, ya que mejoraría en mucho este servicio y complacería a estos hombres que han demostrado en varias ocasiones saber poner todo su entusiasmo para cumplir con su arriesgada misión.



# NOTICARIO LOCAL

## MEDALLA DE LA PROVINCIA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE BARCELONA

El Pleno de la Diputación Provincial de Barcelona, en sesión pública ordinaria del día 24 del corriente, adoptó, entre otros acuerdos, el conceder la Medalla de la Provincia, en su categoría de bronce, al Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos del Excelentísimo Ayuntamiento de Barcelona.

## MEDALLA DE LA CIUDAD AL MÉRITO DEPORTIVO PARA LA AGRUPACIÓN

El Pleno Municipal, en su sesión ordinaria del día 25 del corriente, adoptó, entre otros acuerdos, conceder la Medalla de la Ciudad al Mérito Deportivo, en su categoría de bronce, a la Agrupación Cultural y Deportiva del Cuerpo de Bomberos de Barcelona.

## CONFERENCIA DE NUESTRO JEFE DIRECTOR EN MADRID

Nuestro Jefe Director, don José Sabadell Mercadé, ha dado una conferencia sobre «La lucha contra el fuego», en el curso de la Segunda Semana de Información sobre Defensa Pasiva, que del 23 al 28 del corriente se ha celebrado en Madrid. Esta conferencia tenemos la satisfacción de publicarla íntegra en esta revista para conocimiento de nuestros lectores.

## NUESTROS REPRESENTANTES AL CONGRESO

Han salido para Madrid, para acudir al I CONGRESO NACIONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA nuestro Jefe Director, don José Sabadell Mercadé; don Julio Ferré Bel, Jefe Auxiliar de Zona y Presidente de nuestra Agrupación; don Camilo Doria Martí, Jefe Auxiliar de Zona y Vicepresidente de nuestra Agrupación; el sargento don Jesús Cervantes Borruezo; el cabo don Alejandro Mata Adelaida, y los bomberos don Antonio Clavero Montañés, don Carlos Casanova Pérez, Delegado de Deportes, y don Anselmo Andrés Gasol, Secretario de esta Agrupación.

## AGRADECIMIENTO DE UNOS BOMBEROS

Antonio Gómez Gragera, bombero-conductor del Cuerpo de Bomberos de Barcelona, nos suplica hagamos constar públicamente su agradecimiento a los componentes del Cuerpo de Bomberos de Badajoz, por las muchas atenciones que le tuvieron durante la visita que efectuó a aquella ciudad.

También el bombero de Barcelona, Ceferino Fuentes Infantes, desea que hagamos constar su público agradecimiento a los bomberos de Zaragoza, por las muchas atenciones que tuvieron para él y su esposa durante su corta estancia en aquella ciudad.

## NATALICIOS

El día 7 del corriente, la esposa del Jefe de Zona, don Martín Roger Ribera, dió a luz un hermoso niño, al que han bautizado con los nombres de Marcos, Antonio y Ramón.

El día 28 de septiembre la esposa de nuestro compañero Severino Díaz Herrero dió a luz un hermoso niño, al que bautizaron con los nombres de Narciso, Severino y Jorge.

Nuestra más sincera enhorabuena a los felices papás.

## LOTERÍA DE NAVIDAD

Esta Agrupación, como tiene por costumbre cada año, ha adquirido el número 36.154 de la Lotería Nacional de Navidad, para venderlo entre sus asociados, cobrando veinticinco céntimos de más por cada peseta de lotería para destinarlos a la adquisición de libros para la Biblioteca.

C.S. 16.362

**ASPIRINA**  
**SOLO HAY**  
**UNA**  
**ASPIRINA**

**BAYER**

**Contra dolores,  
gripe, resfriados,  
reumatismo**

**EL PRODUCTO DE FAMA MUNDIAL  
en tubos y sobres de 2 tabletas**

Agradecemos sinceramente todas las notas de pésame que hemos recibido por la muerte de nuestro compañero Joaquín Gadea Castells, fallecido el día 8 del corriente, a consecuencia de las lesiones sufridas en acto de servicio.

## ESCAFANDRISTAS PARA EL CUERPO DE BOMBEROS

Después de un reconocimiento médico severísimo han sido seleccionados y declarados aptos un grupo de bomberos que voluntariamente se habían prestado a efectuar salvamentos bajo el agua. Estos escafandristas, vulgarmente conocidos como hombres-rana, están recibiendo estos días eficaces clases teóricas y prácticas para poder prestar en fecha próxima estos servicios.

