

# FUEGO!

PREVISIÓN      EXTINCIÓN      SALVAMENTO

## REVISTA TÉCNICA

ÓRGANO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE BOMBEROS ESPAÑOLES

— Son colaboradores los señores jefes de los Cuerpos de Bomberos de Madrid, Barcelona, Bilbao, San Sebastián, Sevilla, Santander, Málaga, Valencia y otros, y los de las principales capitales de Europa y América, así como eminentes ingenieros y arquitectos. — Toda la correspondencia debe remitirse al Director.



### Últimos modelos de Material contra Incendios:

Moto-bombas, Bombas automóviles, Escaleras patentadas, Escaleras giratorias para tiro por caballerías, Escaleras automóviles giratorias patentadas.

### Accesorios y útiles para el servicio contra Incendios:

Equipos de bomberos, Instalaciones de alumbrado, Material de Salvamento, Mascarillas contra humo, Camillas, Escaleras portátiles, Carros de mangas, etc.

Primera casa del mundo para suministros de Material contra Incendios

## C. D. MAGIRUS, A. G., ULM - DONAU (Alemania)

Representante general para España

PABLO WEEBER, Ingeniero

SAN SEBASTIÁN, C. Iztueta, n.º 9  
Teléfono 11588

SUMARIO: Escalera «Magirus» delante de una de las muchas casas antiguas de Ulm (Alemania). — A los Ayuntamientos Españoles. — La estabilidad de los automóviles, por E. Gutiérrez Díaz. — Organizaciones contra incendios en el siglo XVIII en Barcelona, por J. Sabadell. — Las víctimas de Lyon. — De cómo un modesto infiernillo de cocina puede, por ignorancia, transformarse en instrumento que cause la muerte. — Preguntas y respuestas. — «Magirus» en América. — El material del Cuerpo de Bomberos de San Sebastián. — El bombero curioso. — El personal de los Cuerpos de Bomberos españoles. — Noticiario. Grupo de bomberos de Tarrasa. — Relación de los incendios ocurridos en Barcelona, provincias y extranjero.



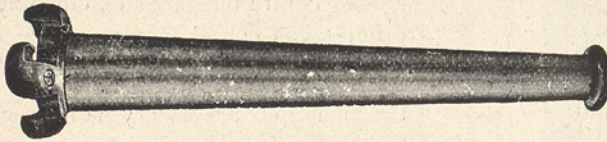
# SANMARTÍ, BRACONS Y COMPAÑÍA

Calle San Pablo, 92

Apartado de Correos núm. 21

Teléfono núm. 1168

**SABADELL**



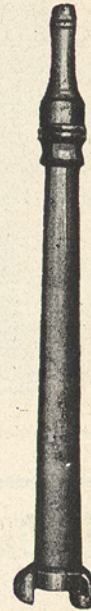
Lanza para incendios tipo corriente con enchufe "Barcelona"

## Enchufes "Barcelona"

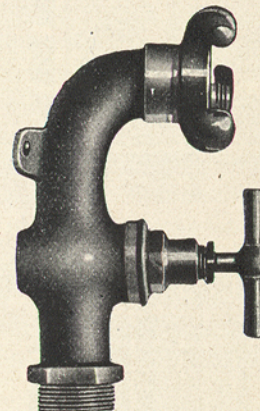
Patente  Española

MARCA REGISTRADA

- ☑ Adoptados, por su sencillez, seguridad y rapidez de enchufe, por la casi totalidad de los cuerpos de Bomberos de España.
- ☑ Modelo único que ha sido adoptado en todos los puestos de incendios de la Exposición de Barcelona y en varios de los departamentos de la de Sevilla.
- ☑ Recomendado por S. M. el Rey por R. O. publicada en el Diario Oficial del Ministerio de Marina, n.º 49, de fecha 29 de febrero de 1928, para todos los arsenales, Departamentos y buques de guerra españoles, vistos los resultados obtenidos en las pruebas efectuadas a plena satisfacción en el Arsenal de Cartagena.
- ☑ Esta casa tiene anexo a sus talleres, las fundiciones de Hierro y Metales de su misma propiedad.
- ☑ Especialidad en transmisiones modernas de toda clase.
- ☑ Maquinaria agrícola y lavaderos de Lana perfeccionados y de gran rendimiento.
- ☑ Estudio de planos y presupuestos de toda clase.



