

¡ALARMA!



N.º 5
MAYO
1960

PIRELLI
OPERA PUBBLICITÀ
E RICERCA



Manguera



PIRELLI

contra incendios

**Tipos especiales con o sin
tubo de goma interior**

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



PIRELLI



TIBIDABO

Paraíso de los niños

SIEMPRE NUEVAS
ATRACCIONES

UNICOLOR, S. A.

COLORANTES Y PRODUCTOS QUÍMICOS

Importación de productos de las

PRINCIPALES EMPRESAS QUÍMICAS 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 PLÁSTICAS
INSECTICIDAS AGRÍCOLAS
ABONOS NITROGENADOS

BARCELONA
VIA LAYETANA, 196

MADRID
GURTUBAY, 5

GAVALDÁ, S. A.

TAPICERIAS MODERNAS

DE ALTA CALIDAD

PALLARS, 284
TEL. 25 97 47
BARCELONA - 5

¡ALTO AL FUEGO!

con extintores

TINKER

Carros de ESPUMA NEUTRA
y ESPUMA FISICA

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

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

**TINKER EL VENCEDOR
DE LAS LLAMAS**

INDUSTRIAL TINKER, S. A.

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



Es el extintor de todos los fuegos difíciles, espe-
cialmente 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°ba-
jo cero, y se volatiliza absorbiendo el calor. No
deteriora en absoluto los objetos más delicados.

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

**PROTECCIONES CONTRA INCENDIO
PHILLIPS & PAIN**

Para todos los riesgos

PURIFICADORES DE AGUA, S. A.

INGENIEROS ESPECIALISTAS EN TRATAMIENTOS
DE AGUAS Y PROTECCIONES CONTRA INCENDIO

BARCELONA
Rambla Cataluña, 68

MADRID
Montalbán, 13

PIREGILINA



**DOLOR
DE CABEZA
GRIPE-REUMA**

¡ALARMA!

PREVENCIÓN

EXTINCIÓN

SALVAMENTO

Año XIV
3.ª Epoca



Núm. 5
Mayo 1960

AGRUPACIÓN CULTURAL Y DEPORTIVA DEL CUERPO DE BOMBEROS DE BARCELONA

PROVENZA, 178 BARCELONA TELÉF. 30 30 30

DEPOSITO LEGAL. B. 2110. - 1958

Editorial

Ha llegado a nuestras manos un ejemplar, escrito en inglés, de un folleto informativo del Cuerpo Municipal de Bomberos de Tokio. Su presentación es magnífica, está editado en papel cuché e ilustrado con unas cincuenta fotografías referentes al Servicio. Figura también un plano con la distribución de los cuarteles y destacamentos y varios cuadros de distribución de servicios y material. Pero lo más interesante es la organización de este Cuerpo, no sólo en el plan de Extinción, sino en el de la Prevención. Hemos hallado este folleto tan interesante, que lo reproducimos en este número en casi su totalidad.

Tokio, según las estadísticas, es una ciudad de unos nueve millones de habitantes y dispone de un Cuerpo de Bomberos formado por siete mil seiscientos cuarenta y cinco hombres, de los cuales cuatrocientos diecinueve son de personal auxiliar, distribuidos entre los siete cuarteles centrales, cuarenta y siete estaciones y ciento treinta y ocho subestaciones o destacamentos que protegen la capital. Dos veces al año organizan una Semana de Prevención, durante la cual, a través de la prensa, radio y televisión, dan conferencias para instruir y orientar a los ciudadanos y desfilan por las calles carrozas publicitarias con estos fines. Constantemente visitan industrias, edificios en construcción, hogares y escuelas para instruir y asesorarse de que reúnen condiciones de seguridad. Disponen de laboratorio para investigar las causas de los incendios y estudiar los presuntos materiales peligrosos. Anualmente llevan a cabo un desfile y exhibición del material. Organizan congresos nacionales a los que acuden representantes de todos los Cuerpos de Bomberos de la nación. En fin, una magnífica organización digna de ser imitada.

Lean y comparen y verán lo pequeñitos que quedan los Cuerpos de Bomberos españoles al lado de los nipones. Es la verdad y no tenemos por qué esconderla, y no será precisamente porque no deseamos superarnos. Precisamente, tenemos proyectada una FEDERACIÓN NACIONAL, cuyos Estatutos han sido entregados a las altas Autoridades de la nación para ser aprobados. Una vez obtenidos éstos, habremos de poner la FEDERACIÓN en marcha y poco a poco, pero con paso firme y seguro, lograremos que la Organización de los Servicios de Extinción de Incendios y Salvamentos de España no tenga por qué avergonzarse de ninguna otra organización del mundo.

SUMARIO

	<u>Pág.</u>
Editorial... ..	5
El Cuerpo Municipal de Bomberos de Tokio	6
Campaña pro Federación	16
Protección en instalaciones de baja tensión... ..	19
El ojo que ve el calor	21
La Medalla de Bronce de la Provincia al Cuerpo de Bomberos de Barcelona... ..	25
Noticiario local	27

東京消防廳

Cuerpo Municipal de Bomberos de Tokio

Del Informe Anual del TOKYO METROPOLITAN FIRE BOARD

Traducido del inglés por NURIA FIGUERAS

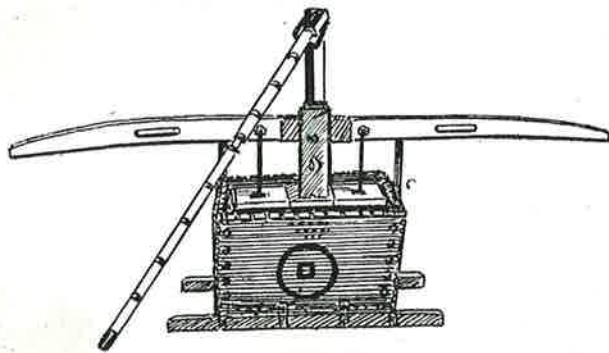
HISTORIA DEL SERVICIO CONTRA INCENDIOS DE TOKIO

BUKEHIKESHI (Brigada samurai contra el fuego)

Hasta el año 1643 no se tiene noticia en la historia de Tokio de un servicio organizado contra incendios. En dicho año fue organizada la primera brigada de lucha contra el fuego en la ciudad de Edo (antiguo nombre de Tokio). Después se agregaron dos o tres brigadas por año, pero todas ellas fueron denominadas «Brigadas Samurai contra el Fuego», siendo sostenidas por señores feudales y por partidarios de Tokugawa para la protección de sus propias propiedades particulares. En aquellos viejos tiempos las brigadas contra incendios no estaban suficientemente equipadas para salvaguardar las vidas y propiedad del bajo pueblo y hubo muchos grandes incendios en las ciudades de Edo, siendo el más catastrófico el de Meireki en el año 1657.

MACHIHKESHI (Brigada ciudadana contra el fuego)

En octubre de 1718, por la apremiante demanda del pueblo de Edo, el Sogún de Tokugawa permitió el establecimiento del Machihikeshi. Estas brigadas contra el fuego fueron cons-



Ryudosui.

tituidas por grupos de ciudadanos voluntarios que deseaban proteger sus ciudades por sus propias manos. En el año 1720 existían en Edo 47 Machihikeshi.

Sin embargo, el equipo y la técnica de los Machihikeshi eran muy primitivos. La técnica se limitaba más bien a la extinción por destrucción y el equipo consistía en escalas de mano de bambú, pértigas con garfios, grandes sierras, cuerdas y cubos de mano. Fue después de 1755 que entró en servicio la «ryudosui», primitiva bomba a mano que constituyó el más efectivo elemento en la lucha contra el fuego.

SERVICIO CONTRA INCENDIOS DEL MINISTERIO DE POLICÍA MUNICIPAL DE TOKIO

Incluso después de la Restauración Meiji en 1869, cuando «Edo» se cambió por «Tokio», continuó existiendo el Machihikeshi.

En 1874 fue establecido en Tokio el Ministerio de Policía Municipal y el servicio contra incendios de Tokio quedó a cargo del Departamento contra el Fuego del Ministerio de Policía. Tokio fue convirtiéndose en una floreciente ciudad que aumentaba constantemente de población y de edificios. Se mejoró el equipo del servicio contra incendios con objeto de poder estar a la altura de la nueva situación. En el año 1875 se importaron de Francia nueve bombas a mano inglesas para substituir las viejas Ryudosui; en junio de 1884 se construyeron en Tokio bombas manuales de tipo alemán, las cuales se distribuyeron entre todos los cuarteles para abolir el uso de las viejas Ryudosui; en el mismo año se compró a Inglaterra una máquina de vapor.

En 1913 fue puesto en servicio el primer coche contra incendios a gasolina. En mayo de 1920 se estudió y realizó el plan de mecanización con la nueva provisión de 25 autobombas, 25 coches de mangueras y 5 autoescalas y dos años más tarde todas las máquinas de vapor desaparecieron del servicio contra incendios de Tokio.

INAUGURACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL CONTRA INCENDIOS DE TOKIO

En 23 de diciembre de 1947, dos años después de finalizada la Segunda Guerra Mundial, se promulgó la Ley de Organización contra el Fuego, por la que quedaba abolida la dependencia del servicio contra incendios al Ministerio de Policía y se establecía el servicio municipal contra incendios. El servicio contra incendios de Tokio fue separado del de policía y puesto a cargo del Servicio Municipal contra Incendios de Tokio que en marzo de 1948 quedó incluido en el Gobierno Metropolitano de Tokio.

ACTUAL SISTEMA DEL SERVICIO CONTRA INCENDIOS EN EL JAPON

Por la Ley de Organización contra el Fuego del año 1948, cada comunidad japonesa tiene la responsabilidad de proveer adecuada protección contra el fuego dentro de su área respectiva. Por lo tanto, cada comunidad sostiene y dirige el servicio contra incendios constituido por bomberos permanentes y/o el cuerpo de bomberos voluntarios. Los gastos del servicio contra incendios de cada comunidad deben ser cubiertos por los respectivos fondos de la misma. Además de las organizaciones municipales contra el fuego hay una...

ción del gobierno nacional para tratar del problema de la defensa contra el fuego desde el aspecto o conjunto nacional. La cual se denomina Ministerio Nacional contra el Fuego y que se incluye en el Comité Nacional de Seguridad Pública.

El Ministerio Nacional contra el Fuego dicta normas para los equipos contra incendios, clasificación del personal, uniformes y adiestramiento; determina las contribuciones de las ciudades para cubrir la protección contra el fuego; prepara y distribuye las estadísticas nacionales de incendios; sostiene el Laboratorio de Investigaciones y el Centro de Adiestramiento. Dicho Ministerio no tiene autoridad para administrar o controlar las organizaciones municipales.

Por la Ley de 1953 el Gobierno concede el Subsidio de Equipo contra el Fuego a las comunidades faltas de fondos para la instalación de suministros de agua, construcción de puestos de incendio y obtención de equipos. El importe del subsidio es aproximadamente el 30 % del total de gastos. El Gobierno, sin embargo, no da asistencia financiera para el mantenimiento de las organizaciones municipales contra el fuego.

EL ACTUAL SERVICIO MUNICIPAL DE INCENDIOS DE TOKIO

El Servicio Municipal contra Incendios de Tokio es un departamento del Gobierno Municipal de Tokio bajo el control directo del Gobernador de Tokio, quien nombra el Jefe Director y proclama las ordenanzas de prevención y protección contra el fuego con la aprobación del Consejo Municipal de Tokio.

El Comité contra Incendios del Consejo Municipal de Tokio examina el presupuesto y otros importantes proyectos relativos al Servicio contra Incendios.

El Jefe Director, con las autoridades delegadas por el Gobernador, desempeña los deberes de Jefe según prescribe la Organización contra Incendios y otras ordenanzas y relaciones relacionadas con el Servicio. Nombra y destituye el personal, administra el presupuesto del Servicio contra Incendios y dirige todas las actividades de prevención y protección contra el fuego del Servicio contra Incendios.

CUARTELES PRINCIPALES

Tal como indica el esquema de organización, los Departamentos Principales consisten en cuatro Divisiones de Negocios Generales, Prevención del Fuego, Defensa del Fuego y Máquinas. Los Jefes de División, en representación del Jefe Director, dirigen a los Jefes de Distrito y a los de las Estaciones contra Incendios en sus respectivas funciones.