Las clases corren a cargo de profesores tan experimentados como son los componentes del C. R. I. S. (Centro de Recuperación e Investigaciones Submarinas), primera sociedad que lleva varios años en España a la práctica del escafandrista.

## Servicios prestados por el Cuerpo de Bomberos de Barcelona durante el mes de octubre de 1959:

### Servicios de urgencia

Incendios . . . . .	28
Amagos . . . . .	26
Salvamentos . . . . .	26
Fuegos de Chimenea . . . . .	2
Falsas alarmas . . . . .	2
Reconocimientos . . . . .	12
Explosiones . . . . .	1
Agotamientos . . . . .	61
Auxilios varios . . . . .	35

193

Servicios prestados hasta el día 31 de octubre: 1.550.

### Servicios varios no urgentes:

Agotamientos . . . . .	13
Escalas . . . . .	38
Retenes . . . . .	2
Inspecciones . . . . .	7
Varios . . . . .	1

61

Servicios prestados hasta el día 31 de octubre: 835.

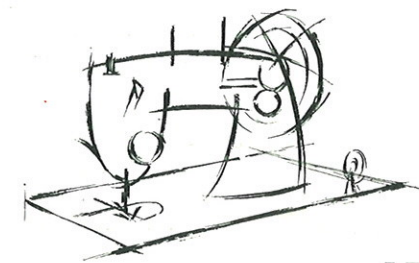
## CAMPAÑA DE REYES

Hemos iniciado ya la Campaña de Reyes, cuya finalidad, como todos ya saben, es recoger donativos en juguetes para entregarlos el día de Reyes a los niños de los asilos y hospitales de Barcelona y a los hijos del personal del Cuerpo y esperamos alcanzar el éxito de los años anteriores.

## DETENCIÓN DE UN DEMENTE



El día 13 del pasado mes de octubre, frente al número 87 de la calle de Balmes, le dió un ataque de locura al joven Juan Caetán, causando desmanes en la vía pública y agrediendo a los transeúntes. Fué requerido este Servicio para reducirlo, y una vez logrado se trasladó en una ambulancia al Centro Psiquiátrico Municipal. (Foto Postius.)



**wertheim**

*cose mejor*

REGALOS NAVIDAD Y REYES EN EL SERVICIO PARKER DE

CASA DE LA **Estilográfica**

FONTANELLA, 19 - TEL. 212133-BARCELONA

ESTILOGRAFICAS TODAS MARCAS



PARKER 61 - 51 - 21 - SUPER T - MONTBLANCH - SHEAFERS, ETC

Esta casa no tiene sucursales



**JOSE CLUA, S. L.**

FABRICA DE NEVERAS ARMADAS

Frentes frigoríficos, vitrinas, puertas de cámara y ventanillos

TALLERES Y DESPACHO:

Príncipe Jorge, 23 (junto Plaza de España) - Teléfono 23 0179 - BARCELONA





# MUTUA DE INCENDIOS DE SABADELL

Virgen de Gracia, 33  
Teléfono 4293  
SABADELL

## Artes Gráficas REQUESENS

PUBLICIDAD - CATALOGOS - LIBROS RAYADOS - REVISTAS - EDICIONES  
ESPECIALIDAD EN TRABAJOS PARA LABORATORIO

Carmen, 114 - Teléf. 21 55 03 BARCELONA

## EGASA

(MARCA REGISTRADA)

ESPECIALIDADES DEL AUTOMOVIL

CROMADOS - NIQUELADOS - SECCION DE  
CROMO DURO - SILENCIOSOS - TUBOS DE  
ESCAPE - SECCION DE ACOPLAMIENTO  
Y MONTAJE, ETC.

Avda. Infanta Carlota, 58  
Teléfs. 30 04 32 - 30 06 40 BARCELONA

## TALLERES SANTA MARIA

MECANICA DEL AUTOMOVIL - PLANCHISTERIA  
PINTURA AL "DUCO" - TAPIZADOS  
ESPECIALIDAD EN FUNDAS Y SIMONIZADOS

Entenza, 171 - BARCELONA - Teléf. 50 10 45

## Talleres J. Mas Puig

OXI-CORTE DE PRECISION  
CONSTRUCCIONES MECANICAS  
PLACAS, PLATINAS, AROS, DISCOS, PASAMANOS, ETC. ETC.  
TRANSPORTE DIARIO

Talleres: Despacho:  
Progreso, 132 y 134 Rbla. Cataluña, 29, 2.º, 2.ª  
La Torrassa (Hospitalet) Teléfs. 21 26 98 - 31 95 32  
Tels 39 14 44 - 39 71 83 BARCELONA

## Nuestra marca tiene "Historia"

100 años de labor industrial ininterrumpida.  
70 años fabricando camas y somiers.  
20 años de experiencia en colchon-muelle.