Lanza con pitón cambiabile y enchufe "Barcelona"



Boca de incendio, tipo horizontal, con enchufe "Barcelona"

Aparato Salvavidas perfeccionado tipo T. S.





# *Alarma de Incendios*

*sistema telegráfico*  
**GAMEWELL**  
*para ciudades*

• • •

Adoptado por los Servicios de Bomberos de las principales ciudades de Europa y América

• • •

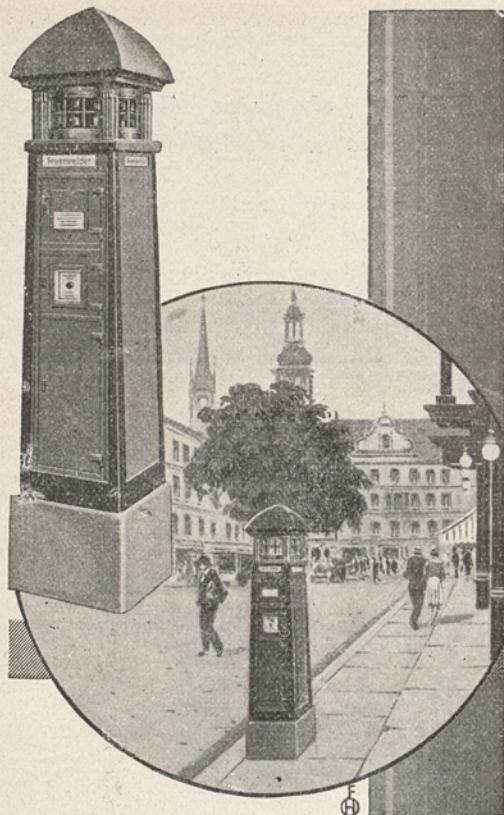
*Standard Electrica S. A.*

MADRID

BARCELONA







## Futuras Capitales grandes

Se desarrollan a veces a pasos agigantados. Enorgullece el poder poner a disposición del ciudadano instalaciones comunales. ¿Pero qué se efectúa para proteger la propiedad contra incendios en condiciones tan dificultadas por el incremento de la construcción y las grandes extensiones locales?

Un municipio previsor y una dirección de bomberos clarividente piensa oportunamente en que ha llegado a ser

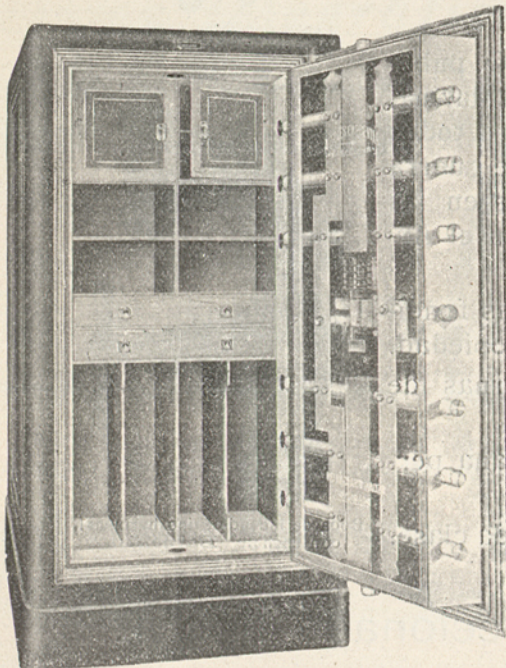
**indispensable una Instalación Siemens de Avisadores de Incendios**

*Consulte sin compromiso y déjese aconsejar por*

**SIEMENS INDUSTRIA ELÉCTRICA, S. A.**

BARQUILLO, 28      APARTADO 155      MADRID

**GRAN PREMIO** en la Exposición Internacional de Barcelona  
(La más alta recompensa)



## ARCAS SOLER

Las únicas de un solo **bloque macizo con blindaje** (patentado), incombustibles e impenetrables hasta con el **soplete**.