CUARTELES DE DISTRITO

El área de jurisdicción del Servicio Municipal está dividido en siete Distritos de Defensa contra el Fuego. Cada Cuartel de Distrito tiene una plantilla compuesta de un Jefe de Distrito y unos catorce individuos entre oficiales y hombres. El Jefe de Distrito dirige las actividades contra el fuego de las Estaciones contra Incendios bajo su mando y también guía y coordina otras funciones de las Estaciones contra Incendios.

ESTACIONES CONTRA INCENDIOS

Cada Estación se compone de un batallón y de una escuadra de prevención contra el fuego. El Jefe de Estación, en representación del Jefe Director, dirige los miembros de la escuadra de prevención en el cumplimiento de los servicios de prevención, tales como inspección, control de materiales inflamables, investigación de las causas de incendio y da el visto bueno a los permisos de construcción concedidos por el Departamento de Construcción.

COMPANIA DE VOLUNTARIOS

Además de los bomberos de plantilla, hay unos 16.000 bomberos voluntarios, quienes asisten a los primeros en caso de incendio o de otras emergencias, bajo la dirección del Jefe de Estación de su respectiva área. Los bomberos vo-

luntarios están agrupados en 46 compañías, cada una de las cuales está asignada a una de las 46 Estaciones de tierra.

CONDICIONES Y RELACIONES DE PERSONAL

Horas de Servicio. — Todos los miembros trabajan 48 horas por semana, pero el personal de los Cuarteles de Distrito, Estaciones y Sucursales hacen turnos de 24 horas, mientras que los miembros de los Cuarteles Principales, Jefes de Distrito y Jefes de Estación trabajan diariamente.

PENSIONES Y RETIROS

Los miembros de plantilla pueden percibir pensión vitalicia a partir de los doce años de servicio, mientras que los Capitanes, jerarquías superiores y miembros no pertenecientes a la plantilla pueden recibirla después de diecisiete años de servicio.

Además de la pensión, todos los miembros del Servicio contra Incendios reciben un retiro, cuyo importe se calcula sobre la paga base y años de servicio. Cuando muere un jubilado, su familia recibe la mitad de la pensión.

COMPENSACIÓN POR ACCIDENTE

En caso de accidente o enfermedad causados por actos de servicio, todos los gastos que se originan son abonados por los fondos municipales.

En caso de muerte en acto de servicio, se abona a la familia una compensación equivalente a 1.060 días de la paga.

En caso de invalidez por acto de servicio, se concede una pensión vitalicia cuyo importe varía en cada caso.

SALUD Y BENEFICENCIA

Todos los miembros y sus allegados están incluidos en el Seguro de Ayuda Mutua de la Policía. Se realizan revisiones médicas regulares, examen por Rayos X y otras medidas.

Se construyen anualmente dormitorios y casas para solucionar el problema de alojamiento del personal.

La beneficencia facilita a los bomberos un hospital general, un sanatorio antituberculoso, dos casas de convalecencia y un campo de beisbol.

PLANTILLA DE PERSONAL

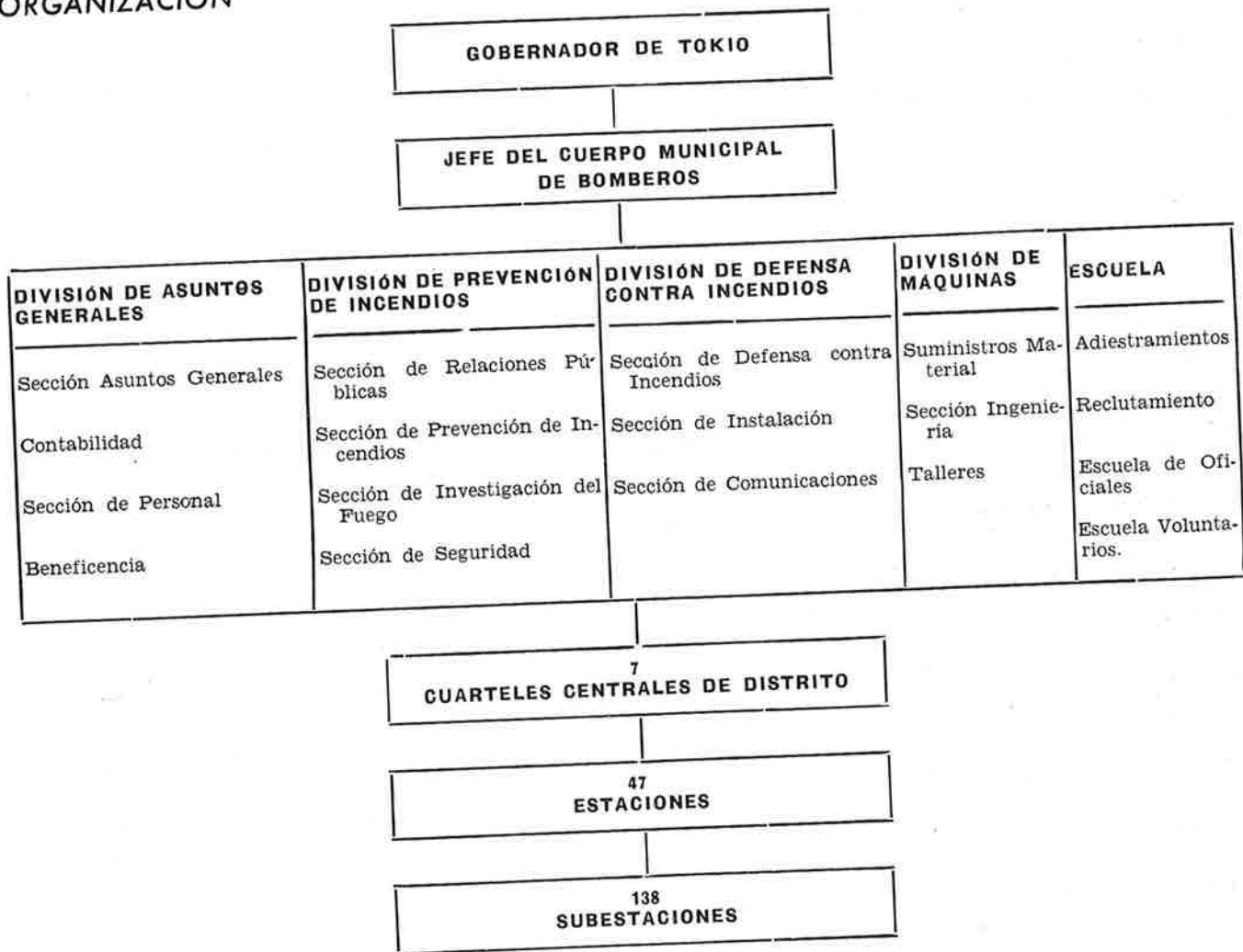
Miembros uniformados:	Miembros no uniformados:
Superintendente General	Empleados de despacho
Superintendentes	Ingenieros
Asistentes de Superintendentes	Otros empleados
Coroneles	Total
Capitanes	
Tenientes	
Sargentos	
Bomberos	
Total	

Eduardo Ochoa

HARINAS DE PESCADO, CARNE Y HUESO
PARA AVICULTURA Y GANADERIA

Costa, 27 y 29 - Fortuny, 6 y 8 HOSPITALET DE LLOBREGAT
Teléfono 30 96 29 (Barcelona)

ORGANIZACIÓN



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.

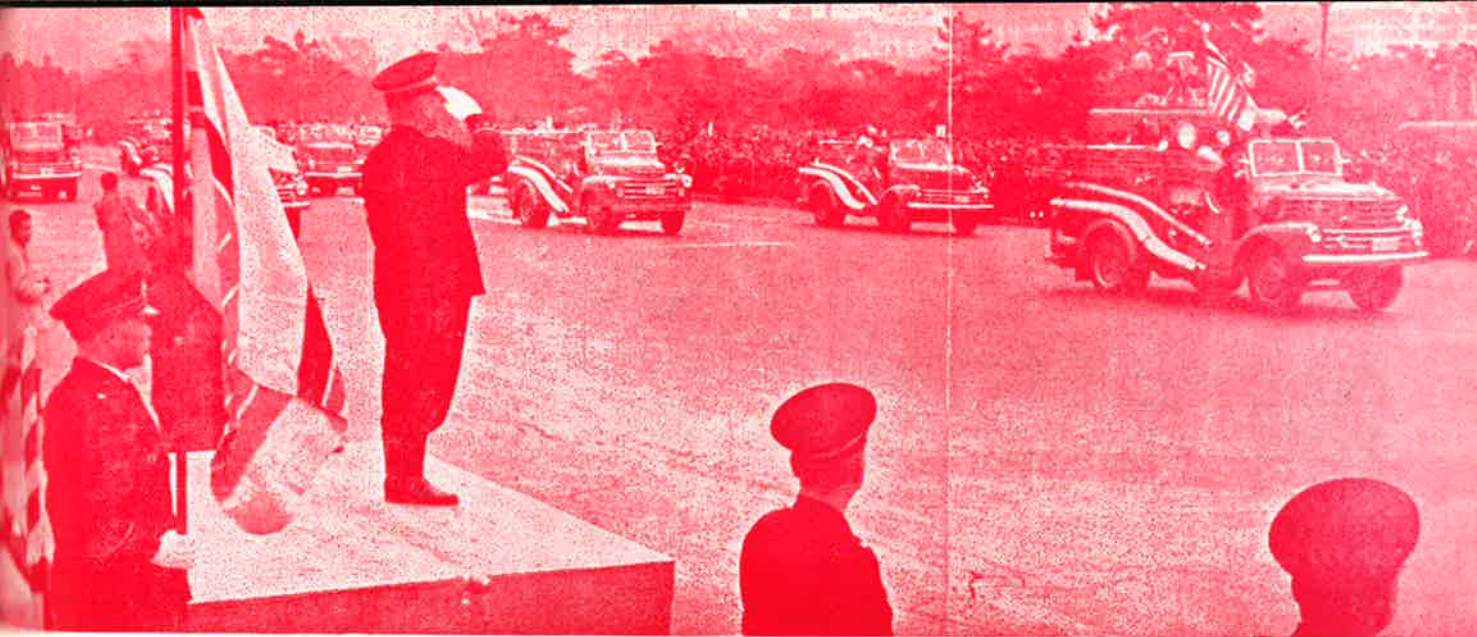


ESPUMA:

Para materias altamente inflamables almacenadas en depósitos o manipuladas en industrias químicas, tintorerías, 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 35-60-07.

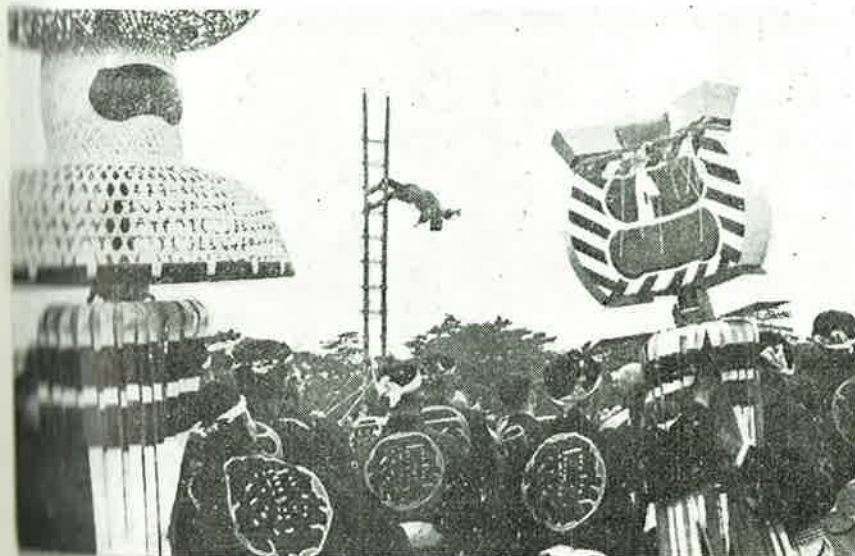


«DEZOMESHIKI», REVISTA ANUAL

Un detalle del desfile.