Introdutores del  
SOMIER METALICO en España (1886)

Constructores del primer  
COLCHON - MUELLE español (1925)



El inimitable  
COLCHON - MUELLE

# SEMA

¡Dormirá mucho mejor!

\* Aprovechese de nuestra experiencia, que merece toda su confianza.

MADRID - BARCELONA - PAMPLONA - SEVILLA - VALENCIA

Noche sin descanso



## Detener la TOS

no es suficiente

¡HAY QUE CURAR  
la causa!

Solo el **JARABE FAMEL**, medicación completa al Lacto-creosota 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

3 Boligrafos  
De buena selección



Nº5

Nº71

Nº63

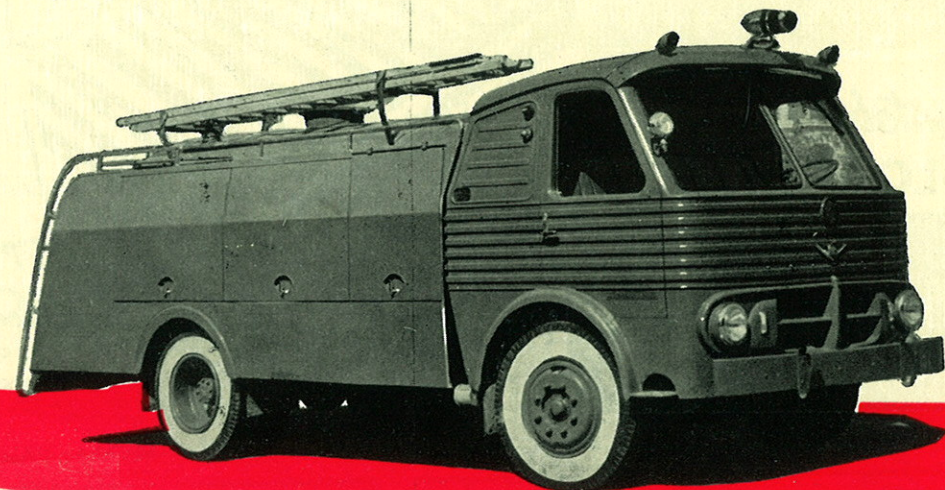
# ICSA



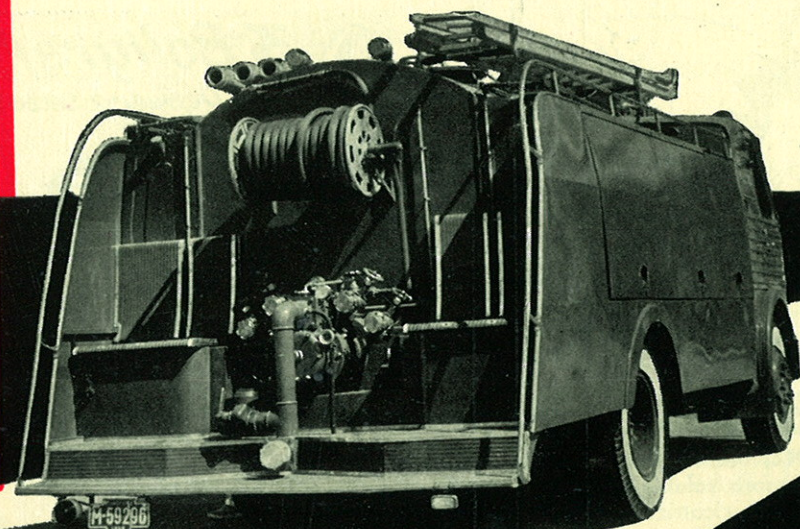
# ANTIFYRE

AUTO - BOMBA TANQUE

LB-15-T-50-B. T. 4. S



Resuelta en ESPAÑA la fabricación  
de coches especiales de incendio



ANTIFYRE. - Núñez de Balboa, 47  
Teléfono 26 60 68. - MADRID

I  
C  
O  
N  
G  
R  
E  
S  
O  
N  
A  
C  
I  
O  
N  
A  
L  
D  
E  
B  
O  
M  
B  
E  
R  
O  
S

MADRID

NOVIEMBRE 1959



Las ciudades también tienen su ángel guardián. Y como los accidentes se producen cuando menos se esperan, la misión del bombero es esperarlos noche y día...

No pregunta a dónde va. Cualquier vida o hacienda es importante como para jugarse la vida.

No sabe, cuando sale, si podrá volver. ¡Y sale cada día...!

¡Hay algunas profesiones que no se pagan con dinero...!