**FÁBRICA NACIONAL DE ARCAS  
A. SOLER CAPDEVILA**

*Fábrica y despacho:*

**ALDANA, 3 y 5 - Teléfono 31853**

*Concesionarios en Madrid, con depósito:*

**FIEL, S. A. Caballero de Gracia. 7 y 9. Tel. 16119**

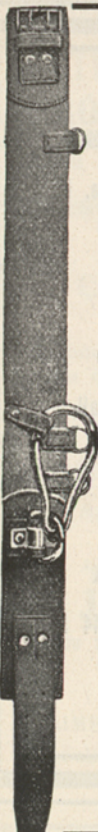


## Taller de Guarnicionería Militar

Construcción de Corrajes, polainas, leggins, especialidad en Cascos y Cinturones para los Cuerpos de Bomberos : Fábrica de Artículos Militares, Galonería, Cordonería, Banderas y Estandartes, especialidad en Condecoraciones Nacionales y Extranjeras, medallas, distintivos, botones y demás objetos de metal.

Hijo de  
**B. Castells**

Escudillers, 17  
**Barcelona**



## MATERIAL PARA BOMBEROS

PRODUCCIÓN NACIONAL

▲ CERTIFICADO Núm. 293 ▲  
DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA

*¡P. dan el nuevo Catálogo ilustrado!*

**RAMÓN SOLER - Barcelona**

*Carmen, 31 Teléf. 19.822*

## Uniformes



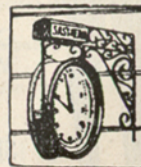
Esta casa es una de las más importantes de Barcelona y la más significada para ellos, lo demuestra que le son adjudicados cuantos concursos interviene y la que confeccionó los trajes de Gala para el Cuerpo de Bomberos de Barcelona. Nuestros precios y calidades de géneros son incompatibles. ♣ Proveemos en la actualidad a los Excmos. Ayuntamientos de Barcelona, Lérida y Granollers, sin contar con las numerosas casas de Banca y Entidades diversas que nos confían sus encargos desde hace muchos años.

**Sección de Ventas a plazos, sin necesidad de fiador**

**Gran Sastrería Layetana**

(el Reloj)

Vía Layetana, 40 - Tel. 12446 - BARCELONA





Toda clase de Material contra Incendio



ESTABLECIMIENTOS  
**PHILLIPS & PAIN, S. A. E.**  
 INGENIEROS-INCENDIO

**BARCELONA**

Rambla de Cataluña, 68  
 Teléfono 73048

**MADRID**

Avenida Pi y Margall, 9  
 Teléfono 19624

**SEVILLA**

Miguel del Cid, 44 E.  
 Teléfono 24104

## Sastrería de Sport Moisés Sancha (S. A.)

**14, Montera, 14 MADRID**

Uniforme de Gala para Bombero, paño azul, como los llevan los de Madrid . . . . . **130 ptas.**  
 Guerrera, paño gris, para diario. . . . . **60 »**  
 Uniforme de faena, algodón azul lavado, escudos y botones dorados . . . . . **27'50**



Capota gris, impermeabilizada . . . . .	<b>100 pta.</b>
Casco, modelo Magirus, escudo dorado . . . . .	<b>50 »</b>
Gorra de diario, escudo alegórico . . . . .	<b>10 »</b>
Gorro de cuartel, paño azul . . . . .	<b>6 »</b>
Cinturón, grapas y anillo de suspensión . . . . .	<b>25 »</b>
Mosquetón acero pulido, resistencia 500 kilos, grande. . . . .	<b>7 »</b>
» » » » » pequeño . . . . .	<b>5 »</b>
Hombreras cuero y metal dorado, par. . . . .	<b>10 »</b>
Botas de cuero negro, altas, cosidas a mano . . . . .	<b>50 »</b>
Cuerda de cáñamo canal de 12 mm. y de 20 metros, con anilla soldada y de 300 kilos de resistencia . . . . .	<b>20 »</b>
Careta Degea, con dos aspiraciones . . . . .	<b>300 »</b>
Martillo azadilla o pico de acero pulido, con su corres- pondiente mango . . . . .	<b>25 »</b>