«DEZOMESHIKI» (Revista de Año Nuevo)

El Dezomeshiki es el más importante acontecimiento anual del Servicio contra Incendios de Tokio, y se celebra cada 6 de enero en la plaza del Palacio Imperial. El personal y oficiales fuera de servicio y hombres de las estaciones contra incendios, con más de quinientos coches, participan en esa demostración. Asisten más de 100.000 espectadores, no sólo de Tokio, sino también de ciudades y pueblos vecinos. El Dezomeshiki comienza a las diez de la mañana con la actuación de la Banda del Servicio contra Incendios. Sigue el discurso del Gobernador, inspección de las compañías participantes, desfile de coches, demostración de prácticas de escaleras, ejercicios de los estudiantes de la Escuela contra Incendios, y así sucesivamente. El último número del programa es la demostración de acrobacias con escaleras de bambú por miembros de la Asociación Conmemorativa de Bomberos de Edo, que es un grupo de ciudadanos que tienen el mismo interés en la prevención que los antiguos bomberos de Edo.



Ataviados con antiguos trajes de bomberos.

PREVENCIÓN CONTRA EL FUEGO

Habiéndole sido conferidas muchas prerrogativas en materia de prevención por la Ley del Servicio contra Incendios de 1948, el Cuerpo de Bomberos de Tokio despliega positivas actividades en este sentido durante todo el año.

Sin embargo, como el prevenir fuegos es siempre un problema difícil para el Cuerpo, dado que existen áreas muy congestionadas de edificios de madera, frecuentemente se producen desastrosos incendios en tales áreas.

Las citadas prerrogativas implican el inspeccionar fábricas, almacenes, espectáculos, el investigar las causas del incendio, el dar el visto bueno al Departamento de construcción con respecto a las obras así como el controlar el manejo y almacenamiento de materiales peligrosos.

a) SEGURIDAD DE EDIFICIOS

El Departamento de Edificios del Ayuntamiento de Tokio no puede dar salida a permisos de ninguna obra sin la previa autorización del Servicio contra Incendios. Los ingenieros de la Sección de Prevención inspeccionan los edificios en construcción y dan su «Sí» o «No» al Departamento de Edificios.

Los ingenieros inspeccionan también el plan de tendido eléctrico, equipos de protección para bomberos y salidas de emergencia en los edificios, permitiendo estas últimas sólo en el caso de que estén propiamente concebidas.

Se señalan las áreas en las que se prohíbe fumar o encender hogueras cuando se trata de puntos peligrosos o en las proximidades de propiedades de alto valor.

Cuando la humedad es escasa o el viento demasiado fuerte, el Departamento contra Incendios da la «Alerta contra el Fuego» al público. La ordenanza de prevención regula el elevado de globos, lanzamiento de cohetes y otros peligrosos usos del fuego.

b) INSPECCIÓN

Incluso antes de la guerra, el Servicio contra Incendios realizaba la ins-



Desfile de la Banda del Cuerpo.

pección de edificios y casas, aunque entonces la misma no estaba ordenada por la ley.

El artículo 4.º de la Ley del Servicio contra Incendio de 1948 da campo legal al Servicio de Inspección del Cuerpo de Bomberos. Sin embargo, no se puede efectuar la inspección de viviendas sin el permiso de los ocupantes. En la actualidad, los ciudadanos reciben cordialmente la visita de los inspectores. Esta inspección se efectúa también reglamentariamente en la fábricas, almacenes, espectáculos y lugares públicos. Usualmente, dos bomberos realizan la inspección después de haber mostrado a los ocupantes el certificado de inspección contra el fuego. Cuando se hallan riesgos de incendio, se da el aviso al propietario o a persona responsable y, en casos de seria infracción de las ordenanzas, se impone un castigo en proporción con la magnitud de la misma.

e) INVESTIGACIÓN DE LAS CAUSAS DE INCENDIO

Por la ley de 1948, el Jefe Director investiga las causas en cada incendio. Los resultados son utilizados como material válido para establecer medidas de prevención o para procesar a los sospechosos de haber provocado un incendio. Generalmente, los bomberos de la estación local pueden llevar a cabo este trabajo, pero en algunos casos difíciles los expertos de la Sección de Investigación de la División de Prevención les ayudan en la investigación y en las pruebas de laboratorio.

wertheim
coser mejor

La Sección de Investigación está equipada con un espectroscopio, aparatos de análisis químico y otras máquinas de verificación. Esta sección conserva un departamento de referencias con muchos materiales recogidos en incendio y que se exponen para mostrar diferentes causas de incendio. Esta sección es visitada anualmente por unas 5.000 personas.

d) SEGURIDAD PARA MATERIAS INFLAMABLES

Para eliminar el riesgo de incendio en la fabricación, manejo y almacenamiento de productos químicos peligrosos y líquidos inflamables, el Servicio contra Incendios lleva un estricto control de los mismos. El Servicio contra Incendios libra permisos de construcción, reconstrucción y traslado de establecimientos en los que se fabrican, manipulan o almacenan materiales peligrosos. Si se halla alguna infracción mientras se realizan las obras, el trabajo puede ser suspendido en el acto.

Los establecimientos peligrosos no pueden ser utilizados sin el previo permiso del Servicio de Incendios.

También realiza la verificación de presión de los tanques de líquidos inflamables, librando el «Certificado de Verificación de Presión».

Asimismo da licencia a las personas que manejan mate-



Periódicamente, miembros del Cuerpo de Bomberos efectúan visitas de inspección y asesoramiento a los domicilios de los ciudadanos.



También se efectúan inspecciones a fábricas y edificios en construcción.

Plumbos peligrosos después de hacerles pasar un examen muy estricto.

Hay actualmente un creciente incremento de fuegos de bombas de petróleo. El Servicio ha establecido la más estricta verificación de las aplicaciones del petróleo en calefacción, hornillos, etc. y se libra la placa «Aprobado por el Servicio contra Incendios» que se coloca en los artículos que han pasado satisfactoriamente la verificación.

RELACIONES PÚBLICAS

Esta Sección cuida de la educación del público en materia de prevención, la cual se lleva a cabo todo el año mediante los siguientes medios:

- Películas y Lecturas de Prevención contra Incendios.
- Radio y Televisión.
- Periódicos, folletos y carteles.
- Exhibiciones de Prevención.
- Ejercicios de evacuación de almacenes y otros edificios importantes.
- Banda de Música del Servicio contra Incendios.

CLUB INFANTIL DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

En diciembre de 1949, el Departamento Nacional contra Incendios organiza este club. El Servicio contra Incendios ha participado en este movimiento y el número total de escuelas miembros del club en Tokio se eleva a 672 (466 escuelas primarias, 104 escuelas de enseñanza media y 12 escuelas de enseñanza superiores), con un total de 32.000 asociados.

Los bomberos visitan las escuelas de sus respectivas zonas y los ayudan en el programa de prevención, invitando a los miembros del club a hacer visitas a la Estación contra Incendios.

Según las más recientes estadísticas, el número total de escuelas miembros del club llega a 6.500 con unos 805.000 alumnos socios.

SEMANA DE PREVENCIÓN

Dos veces por año se celebra en el Japón la Semana de Prevención contra Incendios, una en primavera y la otra en otoño. La Semana de Prevención contra Incendios de otoño se realiza al principio de la temporada de fuegos de invierno en mayor escala que la Semana de Primavera.

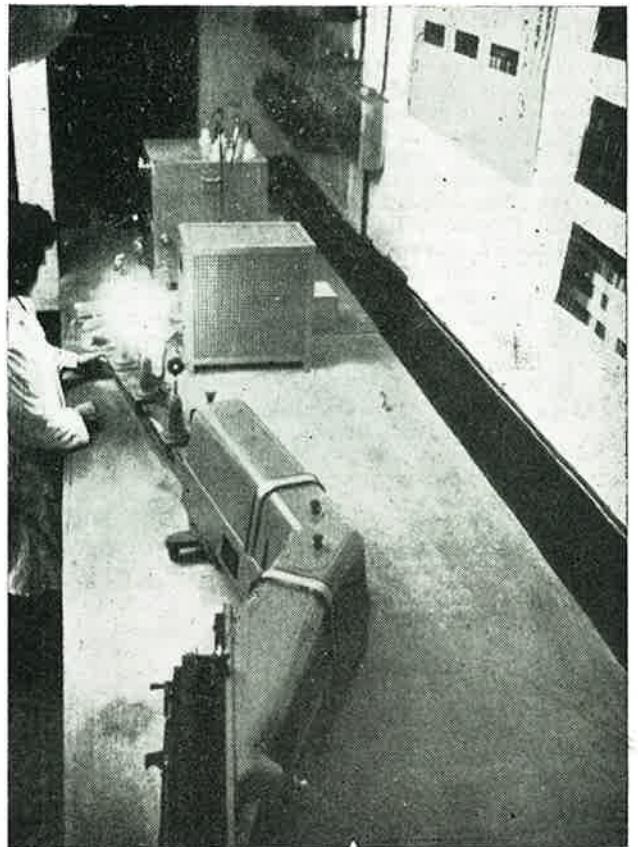
Las actividades anuales de la Prevención contra Incendios culminan en la Semana de Otoño, durante la cual todos los Departamentos contra Incendios del Japón realizan sus programas en colaboración con la Policía, Ferrocarriles y Compañías de Seguros.

La Semana de Prevención incluye en su programa «Un día de un Jefe de Bomberos», «Un día del Grupo Femenino de la Brigada contra Incendios» y «Libre visita a las Estaciones contra Incendios». También comprende «Ejercicios de Extinción en Teatros, Almacenes y Fábricas», «Marcha de la Banda de Música», «Desfile de Banderas» y «Exhibiciones de Prevención». Durante la Semana de Prevención se distribuyen numerosos carteles y folletos entre los ciudadanos y un coche equipado con altavoz circula por las calles dando normas de prevención.

Los miembros del Club Infantil de Tokio se unen a los bomberos en varias actividades de la Semana de Prevención.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El Departamento de Control en los cuarteles es el nervio central del servicio, en el que se reciben todos los informes y se controlan todos los movimientos de las compañías. El



Un laboratorio experimental averigua y estudia las causas que pueden originar los incendios.

bros de los grados inferiores para que estudien en escogidas escuelas técnicas y colegios a expensas del Servicio contra Incendios.

RESULTADOS LOGRADOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

Un centro de medidas de represión ha sido establecido, en mayo de 1955, en la División de Prevención con el objeto de reducir el actual incremento, inmoderado en pérdidas y accidentes debidos a incendios.

El centro es dirigido por el Jefe Director, asistido por un Comité formado por expertos.

Recientemente ha quedado efectuada la inspección de establecimientos peligrosos y de las áreas superpobladas de Tokio.

La Sección de Instalación de la División de Defensa contra Incendios ha construido en 1955 dos estaciones y una subestación por un importe de 2.800.000 yens y ha realizado 683 trabajos de remodelado, reconstrucción y reparación de los edificios del Departamento Municipal contra Incendios de Tokio por un importe de 13.340.000 yens.

También se han construido 72 cisternas, con un coste de 21.600.000 yens, Además, han sido instalados 488 nuevos hidrantes.

En 24 y 25 de mayo de 1956 se celebró en Tokio la VIII Conferencia Anual de la Asociación de Jefes de Bomberos del Japón, en la que participaron 229 Jefes Directores de todo el Japón. Asimismo, asistieron el Delegado de la Seguridad Pública Nacional, el Jefe del Departamento Nacional contra Incendios y otras autoridades.

Se adoptó el acuerdo de reforzar el actual equipo de acuerdo con las normas promulgadas por el Departamento Nacional contra Incendios.

En 12 de octubre se celebró en Tokio la Gran Conferencia del Servicio contra Incendios del Japón, con asistencia del Emperador; también participaron unos 10.000 representantes de las organizaciones contra incendios.

La División de Máquinas ha puesto recientemente en servicio dos nuevas lanchas, realizadas según las más modernas técnicas. Estas lanchas completarán la protección contra incendios del puerto de Tokio.



Uno de los ejercicios.