**SE REMITEN MODELOS DE TODO ESTO A QUIEN LO SOLICITE**



**EXTINTORES  
y BOMBAS**  
para combatir  
incendios



*Los más modernos,  
sencillos y eficaces*

### CARGAS PÚBLICAS

Suministro de mangueras, portamangueras, grifos,  
codos con rosca tipo bombero, lanzas, etc., etc.

*Concesionario general en España*

**J. BARNILS HERNÁNDEZ**

Apartado 1031. - BARCELONA

*Agente exclusivo para Cataluña y Baleares*

**JAIME SAPERA**

Ronda San Pedro, 47 - Teléfono 54014. - BARCELONA

**IMPORTANTE**

Faltan agentes y subagentes en toda España

## Instalaciones

para

**Niquelar  
Cromar  
Pulir**



**Aerografía  
Chorro de Arena  
Herramientas  
Accesorios  
Etc.**

Suministradores del Cuerpo de Bomberos de Barcelona

**YBRAN & FONT**

Plaza Tetuán, 6y7 - BARCELONA

EN BILBAO: Henao, 30

# Ibérica de Industrias Químicas, S. A. E.

Dirección Telegráfica: IBÉRICA  
» Telefónica: 53583  
» Postal: PASAJE RICART, 40

Fundada en el año 1922

Fábrica y Despacho:

**Pasaje Ricart, 40**

**BARCELONA**

**Fábrica de Productos Químicos, Materias colorantes, Productos Farmacéuticos  
y Especialidades técnicas para la Industria**

- Sección A. — Productos químicos técnicos para la industria.  
» B. — Colorantes de anilina para toda clase de fibras textiles.  
» C. — Especialidades técnicas para la industria textil.  
» D. — Especialidades farmacéuticas.  
» E. — Productos especiales para la industria del cuero y del calzado.  
» F. — Aprestos especiales para fibras exóticas.  
» G. — PIROZÓN, B. V. C. Patente española Camell - Leppers. Catalizador órgano-metálico para la carburación perfecta de los motores.  
» H. — Especialidades químicas para uso doméstico.

#### REPRESENTANTES EN:

ALCOY  
ALICANTE  
ANTEQUERA  
BÉJAR  
CASTELLÓN DE LA PLANA  
BUENOS AIRES (Argentina)

CREVILLENTE  
GRANADA  
LORCA  
MÁLAGA  
MANRESA

OLOT  
PALMA DE MALLORCA  
PALENCIA  
SABADELL  
SEVILLA  
BUCAREST (Rumania)

SOLLER  
TARRASA  
TOLOSA  
ZARAGOZA

SOFIA (Bulgaria)

Facilitaremos a quien lo solicite: Amplias referencias, muestras, recetas y procedimientos de aplicación de nuestros productos. Personal especializado para la resolución de cuantas consultas deseen efectuarnos.

**CARTAS Y CERTIFICADOS DE GARANTÍA**



# Otro documento:



DON CRUZ LAPEOZ E IBARRONDO, Licenciado en Derecho y Secretario accidental del Excmo. Ayuntamiento de esta Ciudad,

CERTIFICO: Que remitida a informe del Sr. Jefe Director del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamentos, la instancia presentada por la casa comercial "Pirelli S.A." solicitando se le expida certificado acreditativo de los extremos que en la misma se detallan, dicho Sr. Jefe Director me dice lo siguiente: "19.- Que la casa comercial Pirelli S.A. con domicilio en esta Ciudad, Ronda de la Universidad número 18, ha suministrado durante el año mil novecientos veintinueve a este Cuerno y por mediación del Negociado de Mayordomo y Compras de éste Municipio, mil seiscientos ochenta y tres metros de setenta milímetros de Mayordomía y tejido en rojo, en piezas de veinte metros longitud y una por cada veinte suministradas o sea un total de ochenta y cuatro piezas.- 20.- Que las referidas piezas de hidrúlica interior de veinte atmósferas, por espacio de una hora cada pieza ensayada, habiéndose ensayado una por cada veinte suministradas o sea en total cuatro piezas ensayadas.- 21.- Que tal ensayo de resistencia, ni en el material ni en su manufactura, no habiéndose producido ni fugas, ni roturas, ni deformaciones anormales en las piezas ensayadas.- 22.- Que puestas en servicio, han dado un excelente resultado en los trabajos de extinción en que han debido emplearse que los naturales que se han sufrido otros deterioros que los naturales que se practican, en la clase de material, dada la índole de servicios que no prestan y forma en que los mismos se practican, en las atmósferas.- Por todo lo cual, el infrascrito, considera que se hace referencia." .....

Y para que conste a utilidad de la casa suministradora, libro la presente de órden del Excmo. Sr. Alcalde accidental, visada por el mismo y sellada con el que usa esta Municipalidad en Barcelona a veintitrés de Septiembre de mil novecientos treinta.

Va. B.  
EL ALCALDE ACCIDENTAL,

*Cruz Lapeoz*

# Mangueras PIRELLI

PARA EL SERVICIO DE INCENDIOS

RONDA UNIVERSIDAD, 18 **COMERCIAL PIRELLI, S. A. BARCELONA**

Sucursales. - MADRID: Alcalá, 67 - SEVILLA: M. de Paradas, 43 - BILBAO: C. de Larreategui, 57 - LA CORUÑA: Pza. Orense, 6



# FUEGO

PREVISIÓN

EXTINCIÓN

SALVAMENTO

## REVISTA TÉCNICA

ÓRGANO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE BOMBEROS ESPAÑOLES

AÑO II  
NÚMERO 11

DIRECCIÓN  
Paseo de Gracia, 129, 1.º. Teléfono 72509

BARCELONA  
ENERO 1931



Escalera «Magirus» delante de una de las muchas casas antiguas de Ulm (Alemania)



## A LOS AYUNTAMIENTOS ESPAÑOLES

Va a hacer próximamente un año, que vió la luz nuestra revista.

Señalábamos en su primer número, venía FUEGO! a recoger, a encauzar cuanto en España se hacía en el orden técnico, para la defensa contra el fuego, de las vidas y bienes nacionales.

Nos parecía muy natural encontrar en los municipios españoles, no un apoyo material especial, no una protección que ni pedimos, ni necesitamos en el orden económico, pero sí esperábamos hallar aquel calor, aquel interés, que debe despertar siempre, todo aquello que siendo español, muy español, tienda a coadyuvar al bien patrio en cualquiera de las cuestiones que la vida plantea. Y claro está, que la que diariamente el fuego nos hace tener en cuenta, estimábamos sería por la magnitud de su importancia, muy digna de hacer brotar, de hacer sentir ese calor, esa asistencia, que los municipios españoles más que nadie, debían ser los primeros en ofrecer, máxime si como ocurre en el novecientos noventa y nueve por mil de tales municipios, no se tiene ni idea de lo que es un moderno servicio de extinción de incendios y si sólo se acuerdan de que tales servicios existen o deben existir cuando las garras del fuego hacen presa en alguna vida, en cuyo caso, triste y doloroso, más doloroso por ocurrir en la mayoría de los casos por abandono, es cuando se habla, se comenta, se dice..., pero... no se hace, y siguen las cosas igual que antes de ocurrir el triste suceso que motivó las lamentaciones.