MATERIAL EN SERVICIO

Autobombas	440	Electroventilador para humos y gases	1
Ambulancias	25	Aljibe	1
Coches radio	21	Aljibe de gasolina	1
Autoescalas	8	Coches	90
Motobombas	6	Camiones	10
Coches de productos químicos	2	Jeeps	5
Coches con grupos eléctricos	2	Botes salvavidas	2
Triciclos	2	Coches Jefatura	6
Coche de alta presión...	1	Lanchas	11
		Lancha Jefatura	1
		Lancha de servicio	1

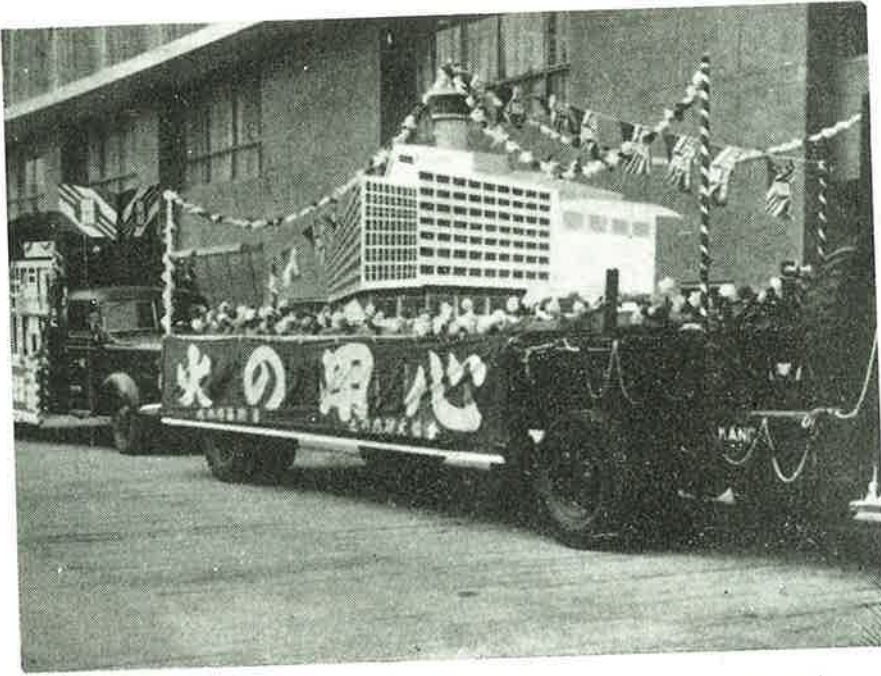
CONCLUSIÓN

En la década transcurrida desde el final de la Segunda Guerra Mundial, el Servicio Municipal contra Incendios de Tokio ha recorrido un largo y pesado camino para recobrar sus diezmos elementos en los que la guerra causó grandes perjuicios, así como poner la base de un Servicio independiente, pues hasta entonces había sido una sección del Departamento Municipal de Policía.

El Tokio arrasado por la guerra se ha rehabilitado pron-

Asesoramiento a las amas de casa. Instruyendo a los colegiales.





Una de las carrozas que desfila durante la Semana de Prevención.

número 119 es el teléfono especialmente designado para llamar a los bomberos o al servicio de ambulancia del Cuerpo de Bomberos. La alarma es también dada por avisadores de incendio instalados en las calles o establecimientos particulares. El número total de avisadores de incendios en Tokio es de 3.607. El avisador está conectado a la estación más próxima.

En la mayoría de las Estaciones contra Incendios se dispone de una torre de vigilancia, en lo alto de la cual un bombero está de guardia de día y de noche. El Departamento de Control está equipado con un sistema de llamada simultánea, que despide el despacho simultáneo de órdenes o instrucciones a todas las estaciones.

Se mantiene comunicación por radio entre el Departamento de Control y los 21 coches de radio y lanchas del Servicio contra Incendios. Hay otra emisora de radio con el principal objeto de ser utilizada cuando el sistema de llamada se averíe.

El servicio de ambulancias de Tokio está a cargo del Servicio contra Incendios. En determinadas estaciones se hallan aparcadas 25 ambulancias, cuyos servicios son gratis para los ciudadanos.

Las ambulancias atienden accidentes de tráfico, accidentes criminales, accidentes en obras, personas que enferman en la calle y otros casos que requieran inmediata atención médica.

MATERIAL

Para ponerse a la altura del rápido incremento de población y de edificios, la División de Máquinas se enfrenta constantemente con el problema de reforzar el equipo de lucha contra el fuego, así como el de mejorar la eficacia de los coches de bomberos.

A continuación se insertan varios datos correspondientes a los últimos años: 25 autobombas y 4 auto-escalas de 60 pies. en 1950; 20 autobombas en 1952; 18 autobombas y un auto-escala «Metz» de 114 pies en 1954; 18 autobombas y un autoescala de 100 pies «Hino» y otros 15 autobombas en 1956.

La reparación y reconstrucción del material se realiza en los talleres del Servicio contra Incendios en Yoyogi, Tokio, con una capacidad para la reparación simultánea de 50 coches.

La mejora del material y de las herramientas es plancada y realizada en los talleres por ingenieros de la División de Máquinas.

ESCUELA

Adiestramiento de los reclutas. Todos los reclutas, después de haber pasado el examen de ingreso, se alojan en el dormitorio de la Escuela y siguen un curso de seis meses.

Condiciones requeridas: Varón, de 20 a 30 años de edad, con estudios superiores, cuerpo bien conformado y buena salud, buena moralidad.

Cada clase se compone de 40 alumnos. En 1955 se graduaron 171 estudiantes.

Se dan cursos de repaso a los obreros de plantilla para el mayor desarrollo de sus conocimientos y técnica.

Otros cursos especiales de repaso se dan a los bomberos que desempeñan servicios especializados, como son Primer Socorro, Comunicación, Contabilidad, Prevención y Lanchas.

Se dan cursos de promoción con objeto de dar a los bomberos los conocimientos necesarios para que puedan ascender al grado superior inmediato.

Se da un curso de supervisión a los oficiales y suboficiales para instruirles en supervisión técnica.

También se da un curso de conducción para adiestrar a los nuevos conductores y que sirve al mismo tiempo de repaso a los antiguos.

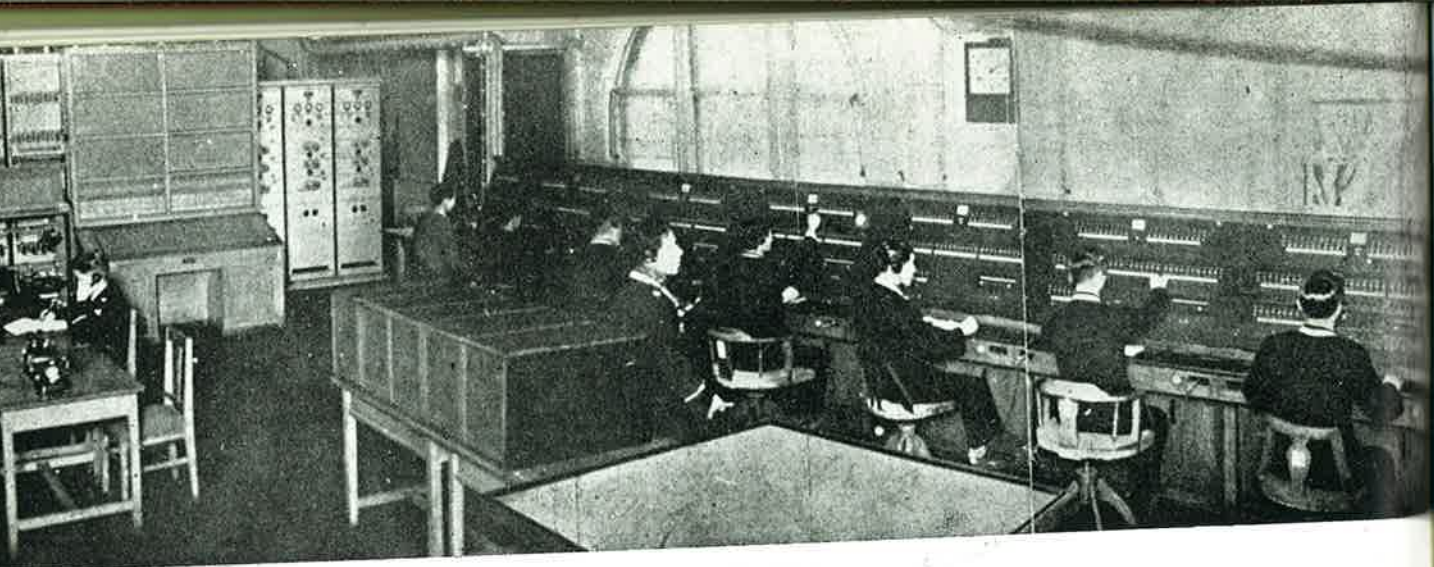
Hay un curso para la brigada voluntaria de bomberos que adiestra a los voluntarios.

El Servicio contra Incendios de Tokio dirige el curso de adiestramiento de los distritos de Santama y de otras localidades próximas.

Cada año se seleccionan varios bomberos entre los miembros

Dos aspectos de la semana de Prevención de Incendios: Conferencias. Instruyendo y deleitando.





Central radiotelefónica.



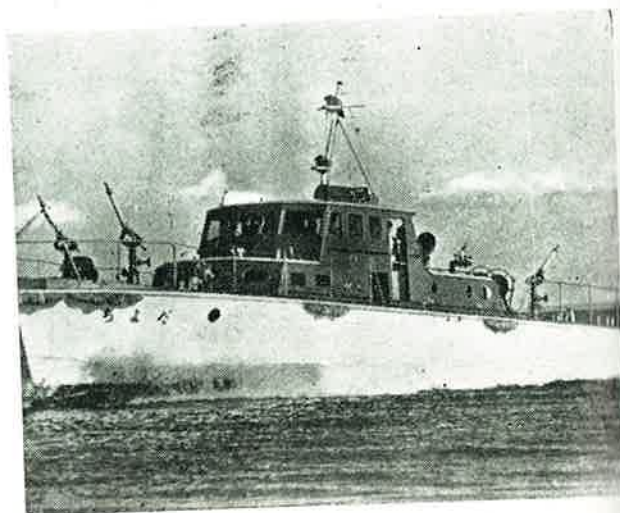
Uno de los cuarteles.



S. M. el Emperador, pasando revista al material.



Un aspecto de la Conferencia anual, en la que se reúnen Jefes de Bomberos de toda la nación.



Un barco-bomba.

INDUSTRIA DEL CRISTAL, S. A. INCRISA

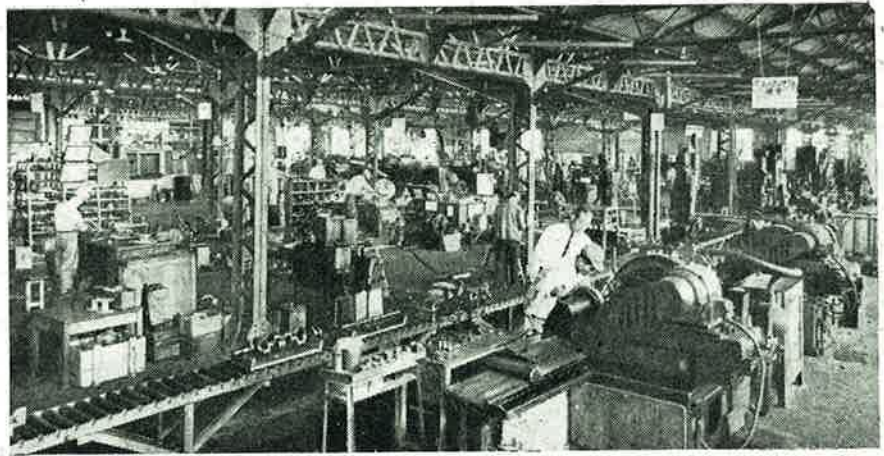
CRISTALES PARA OPTICA FANTASIAS ALUMBRADO ESPECIALIDADES INDUSTRIALES
 HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)

Pérez Galdós, 12 y 14 Teléfono 39 20 07

tamente y con éxito, pero esto implicaba varios problemas de difícil resolución; frecuentes y desastrosos incendios en zonas de mercado repletas de almacenes construidos de madera y edificios construidos rápidamente con materiales y mano de obra deficientes; la instalación de agua, deteriorada y con baja presión; aumento de los riesgos de incendio debido a la introducción de nuevos tipos de industrias.