Puede decirse que casi ningún municipio de mediana categoría ha dado ante FUEGO! su fe de vida, a pesar de recibir sus números, de leer su contenido (queremos creer lo leen), y francamente ello no nos extraña en cierto modo. La mayoría de los municipios españoles están faltando descaradamente a sus más elementales y humanitarios deberes en lo referente a sus previsiones contra el fuego, y no tiene nada de particular que todo lo que tienda a hacer ver a los españoles tal estado de abandono y atraso, sea visto o con desagrado o con marcada hostilidad.

Pero FUEGO! nació para hacer cuanto en el orden técnico fuere menester para que tal estado de cosas desaparezca, y no por esa actitud de los municipios españoles, en su mayor parte, hemos de cejar en nuestro empeño. Con ello creemos sinceramente hacemos labor mucho más práctica, mucho más nacional, que dedicando unas líneas de nuestra editorial a comentar tal o cual intervención de orden político de este o el otro concejal, de no importa cual concejo español.

Sólo por esa apatía, por esa indiferencia u oposición a todo cuanto significa un adelanto, un paso más hacia el progreso en el orden de la previsión contra el fuego, se comprende aquello que nos decía cierta administración de Correos de España, al devolvernos un número de nuestra revista, enviado a un Cuerpo de Bomberos de importante ciudad.

«No existe esa entidad en esta localidad.»  
¡Para qué comentarios!

---

Casa sin **Knock-Out...**  
Rebaño sin pastor



# LA ESTABILIDAD DE LOS AUTOMÓVILES

POR EL INGENIERO Y ARQUITECTO EMILIO GUTIÉRREZ DÍAZ  
Jefe Director del Cuerpo de Bomberos de Barcelona

## II

En mi artículo anterior, señalaba como cuestión previa en el estudio de las que plantea el tema de estos artículos, la determinación del centro de gravedad del vehículo cuya estabilidad se estudia, en las condiciones normales de marcha, es decir, equipado.

Un sencillo cálculo gráfico, nos permite, como vimos en el citado primer artículo, determinar la situación de tal centro, considerando para ello, todos los pesos que forman el conjunto, separadamente, con lo que situados sus respectivos centros de gravedad, el del conjunto o sea el de todo el vehículo equipado, como centro de aplicación del total de tal peso, es obtenido con mucha exactitud.

Resuelta, pues, dicha cuestión previa, pasemos al estudio de la estabilidad de dicho vehículo, en los diversos casos que deben para ello tenerse en cuenta.

1.º Estabilidad de un vehículo, cuando en recta, a poca velocidad o parado, sufre la rotura de un eje, junto a una de sus ruedas, considerando la calzada sin bombeo transversal.

Estabilidad del mismo vehículo, cuando en las mismas condiciones de trayectoria y velocidad, las ruedas de uno de sus lados salvan un obstáculo de cierta altura sobre el pavimento de la calzada, o ésta presenta un pronunciado bombeo transversal.

2.º Estabilidad del vehículo marchando en curva, con velocidad crecida y sin tener en cuenta el bombeo transversal de la calzada, ni la acción de los resortes o ballestas de suspensión de su carrocería.

3.º Estabilidad en las mismas condiciones señaladas en el caso anterior, pero teniendo en cuenta el bombeo y prescindiendo de la acción de los resortes.

4.º Caso análogo al anterior, pero prescindiendo del bombeo y considerando en cam-

bio la acción de los resortes de suspensión de la carrocería.

5.º El mismo caso, pero teniendo en cuenta conjuntamente el bombeo de la calzada y la acción de los resortes de suspensión.

*Primer caso señalado.* — Consideremos el vehículo representado esquemáticamente en la fig. 4, visto por detrás y cuyo centro de gravedad es el G, en las circunstancias normales del mismo.

Si a dicho vehículo, marchando a poca velocidad o estando parado, se le rompe el eje MN (lo que de ocurrir es natural suceda en los puntos M o N), y es, por ejemplo, en N donde se produce la rotura, dicho extremo N pasará a apoyarse sobre la calzada en  $N_1$ .