El Servicio Municipal contra Incendios asumió la responsabilidad para solucionar estos problemas mediante el adelanto de las actividades de la prevención y realizando los más modernos equipos y técnica. Ha promovido el proyecto de construir la «Ciudad Incombustible» en cooperación con las organizaciones municipales y cívicas. Hasta ahora, sin embargo, este proyecto ha sido solamente realizado en una pequeña porción del área de la ciudad. Incluso actualmente muchas congestionadas zonas de mercados con edificios de madera permanecen igual aquí y allí en Tokio. El deber que se ha impuesto el Servicio contra Incendios para contener la tendencia de los crecientes incendios y pérdidas no es nada fácil a cumplir, dadas tales circunstancias.

El Servicio Municipal de Incendios de Tokio se interesa en el intercambio internacional de información y opiniones



Un aspecto de los talleres donde se pueden reparar cincuenta coches a la vez.

sobre organización y técnica, con el propósito, no sólo de cultivar relaciones amistosas con los Servicios contra Incendios de otros países, sino también para elevar las normas de prevención y protección contra el fuego de su propio país.

Al cerrar esta información, deseamos que su Servicio contra Incendios comprenderá nuestra idea y nos facilitará su amable cooperación.



SOCIEDAD DE SEGUROS MUTUOS CONTRA INCENDIOS DE BARCELONA

PASEO DE GRACIA, n.º 86

TELEFONO 27 90 00

FUNDADA EN 1835

Seguro de Incendios de Edificios (BARCELONA Y PROVINCIA)

Capital asegurado	9.087.312.500
Socios	9.431
Edificios asegurados... ..	16.157
Bonificación acordada por la Junta de Gobierno sobre las primas oficiales (año 1956)	77%5

Almacenes Agapito

LANAS - LANAS - ALGODONES - CONFECCIONES

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

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

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

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

¡ORGANICÉMONOS, BO

CAMPAÑA PRO FEDERACIÓN NAC

La Federación y el Deporte

Por D. JULIO FERRÉ BEL

Jefe Auxiliar de Zona del Cuerpo de Bomberos de Barcelona
y Presidente de la Agrupación Cultural y Deportiva del mismo

Una de las interesantes actividades a desarrollar cuando nuestra FEDERACIÓN esté constituida, es el fomento del deporte entre el personal de los Cuerpos de Bomberos o Servicios de Extinción de Incendios y de Salvamento de la Nación.

La práctica del deporte para los bomberos es muy útil e interesante, pues representa realizar un entrenamiento y un ejercicio físico muy adecuado para que el personal conserve la agilidad constante que se precisa, para obtener mayor eficacia en sus actuaciones.

El impulso que la FEDERACIÓN pueda dar a la actividad deportiva tendrá mucha importancia, porque además será un medio de relación entre el personal de los distintos Cuerpos o Servicios de Extinción de Incen-

dicos de España y como también con los otros países del extranjero, pues se pueden organizar encuentros y competiciones deportivas, con los cuales se establecerá un contacto, que no es solamente para cuestiones deportivas, pues se logran también interesantes cambios de impresiones sobre temas profesionales y de organización, además de la importante amistad y camaradería que se va adquiriendo con los compañeros de profesión.

El Cuerpo de Bomberos de Barcelona posee una gran experiencia adquirida gracias a nuestra Agrupación Cultural y Deportiva. Hace ya varios años se empezó a desarrollar algunas actividades deportivas y se hicieron ensayos de algunos deportes: fútbol, balonvolea, atletismo, baloncesto, ciclismo, natación, etc., y después de algunos tanteos se optó preferentemente por el deporte de balonvolea, ya que ofrece más facilidades y se puede practicar en el mismo patio del cuartel, además de que es un deporte que, sin ser violento, requiere mucho ejercicio físico. También se dedicó preferencia a la gimnasia y se ha podido formar un interesante grupo de Gimnasia Ornamental.

Con la buena disposición y el entusiasmo demostrado por los bomberos encuadrados en los equipos, se ha podido lograr escalar los primeros puestos del balonvolea nacional, y, así, el A. C. D. Bomberos de Barcelona ha conquistado por cuatro veces el Campeonato de España y siete el Campeonato de Cataluña. También el Grupo de Gimnasia Ornamental ocupa un lugar destacado y sus actuaciones son muy solicitadas y admiradas. Pero lo más importante aún, es que por el deporte hemos podido establecer contacto con los bomberos de Francia y en varias ocasiones se han llevado a cabo encuentros con los equipos de los Cuerpos de Bomberos de Toulouse y Perpignan, desplazándose ellos a Barcelona y nosotros a sus respectivas ciudades. Estos contactos han sido muy interesantes, pues nos han permitido conocer su importante organización en los Servicios de Extinción de Incendios y Salvamentos en Francia, y la extraordinaria amistad que nos han brindado nuestros camaradas de profesión, ya que

Giralt
CALZADOS ESPECIALES
BOTAS MONTAR, MOTORISTA, ESQUI BOMBERO, BALON-PIE, CICLISTA MONTAÑA, POLAINAS TUBOS, ETC
BOTAS CASCOS Y CORREAJS PARA BOMBERO
CALLE VALENCIA, 226 - TEL. 27 98 65 - BARCELONA

BOMBEROS ESPAÑOLES!

PERSONAL DE BOMBEROS DE ESPAÑA

Los han recibido tan familiarmente que, estando entre ellos, no hemos notado que nos hallásemos en un país extranjero.

Precisamente, en estos casos es cuando uno se queda convencido de la falta de relación y camaradería existente entre el personal de los distintos Servicios contra Incendios de España, pues hemos vivido siempre aislados sin ningún lazo de unión y sin establecer el contacto tan necesario en nuestra profesión, para orientación, intercambio de ideas profesionales, experiencia y enseñanza, encaminadas al mejoramiento de los procedimientos y sistemas para la lucha contra nuestro enemigo común, el fuego, y los salvamentos.

Sin duda, cuando nuestra proyectada FEDERACIÓN esté en marcha, el deporte será uno de los diversos

medios para poder establecer esta necesaria relación, pues fomentando el deporte en los Cuerpos de Bomberos, se podrán formar equipos y organizar competiciones, que como consecuencia producirán estos contactos entre los profesionales, logrando una gran moral y expansión entre el personal de los mencionados Servicios.

El personal del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona está esperando con ansia la constitución de la FEDERACIÓN NACIONAL DE BOMBEROS, cuyas actividades han de resultar tan beneficiosas para la organización y mejoramiento de los Servicios, y al propio tiempo desean que se fomente el deporte por ser muy interesante para la profesión y para lograr más relación y contacto entre todos.

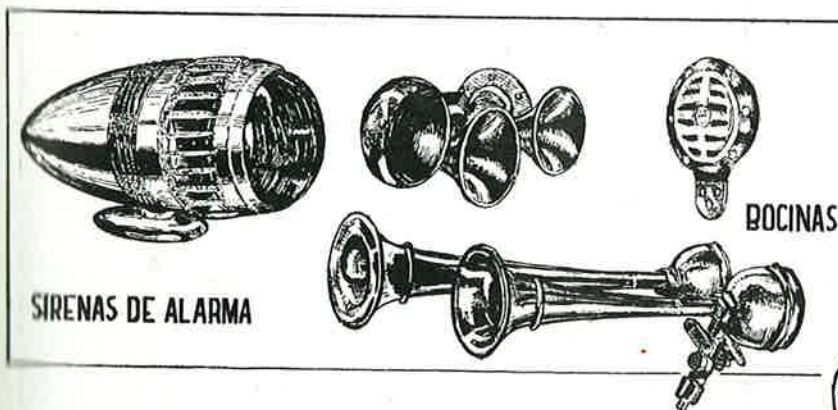
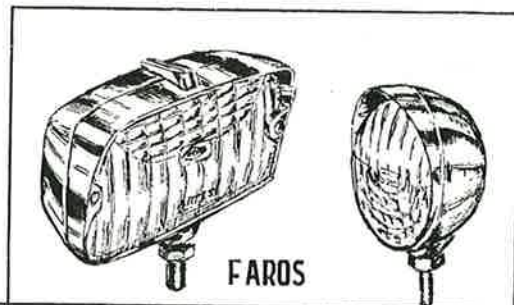
José Artés de Arcos

SOCIEDAD ANÓNIMA

BARCELONA

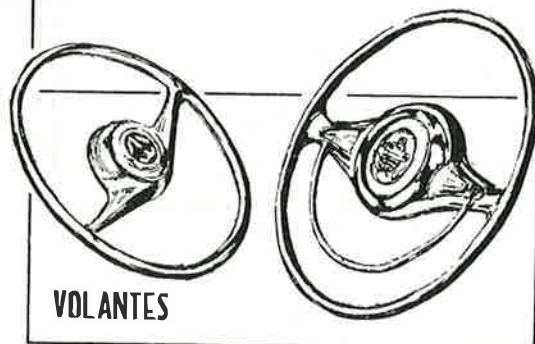
MADRID

ALMERIA



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

FABRICA DE ACCESORIOS
ARTÉS
PARA AUTOMOVILES Y MOTOCICLETAS



PUBLICIDAD ARTÉS



MOTOBOMBA ALTA PRESIÓN KRONENBURG

Automóviles Fernández
S. A.

Urgel, 229 al 233 - BARCELONA

Todos
prefieren ...



Nutritivo!
Agradable!
Económico!



Queso en
porciones



EL CASERIO

UN QUESO CON GARANTIA



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

HEKLA

Casa fundada en 1888

DE VENTA EN LAS MEJORES
CASAS DEL RAMO

PARA EL CALZADO
BLANCO Y DE COLOR



BLANQUEADOR-RESTAURADOR
CREMAS-CREMA LIQUIDA
REPARADOR ANTE-TINTURA

ARMINO

PRODUCTOS LLAUDER-BARCELONA

PROTECCION CONTRA CONTACTO ACCIDENTAL EN INSTALACIONES DE BAJA TENSION

(Del Boletín Profesional núm. 101 de la Policía Federal Argentina)

Un aislamiento defectuoso puede dar origen a potenciales peligrosos de superficie. Como protección más eficaz ha resultado un interruptor susceptible a una ruptura automática al presentarse potenciales de la citada clase. Al existir un conductor neutro basta una conexión con éste, protegiéndole, además, contra posibles incrementos peligrosos de tensión por el llamado «interruptor de estación».

Se designa por tensión de contacto aquella que, debido a contactos a tierra o a la masa, es originada en partes exteriores de aparatos eléctricos. Gracias a la cooperación de esfuerzos de las autoridades encargadas de vigilar por la seguridad pública y de la protección del obrero por una parte, y los de las empresas eléctricas y casas constructoras por la otra, se ha alcanzado un alto grado de seguridad en los materiales de instalación y variados aparatos de consumo, aunque sea difícil evitar por completo durante el transcurso del tiempo, cierto desmejoramiento de la materia aislante y sobre todo al tratarse de servicios rudos o expuestos a solicitaciones extraordinarias, siendo estos

últimos los que más tienden a las citadas tensiones peligrosas de contacto accidental.

A más de la impresión tan desagradable que suelen provocar incidentes de tal índole, pueden presentarse, efectivamente, circunstancias en que las citadas tensiones pueden poner en serio peligro la vida del hombre; como tensión peligrosa se considera para el ser humano una de 65 V, y para animales, de 24 V. Estos valores quedan, por lo visto muy debajo de los de régimen para líneas de distribución. Aunque en otros muchos casos han sido soportadas tensiones más elevadas, debe tenerse presente que el factor terminante para dar a esta clase de tensiones el carácter de peligrosas, se ha de buscar en la resistencia que el cuerpo respectivo ofrece al paso de la corriente y que esta resistencia, a su vez, depende de otros tantos factores, como son la humedad (en los trópicos, en servicios con ambiente de temperatura elevada), un suelo buen conductor (suelo húmedo, partes metálicas, personal con pies desnudos, etc.), grandes superficies de contacto (como en las máquinas operadoras).

Se han llevado a cabo estudios intensivos para hallar unas soluciones favorables del problema en cuestión, habiendo sido reconocidos como medios más eficaces los siguientes:

Aislamiento adecuado, tensión baja, puesta a tierra, conexión de protección y la puesta al potencial cero.