El centro de gravedad del vehículo que ocupaba la posición G, pasará por ello a ocupar la posición G', prescindiendo desde luego en estas condiciones, del frenado (que es seguro se producirá si aquél se halla en marcha), por tender el extremo  $N_1$  a empotrarse en el pavimento de la calzada, y que si la velocidad del vehículo es grande dará indefectiblemente lugar a perturbaciones de equilibrio enormes y producirá en muchos casos el vuelco en condiciones difícilísimas de prever y determinar.

Si consideramos, pues, al vehículo con poca velocidad, casi parado o parado completamente y siempre en recta, si la vertical que pasa por G', nueva posición del centro de gravedad, cae dentro del segmento AB, el vehículo no volcará; es decir, su posición quedará estable sobre la calzada, con su centro de gravedad en G', sin otra variación en su posición.

No ocurrirá lo mismo, cuando dicha vertical caiga fuera del citado segmento AB, traza de la base de sustentación del vehículo, pudiéndose considerar como límite el caso en que tal vertical coincida con la del punto  $N_1$ ,



para cuya posición deberá señalarse la condición de que

$$\alpha + \beta = 90^\circ$$

Caso límite, más allá del cual, cuando la vertical citada trazada por  $G'$  cae fuera de  $AB$ , el vehículo sufre el vuelco, con un momento igual al producto de su peso, por la distancia entre la citada vertical que pasa por

vuelco se produzca, siempre que la suma de ambos ángulos sea igual o menor de  $90^\circ$ ; es decir, mayor será la estabilidad del vehículo si se produce tal rotura de eje.