1.º Aislamiento. El empleo de una caja enteramente de material aislante impide por completo se originen las citadas tensiones por contacto accidental y en primer lugar son los aparatos para uso doméstico que se construyen a base de las recientes experiencias, tales como los aspiradores de polvo, el secador de cabellos, el ventilador de cinta y todos los demás enseres de casa adaptados al servicio eléctrico y sobre todo los interruptores y cajas de enchufe de la instalación interna.

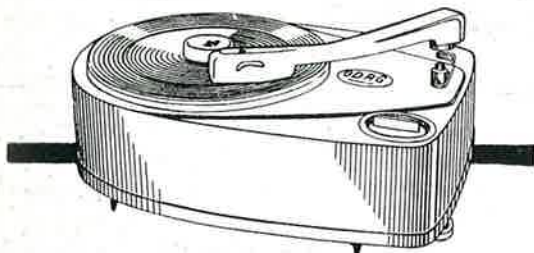
2.º Tensión baja. Una reducción de la tensión más allá de los límites de peligro, se obtiene mediante la intercalación de unos transformadores intermedios bien aislados, como suelen emplearse en las industrias químicas para el alumbrado de cuadras, etc., y, además, un transformador portátil, forma Liliput, destinados para lámparas portátiles de inspección para calderas y toneles, a aparatos medicinales y de fines cosméticos y a instalaciones de timbre.

3.º Puesta a tierra. Un medio bastante conocido y muy en uso para evitar tensiones peligrosas de la citada clase, es la puesta a tierra aplicada a las cajas de los diferentes aparatos consumidores y de maniobra, prescrita ya para motores y aparatos eléctricos de cierta potencia en la mayoría de los países civilizados por las leyes de previsión. Sin embargo, la puesta a tierra puede considerarse únicamente como eficaz cuando independiente del tiempo y de la temporada, etcétera, ofrece permanentemente la misma reducida resistencia. Si esto no es el caso, será posible que al presentarse corrientes a tierra que no alcancen para excitar la protección contra tierra y se dé el caso de que se cuente con una seguridad que en realidad no existe.

1487²

Ptas.

con amplificador y altavoz



Solamente conectar y...
¡qué música!

33 $\frac{1}{3}$ y 45 r. p. m.

TOCADISCOS **ODAG**
OTRO MODELO: **797²** Ptas.

4.º Interruptor de protección sistema Heinsch-Riedl. Las molestias y dificultades que se oponen a la buena conservación de las puestas a tierra, sobre todo para circuitos de más de 10 A, han dado origen al estudio y al desarrollo de un sistema de conexión especial que tiene por fin la protección contra tensiones peligrosas por contacto accidental.

El interruptor que pertenece al aparato consumidor de corriente va provisto con un desenganche eléctrico, el cual reacciona tan pronto se presente una tensión peligrosa entre la tierra y la carcasa; en una palabra, el estado de tensión de la caja del aparato está bajo una vigilancia permanente, interrumpiéndose la corriente al momento de alcanzar la tensión un valor peligroso.

Para instalar esta clase de conexión se suministran interruptores que protegen únicamente contra tensiones provocadas por contacto accidental. Además, pueden montarse los dispositivos de desenganche de tensión averiada en los interruptores de protección para motores, como igualmente en los interruptores en baño de aceite con gobierno a distancia.

El precio de adquisición es muy reducido y queda compensado con creces, porque puede prescindirse de las costosas puestas a tierra de pocos ohmios de cara conservación y vigilancia. En servicios industriales se previenen, además, aquellos casos en que al patrono incumbe la responsabilidad por posibles reivindicaciones que proceden de las leyes de responsabilidad.

Las puestas a tierra auxiliares no requieren ningunas medidas especiales; el consumo propio de los desconectores Heinsch-Riedl es tan reducido, que el efecto protector queda todavía asegurado aun con resistencia a tierra hasta 800 ohmios, valores éstos que pueden alcanzarse con medios muy sencillos. El estado de las puestas a tierra auxiliares puede verificarse en cada momento mediante un manipulador sin otro instrumento auxiliar.

5.º Puesta al potencial cero. En redes que poseen un conductor neutro puesto a tierra existe la posibilidad de unir con él las cajas de los aparatos consumidores, de suerte que cada contacto accidental que se origine entre la caja y éste resulte cortacircuito entre la fase y el punto estrella, que entonces queda

desconectado por el cortacircuito o bien el fusible del circuito respectivo. Empero, si el conductor neutro, por razones económicas, es de sección reducida, en muchos casos la intensidad del corto circuito no alcanza para hacer reaccionar el desenganche, desarrollándose, desde luego, a lo largo del conductor neutro un potencial que en calidad de tensión de contacto se hace sensible en la misma caja del aparato, aunque esté puesta al potencial cero.

La pues a al potencial cero requiere, por lo visto, un dispositivo complementario para establecer la requerida protección. Para este fin se construyen los llamados interruptores de estación que vigilan la intensidad de la corriente del conductor neutro, por lo que queda asegurada una tensión reducida en los elementos de las instalaciones que han sido puestas al potencial cero. Dichos interruptores se suministran tetrapolares hasta de 600 A, con o sin protección contra sobrecargas de las fases.

Depende de las condiciones en que ha de trabajar la red, si ha de darse la preferencia a una conexión de protección o a la puesta del potencial cero. En las redes provistas de este último son ventajosos los interruptores de estación, por ser en general más reducido el costo total de las instalaciones. Así como una conexión según el principio de Heinsch-Riedl tiene más posibilidades de aplicación universal y no depende de determinados sistemas de distribución, ella es aplicable a instalaciones en que hasta ahora no se había previsto ninguna puesta a tierra de los aparatos, pudiéndose echar mano de las cañerías de agua o de gas, de instalaciones de calefacción u otras tantas auxiliares de esta índole. Su aplicación se aconseja para todos los aparatos de mayor consumo que han de ser manejados por no profesionales, como son estufas, fogones, cocinas eléctricas, acumuladores de agua caliente, máquinas para lavar, así como todos los demás aparatos con impulso eléctrico que se emplean en tambos, mataderos, fábricas de conservas y en la industria química, servicios todos estos en que las instalaciones y sus accesorios están expuestos a un trato más o menos rudo y la resistencia de paso que ofrezca el cuerpo humano mermada por la influencia nociva de ácidos y por la humedad.



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 01 79 - BARCELONA

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 OJO QUE VE EL CALOR

"Infrarrojo" se está convirtiendo en una palabra casi mágica para la ciencia y la técnica

Por HARLAND MANCHESTER

De Seleccionces del «Reader's Digest» (Noviembre de 1959)

En septiembre del año pasado, durante las escaramuzas en Quemoy, frente a la costa china, un grupo de aviones tipo Sabre de las fuerzas aéreas nacionalistas chinas, se empeñó en combate con aviones comunistas de tipo MIG-17, superiores a los Sabre en cuanto a velocidad. Pese a su inferioridad numérica, aquéllos derribaron diez MIG, dejaron fuera de combate a tres más y volvieron a sus bases sin haber sufrido pérdida alguna. Era obvio que los Sabre tenían algo nuevo. Ese «algo», según vino a saberse, era el proyectil «Sidewinder», equipado con un extraordinario dispositivo infrarrojo de teledirección.

Sidewinder es el nombre de una serpiente de cascabel: con él se bautizó a este nuevo proyectil porque, los crótalos, al igual que otros ofidios víperos dotados de fosa sensorial supranasal, tienen en ella órganos detectores del calor que les permite localizar su presa en la oscuridad. En el extremo anterior del proyectil Sidewinder hay un detector que contiene sulfuro de plomo, sustancia muy sensible a la radiación infrarroja, o sea a las ondas de calor comunes y corrientes. Este dispositivo es capaz de percibir la presencia de un cigarrillo encendido a 100 metros de distancia, y, según se dice, capta las ondas caloríficas del escape de un avión de reacción que esté hasta seis kilómetros de distancia. Una vez disparado, este proyectil cohete de tres metros, guiado por su ojo sensible a la radiación infrarroja, persigue su presa e irremisiblemente la destruye.

Comoquiera que casi todo despidе algo de calor, es técnicamente posible descubrir la radiación calorífica de cualquier objeto distante, si se cuenta con un detector de suficiente sensibilidad. Hoy día hay receptores de luz infrarroja que son valioso suplemento del

equipo de radar, no despiden radiación especial y no pueden por tanto denunciar su presencia ni ser anulados por interferencias.

Hace dos años, muchos habitantes de Nueva York se preguntaban perplejos qué podría estar haciendo un misterioso avión de reacción que cruzó repetidas veces sobre Manhattan durante la noche. Por el casco de este avión, que era un caza de la Armada, asomaba el ojo mágico de una nueva invención, una cámara fotográfica que no requiere luz porque saca «fotos térmicas». En las que obtuvo esa noche, las centrales eléctricas de la ciudad se destacan a manera de faros, y el brillo de las calles y avenidas indica la densidad del tráfico que emite calor. Fotos semejantes, tomadas sobre aeropuertos durante la noche, muestran la radiación calorífica que despiden los edificios en que abunda la actividad humana, y el de los caminos, patios de estacionamiento y pistas recientemente calentados por el roce de las llantas y el escape de los motores. Datos todos esenciales en los reconocimientos aéreos.

Gracias a que percibe diferencias de calor hasta en temperaturas inferiores a cero grados centígrados, esta cámara térmica se utiliza para descubrir grietas en el camino que siguen las expediciones árticas y antárticas. En una grieta oculta por una capa de nieve, el aire aprisionado se mantiene a mayor temperatura que el hielo adyacente, dato que se registra en las fotos tomadas por el avión de reconocimiento.

En algunos ferrocarriles se usa ahora con éxito un detector infrarrojo de bujes recalentados. El eje que se recalienta por un defecto en su sistema de lubricación, ha sido por muchos años un serio problema para los ferrocarriles, porque raras veces se descubre antes

¿Y Vd. bombero? ¡YO!

Jockey

SLIPS Y CAMISetas NERVA

de que comience a lanzar humo, y causa a menudo costosas demoras y graves accidentes. El detector Servo, montado al lado de la vía férrea, contiene una célula medidora de calor más pequeña que un grano de arroz. Al pasar un tren de carga, aunque vaya a 100 kilómetros por hora, el dispositivo mide el calor de cada eje y registra su temperatura en una hoja de papel cuadriculado, haciendo una señal visible mayor que la normal cuando haya alguno recalentado. El modelo más reciente, instalado en la línea del Ferrocarril de Pensilvania cerca de la ciudad de Norristown, puede accionar las señales de la vía para detener automáticamente los trenes en caso de presentarse este desperfecto.

También se han dado otras aplicaciones a los detectores de calor. Una importante editorial de Chicago imprime revistas con mayor rapidez, porque instaló en sus prensas un dispositivo infrarrojo que permite elevar la temperatura de secado de la tinta lo más posible sin chamuscar el papel. En los laboratorios de una fábrica de neumáticos de Akron, otro «ojo» mide el calor de las llantas que se prueban en condiciones simuladas para comparar la eficacia de diferentes diseños y materias. Muchos establecimientos están protegidos durante la noche por «cerchas» invisibles de rayos infrarrojos que hacen sonar alarmas cuando un objeto cualquiera irrumpe los haces de radiación calorífica.

En un laboratorio de Cambridge, estado de Massachusetts, miré una taza de café por el visor de una cámara térmica. Esta cámara es ciega a la luz y percibe sólo radiaciones caloríficas para reproducirlas en brillantes colores. Éstos no tienen relación con el objeto que se fotografía, pero muestran a los científicos la diferencia de calor que existe en las diversas

partes del mismo. La taza y el plato aparecían delineados con exactitud, y el nivel del café se determinaba porque la parte vacía superior de la taza era azul oscuro, mientras que el fondo tenía color amarillo luminoso.

Esta cámara, llamada «Eva» (abreviatura de Evaporograph), fue inventada en Alemania hace más de diez años, y se está perfeccionando en Massachusetts para darle aplicaciones industriales y quizá militares. Algunos modelos se usan ya en las fábricas de aviones para descubrir los puntos en que el calor alcanza un grado peligroso durante el montaje electrónico, y otros se han ensayado en las acerías para localizar la erosión en las calderas sometidas a altas temperaturas. Otros experimentos indican la posibilidad de emplear estas cámaras en la medicina. La foto de un individuo víctima de la enfermedad de Bright mostró por diferencia de color cuál de sus piernas estaba afectada; y en otro experimento se determinó la ubicación de un tumor canceroso por su diferencia de temperatura.

La cámara «Eva» es extraordinariamente sensible. Apuntada desde una ventana a un grupo de automóviles estacionados en una calle, puede mostrar cuáles acaban de llegar porque revela la temperatura de la capota del motor, de las llantas y hasta del asiento del conductor.

Este método de medir con precisión las diferencias de calor acaso llegue a ser de gran utilidad para pronosticar el tiempo. El «ojo meteorológico» del satélite Vanguard II que se lanzó al espacio en febrero se basa en un diminuto termómetro infrarrojo no mayor de un milímetro. Mirando hacia la tierra, el ojo captó rayos caloríficos del sol provenientes de las nubes por ellos calentadas y los enfocó en el pequeño detector

¿Qué pasó...? Que Parsi lo apagó

Extintores de Incendios **PARSI**

Garantía



Seguridad



Economía

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

Pida una demostración sin compromiso a:

INDUSTRIAS PARSI, S. L.

Aragón, 141 - 143

• BARCELONA •

Teléfonos 23 77 46 - 24 02 54

infrarrojo, que a su vez convirtió sus medidas en señales eléctricas. Estas señales se registraron en cinta magnética durante cada una de las pasadas de 50 minutos que hacía el satélite sobre el lado iluminado de nuestro planeta. Los datos acumulados se transmitían periódicamente a estaciones terrestres para que los científicos confeccionaran con ellos mapas meteorológicos de extensas zonas del globo terráqueo.

Los meteorólogos se manifiestan entusiasmados con la posibilidad de que en lo futuro podrán contar con esa ayuda para hacer sus pronósticos. Ya se preparan los planos de tres o cuatro satélites meteorológicos permanentes, que estarán dotados de dispositivos infrarrojos para la medición de la nebulosidad nocturna, la temperatura y la composición de la atmósfera. Tales satélites transmitirán continuamente datos sobre el estado del tiempo en todo el mundo, mientras que los pronósticos actuales se basan sólo en informaciones referentes a un cinco o diez por ciento de la superficie.

Los detectores infrarrojos son ya aliados de valor inestimable en la exploración del espacio. El Dr. William Sinton, del Observatorio Lowell, en Flagstaff, estado de Arizona, por análisis de las radiaciones infrarrojas de Marte, ha descubierto nuevos y poderosos indicios de que existe vida vegetal en ese planeta.

Los rayos infrarrojos que activan esos dispositivos son miembros de la extensa familia de radiaciones electromagnéticas a las que pertenecen los rayos X, los rayos luminicos y las ondas de radio y de radar, todos los cuales producen efectos diferentes por razón de distintas longitudes de onda. El astrónomo inglés Sir William Herschel descubrió en 1800 las propiedades de esas radiaciones cuando se valió de un prisma para descomponer la luz, y midió las temperaturas de los diferentes colores, hallando que el rojo de un extremo del espectro era más caliente que el violeta del otro. Al poner el termómetro en la zona oscura más allá de la roja, la indicación de temperatura fue más alta. Acababa de invadir el terreno ignoto de lo infrarrojo, o sea de las radiaciones que causan la sensación de calor.

Al igual que la banda de la radiodifusión, la infrarro-

ja tiene varias longitudes de onda, que afectan en forma diferente distintas sustancias químicas. Esto ha conducido a la creación de un ingenioso instrumento: el espectrofómetro infrarrojo; un detective electrónico que identifica minúsculas muestras de casi toda sustancia imaginable. Cuando se dirige un haz infrarrojo a una muestra, una aguja grabadora dibuja el gráfico de su molécula, que el científico puede reconocer como aspirina, nilón, salsa de tomate o líquido anticoagulante.

El espectrofómetro infrarrojo se usa ahora en los laboratorios de las autoridades policíacas. En un caso currió que un tren estuvo a punto de descarrilarse porque alguien había cortado un alambre del sistema de señales. En el granero de un individuo que tenía agravios contra la empresa se halló un hacha con la marca de una delgada raya roja de tono semejante al del aislamiento plástico empleado en el alambre cortado. Analizando las dos muestras con el nuevo instrumento, se demostró que las moléculas de la una eran iguales a las de la otra.

Ha habido otros casos parecidos. Por ejemplo: una brizna de plástico encontrado en el sitio donde se cometió un asalto, correspondió con el forro del sombrero de un individuo sospechoso; los ingredientes de una bomba fétida delataron su origen; el veneno que la dueña de una pensión puso en un pastel, fue identificado. Este instrumento ha facilitado el trabajo de descubrir fraudes e incluso el uso de ingredientes peligrosos en alimentos, medicinas y cosméticos. Una de sus aplicaciones principales es la que se le da en las fábricas de sustancias químicas y drogas, como «guardián» para el control de la pureza de los productos. A cortos intervalos se extrae una muestra y se analiza para tener la seguridad de que no se han alterado las cantidades usadas en la fórmula.

El uso de dispositivos detectores y analizadores infrarrojos se ha duplicado en la última década, y se están invirtiendo fuertes sumas en investigaciones científicas encaminadas al perfeccionamiento de ojos detectores de calor para una lista siempre creciente de nuevas aplicaciones.

MANGUERAS para nieve carbónica a grandes presiones

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

TUBOS METALICO FLEXIBLES Y DE GOMA
ARTICULOS DE GOMA EN GENERAL

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

Teléfono 37

PALAMOS (Gerona)

III ESTABLECIMIENTOS SALA, S. A. III

MOKA

Rambla Estudios, 126

BAR CANALETAS

Rambla Canaletas, 135

GRANJA ROYAL

Pelayo, 58

GRANJA ORIENTE

Rambla Centro, 45

CERVECERIA BAVIERA

Rambla Canaletas, 127

RESTAURANTE NAVARRA

Paseo de Gracia, 4

RESTAURANTE MILAN

Paseo de Gracia, 44

B



BULTACO

Veloz... pero segura

Grand Prix de France de Vitesse

Organizado por
F. F. M. - Moto - Club D' Auvergne

*Clermont - Ferrand
22 de mayo de 1960*

CATEGORIA 175 c. c. INTERNACIONAL

PRIMERO: MARCELO CAMA

Batiendo todos sus records de su categoría
sobre **BULTACO**

(sujeto a confirmación oficial)

CARBURADORES



CADENAS

JORESA



FAROS

FAESSA

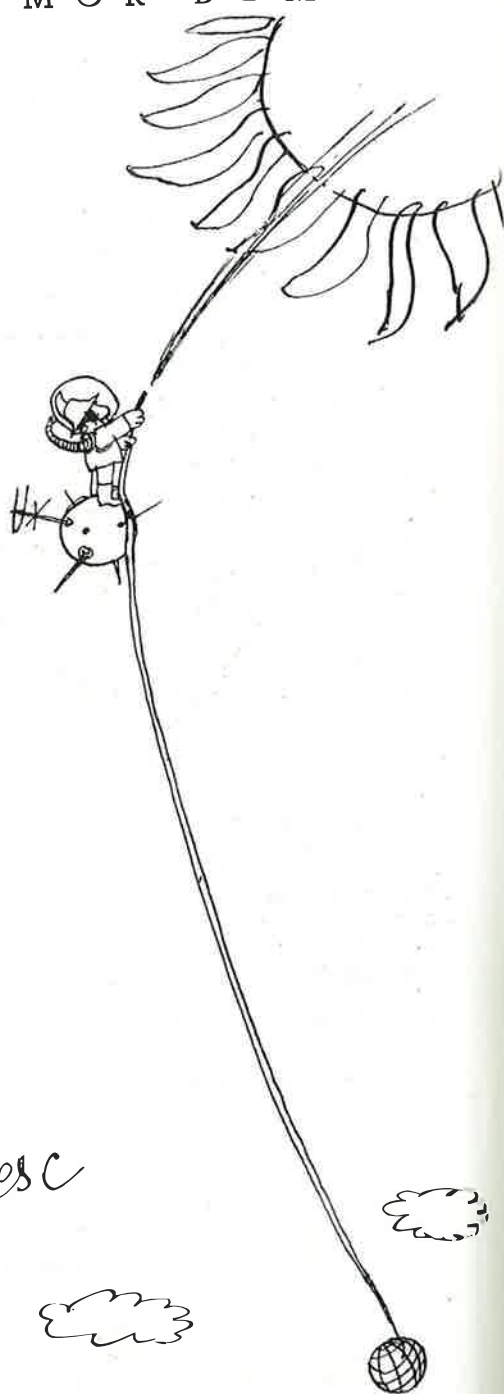


TIRELLI

EL NEUMÁTICO DE LOS CAMPEONES

COMPANÍA ESPAÑOLA DE MOTORES

"CEMOTO" SAN ADRIÁN DEL BESÓS



CESC

Sin palabras

(Exclusivo para esta)

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

PE SA FA

Pedro Salvadó Falcó

AUXILIAR DE LAS ARTES GRÁFICAS

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

La Diputación Provincial de Barcelona concede la Medalla de Bronce de la Provincia al Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona



La Excm. Diputación Provincial de Barcelona acordó en su día conceder, entre otras, la Medalla de Bronce de la Provincia 1959, al Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona, por los méritos contraídos por este Servicio en sus arriesgadas y abnegadas actuaciones, no solamente en Barcelona ciudad, sino también al acudir solícitos a cualquier localidad de la provincia cuando la importancia del siniestro lo requiere.

El día 23 del pasado mes de abril, festividad de San Jorge, Patrón de Cataluña, tuvo lugar en el Salón Dado del Palacio de la Diputación Provincial, la entrega

de las medallas concedidas en sus distintas categorías y entre ellas la ya citada al Cuerpo de Bomberos de Barcelona.

El presidente de la Diputación, marqués de Castellflorite, pronunció un magnífico parlamento glosando la significación como recompensa de las medallas concedidas por la Diputación al mérito, en sus diferentes manifestaciones.

Al referirse a la recompensa colectiva concedida al Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos de Barcelona, glosó los méritos acumulados por este Servicio con sus actuaciones para salvar bienes y vidas de los ciudadanos y expresó con emotivas palabras que dicho Servicio, desde hace muchos años, era acreedor a esta recompensa.

Al terminar su elocuente parlamento, el marqués de Castellflorite impuso personalmente las medallas a los galardonados. El subjefe del Servicio, don José M.^a Jordán, en representación del Cuerpo, recibió dicha importante recompensa y con unas sentidas palabras expresó su mayor agradecimiento, en nombre de todos, añadiendo que esta Medalla será un aliciente más para elevar la probada moral del personal de este Servicio en el desempeño de su abnegada misión. (Fotos Llorca.)



J. Ribó Batlle

FABRICA DE MANGUERAS CONTRA INCENDIOS

Engomadas con **LATEX**

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





NUESTRA PORTADA

Forman en esta fotografía, en plan de revista, una parte de los seiscientos treinta y seis vehículos motorizados de que dispone el Cuerpo Municipal de Bomberos de Tokio y por sí sola nos da idea de esta magnífica organización. Para completarla diremos que disponen de unos talleres capaces de reparar cincuenta coches a la vez.

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

Servicios de urgencia

Incendios	25
Amagos	17
Salvamentos	18
Fuegos de chimenea	9
Auxilios varios	35
Bosques	3
Reconocimientos	3
Falsas alarmas	4

114

Servicios prestados hasta el 30 de abril: 503.

Servicios varios no urgentes

Agotamientos	2
Escalas	44
Retenes	13
Inspecciones	2
Revisión de bocas	1
Abastecimiento de agua	2
Varios	4

68

Servicios prestados hasta el 30 de abril: 239.

C.S.16362

ASPIRINA
SOLO HAY
UNA
ASPIRINA



Contra dolores,
gripe, resfriados,
reumatismo

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

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

NOTICARIO LOCAL

Carta de agradecimiento

"Sr. Presidente de la Agrupación Cultural y Deportiva del Cuerpo de Bomberos.

"Ciudad.

"Muy señor mio:

"Agradecería de usted tuviese a bien dar las órdenes oportunas para insertar esta carta en la revista *ALARMA*, ya que deseo hacer público mi agradecimiento a todos cuantos acudieron en mi auxilio para salvarme la vida.

"El domingo día 22 del corriente, durante uno de los ejercicios prácticos de inmersión submarina que el equipo de hombres-rana del Cuerpo de Bomberos de Barcelona efectuamos en la playa de Blanes, sufrí un accidente que hubiese sido fatal sin la rápida y eficaz intervención de un puñado de hombres que hicieron imposibles para recuperarme.

"Quiero mencionar primeramente, y sin menosprecio de los demás, al doctor Sala Matas; al doctor Salvador, Médico del C.R.I.S., y al doctor Bonin, que emplearon toda su ciencia para salvarme; al practicante de nuestro Cuerpo, Francisco Navarro; al Presidente del C.R.I.S., señor Vidal; a los profesores del C.R.I.S., señores López, Hernández, Masana y Bosch; a los cursillistas del C.R.I.S. y a los componentes del equipo de hombres-rana del Cuerpo que tomaron parte activa en mi salvamento, y a los señores Jefes y Médico del Cuerpo que dieron toda clase de facilidades para que me trasladase rápidamente a un centro hospitalario de Barcelona, y a todos cuantos se desvivieron para rescatar mi vida.

"Quiero, pues, que sirvan estas líneas para expresar mi más sincero agradecimiento a todos cuantos he mencionado, agradecimiento que será eterno, pues gracias a ellos puedo decir que he vuelto a nacer.

"Suyo affmo., FRANCISCO SALVAT TARRATS."

Más libros para la biblioteca

Hemos recibido de la Casa Americana de Barcelona un importante lote de libros para nuestra biblioteca y es por lo que agradecemos, por medio de estas líneas, al señor presidente de dicha Casa este rasgo de generosidad para con nosotros.

Torneo internacional de balonvolea

Los días 5 y 6 del próximo mes de junio se celebrará aquí en Barcelona un torneo internacional de balonvolea entre los equipos S.P.T.T. de Montpellier, Cercle Culturiste Catalan de Perpignan, Club Deportivo Hispano-Francés de Barcelona y nuestro primer equipo. Estos encuentros se celebrarán en el campo del Club Deportivo Hispano-Francés y en nuestro Cuartel Central, y es de esperar que se verán concurridos de los aficionados del balonvolea de nuestra región, debido a la calidad de estos encuentros, ya que los

BOMBEROS ACCIDENTADOS

Durante los trabajos de extinción de un incendio ocurrido en la mañana del sábado día 21 del corriente en los talleres del «Diario de Barcelona», cuando éste ya se hallaba casi extinguido se produjo una rápida reavivación de un foco del mismo, seguida de una gran llama que alcanzó de lleno al Practicante de este Cuerpo, Floreal Plana y al bombero Juan Ezquerro. Afortunadamente, gracias a la serenidad de ambos afectados, los cuales se arrojaron al suelo, revolcándose, y a la rápida intervención de los bomberos que manejaban las lanzas lograron apagar las ropas a los pocos segundos. No obstante el Practicante Floreal Plana sufrió quemaduras de segundo grado en manos y rodillas y una erosión con hematoma en región superciliar izquierda, por lo que tuvo que ser internado en el Hospital Clínico, y el bombero Juan Ezquerro sufrió quemaduras de segundo grado en el muslo derecho, pasando a su domicilio después de efectuada la debida cura.

También en este incendio sufrió quemaduras de primer grado en muñeca y pabellón oreja izquierda, el bombero Manuel Gabaldón.

* * *

En las clases prácticas efectuadas por el equipo de hombres-rana, en la mañana del domingo día 22 del corriente, en la playa de Blanes, sufrió un accidente, durante una de las inmersiones el bombero Francisco Salvat Tarrats que hubiera sido fatal sin la rápida y acertada intervención de los doctores Sala Matas, Salvador y Bonin; del practicante del Cuerpo, Francisco Navarro; de los señores profesores y cursillistas del C.R.I.S. y del equipo de hombres-rana de bomberos, los cuales hicieron imposibles para recuperar al bombero Salvat.

Aprovechamos estas líneas para agradecer sinceramente su colaboración a todos los que intervinieron en el rescate de nuestro compañero.

* * *

Esperamos que al aparecer estas líneas todos los accidentados mencionados se hallen ya incorporados al Servicio.

dos equipos franceses cuentan con buenos ases de este deporte y además el S.P.T.T. de Montpellier juega en la Primera División Francesa.

Según noticias, los equipos franceses vendrán acompañados de un buen número de entusiastas admiradores de este deporte

Visitas

Hemos recibido la agradable visita de don Manuel Sala Suárez, presidente de la Comisión de Cultura y Deporte del Cuerpo de Bomberos de Gijón.

Natalicios

El día 20 del corriente la esposa de nuestro compañero José Andreu Campá dio a luz un hermoso niño, al que han bautizado con los nombres de Javier, Angel y Luis.

El día 24, también del corriente, la hija del sargento Fernando Carreras Parset dio a luz una hermosa niña, a la que han bautizado con los nombres de María Silvia.

El día 25 del pasado mes de abril, la esposa de nuestro compañero Germán Ayúcar Fuidio dio a luz un hermoso niño, al que han bautizado con los nombres de Javier, Antonio y Enrique

Por medio de estas líneas felicitamos sinceramente a los afortunados bomberos.

DEGORSA

NEUMATICOS | SASPLUGAS Y Cía. S. L. | RECAMBIOS

Ventas y Oficinas:
Almudanos, 208 - Tel. 25 96 65

Almacenes:
Pedro IV, 135

BARCELONA

Comercial e Industrial Masriera
— S. A. —

C. I. M. S. A.

FABRICA DE SEDERIAS Y NOVEDADES

FABRICA:
AVDA. MERIDIANA, 216
TELEFONO 25 28 31

DESPACHO:
VIA LAYETANA, 159
TELEFONO 27 30 01

APARTADO 5100
DIREC. TELEG. **MASRIERA**

BARCELONA

S. A. MARQUÉS

**FABRICA
DE HILADOS
Y TEJIDOS
DE ALGODON**

**VILLANUEVA Y GELTRU
(BARCELONA)**

Hilos esmaltados

Conductores eléctricos

Productos de Mica

Estratificados a base de resinas sintéticas

Aislantes eléctricos antiarco

Materiales aceitados para la industria eléctrica

Aislantes eléctricos de fibra de vidrio

Barnices y pastas aislantes

Materiales termoplásticos



AISMALIBAR, S. A.

MONCADA

(Barcelona)

Uda. de

José Tolrá

— S. A. —

**TEJIDOS BLANCOS
Y DE COLOR**

Despacho: VERGARA, 9

TELEFONO 31 23 00

BARCELONA

COMPRA Y VENTA DE TODA CLASE DE
ROPAS Y OBJETOS SALDOS Y OCASIONES

EL ARCO IRIS

JAIME BATALLA

Arco del Teatro, 26
Teléfono 21 76 26

BARCELONA

Industrial M. V.

Construcción y Reparación
de Cuenta kilómetros - Tacómetros - Cuenta pasadas
Mecanismos de relojería - Dentados de precisión
Cuenta Hm. para Rallys

Avda. San Antonio M.º Claret, 45 Tel. 36 26 98
BARCELONA

WITTY

ARTICULOS DEPORTE

Aragón, 261 (junto P.º de Gracia) - Teléfono 27 45 92
BARCELONA

MANISA

MADERAS NACIONALES Y DE IMPORTACION, S. A.

Sucesores de José Nonell

ALCALÁ DE GUADAIRA, 3
TELEF. 27 83 35

BARCELONA

CERRAJERÍA
HIJO DE

VICTOR CUNILLERA

HIERROS ARTISTICOS - CONSTRUCCIONES PARA OBRAS

Casa Fundada en 1910

torrente de las Flores, 56 Teléfono 36 89 98
BARCELONA

ITALIA SEGUROS

SOCIEDAD POR ACCIONES FUNDADA EN 1872
GENOVA

Ramos: **INCENDIOS y TRANSPORTES**

Sucursal Española

Fundada en 1888

Plaza de Cataluña, 7
Teleg.: CALCAGNO

Teléfono 21 25 78
BARCELONA

PASTILLAS Juanola

Combaten la TOS
Aclaran la VOZ
Refrescan la BOCA

LORENZO VALLS

— S. A. —

Bailén, 41

Teléfono 25 45 38

BARCELONA

Industrias AMBAROL, S. A.

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

NITRODOR

La marca que se impone en
Nitrocelulosa y sus derivados

Fábrica y despacho en BADALONA
Gral. Weyler, 257-267 - Teléfono 80 20 00

Almacén en BARCELONA
Caspe, 86 - Teléfono 25 43 39

Talleres Aguiló

COOPERATIVA INDUSTRIAL
BARCELONA

VIDRIOS Y CRISTALES PLANOS,
COLOCACION DE VIDRIOS, ESPEJOS LISOS,
BISELADOS Y CRISTALES DE SOBREMESAS

Paris, 138 BARCELONA Teléf. 30 59 09

Hijos de Oller y Planells

S. A.
HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODON

Fábrica: Muntaner, 35
Teléf 23 31 91 BARCELONA

Despacho:
Trafalgar, 13
Teléf. 21 07 54

RADIO Y TELEVISION

ISIDRO CAHUE

Calle Fortuny, 9 Teléfono 39 32 07
HOSPITALET

LUIS PORRAS

CONSTRUCCIONES EN MADERA

Vallparda, 35 - 37
Tels. 391724 - 391028

BARCELONA
(COLL BLANCH)

ELECTROQUIMICA

JACAR

CROMODURO
CADMIADO
FOSFATACION
PROTECCION DE METALES
CONTRA LA OXIDACION

Padilla, 364-366
Teléf. 35 69 70
BARCELONA

PLEXIGLÁS
ACETATO
POLISTIRENO
POLIVILINO
NYLÓN
CELULOIDE

PRENSADO
VACIADO
EMBUTIDO
INYECTADO
MANUFACTURADO

Plásticos MARSÁ

ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS DE TODA CLASE DE PIEZAS

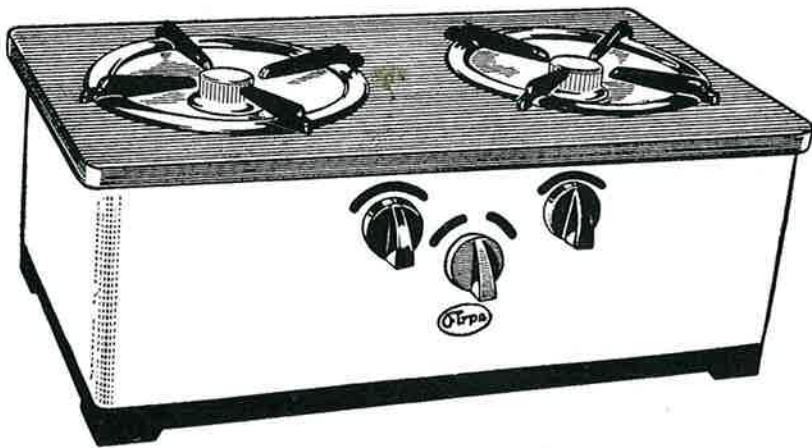
Padilla, 360 BARCELONA Tel. 35 69 37

Gas Virpe

LA COCINA QUE SE FABRICA EL GAS POR SI MISMA
El invento genuinamente español, admirado por los extranjeros.

PRESENTA SU NUEVO MODELO DE

HORNILLO "ULTRA-22"



El hornillo más perfecto, eficaz y económico en el mercado mundial.
De sencillo funcionamiento y sin peligro de **EXPLOSION**
ni de **INTOXICACION**, por funcionar sin presión y no ser
tóxico el combustible nacional que emplea.

SUMINISTRO INMEDIATO Y GARANTIZADO
PRECIO: 1.600 y 1.800 Ptas. todo comprendido.

Exposición y Venta: Provenza, 201 - Teléfono 28 44 36
BARCELONA

Visite nuestro "Stand" en la XXVIII Feria Oficial e Internacional
de Muestras en Barcelona
a la izquierda de la **PLAZA DEL UNIVERSO**

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