Ahora bien, en el triángulo  $OGB$  de la figura 4, se verifica

$$\overline{OG} = \overline{OB} \times \text{tag. } \beta$$

Escala del dibujo 1 : 5

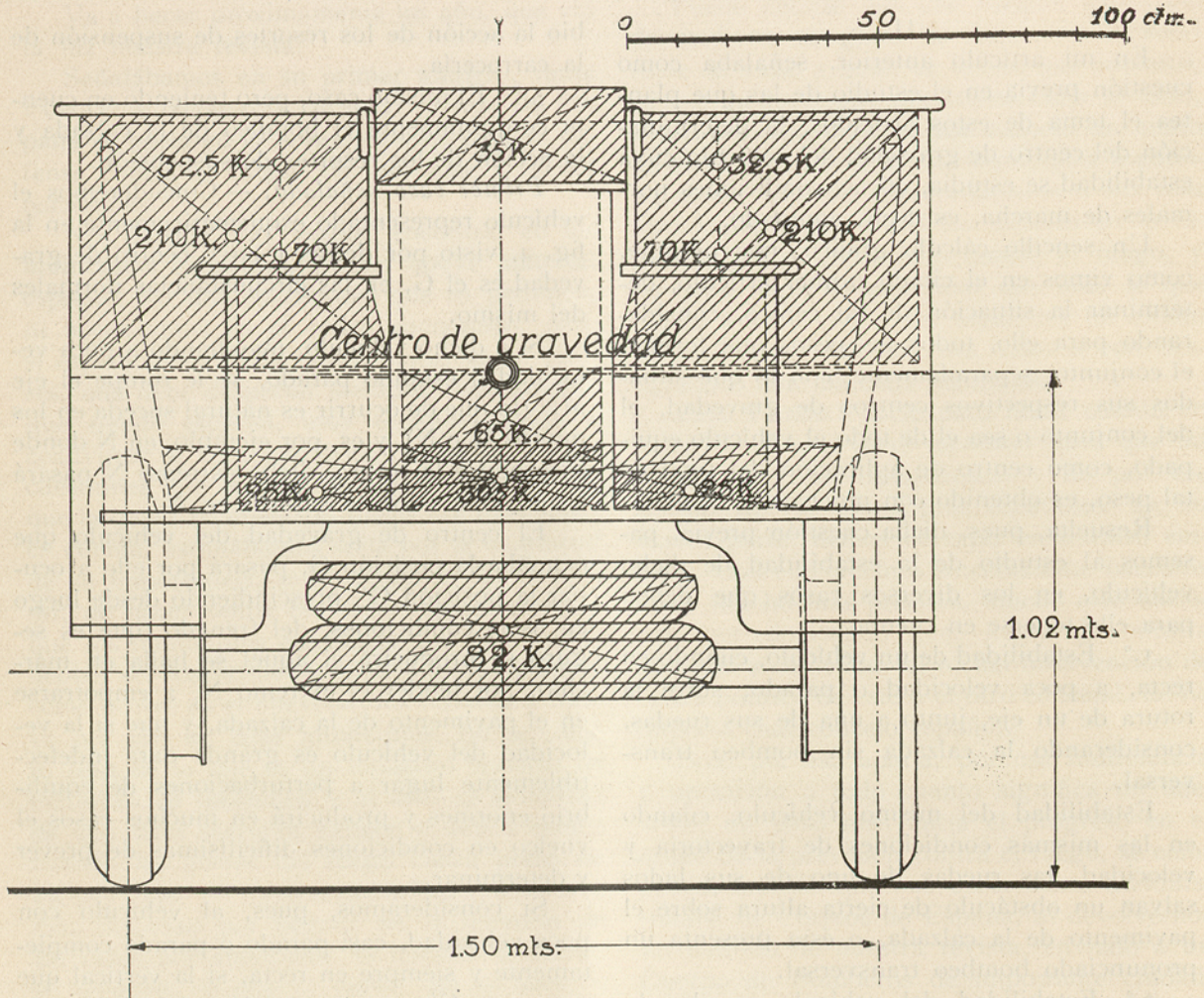


Fig. 3. — Situación del centro de gravedad de los autos-furgones F-5, F-6 y F-7, vistos posteriormente, del Cuerpo de Bomberos de Barcelona.

por  $G_1$ , centro de gravedad en su nueva posición  $G'''$ , por ejemplo, y la del punto  $N_1$ , efectuándose el vuelco alrededor del eje proyectado en  $N_1$ .

Se comprende, que cuanto más pequeño sea el valor del ángulo  $\beta$ , mayor podrá ser el ángulo  $\alpha$ , o sea la inclinación tomada por el eje  $MN$  roto sobre la calzada, sin que el

Como  $\overline{OG}$  es la altura del centro de gravedad del vehículo sobre la calzada, o sea  $\overline{OG} = h$ , y  $\overline{OB}$  es la mitad de la anchura entre ruedas del mismo eje, o sea, llamando  $b$  a dicha anchura

$$\overline{OB} = b : 2$$

se tendrá

$$\text{tag. } \beta = \overline{OG} : \overline{OB} = 2. h : b$$



Vemos que en las condiciones del caso estudiado, la estabilidad del vehículo será mayor cuanto mayor sea la anchura  $b$  entre ruedas del mismo eje o más bajo se halle su centro de gravedad, o cuanto menor sea el valor de  $h$ , pues tanto en uno como en otro caso o cuando concurren los dos simultáneamente, el valor de  $\tan \beta$  será menor y, por lo tanto, el ángulo  $\beta$ , lo que favorece la citada estabilidad, toda vez que el eje roto podrá tomar inclinaciones  $\alpha$  mayores sobre la calzada, siempre permaneciendo la suma  $\alpha + \beta$  igual o menor de  $90^\circ$ .

volcará hacia el lado opuesto al obstáculo, según se verifique uno de los tres casos que expresa la relación

$$\alpha + \beta \geq 90^\circ$$

En el caso del auto-furgón núm. 5 del Cuerpo de Bomberos de Barcelona, para el que los valores  $h$  y  $b$  son respectivamente:

$$h = 1,02 \text{ metros} \quad b = 1,50 \text{ metros}$$

el valor del ángulo  $\beta$  será deducido de la expresión

$$\tan \beta = 2. \quad h : b = 2. \quad 1,02 : 1,50 = 1,39$$

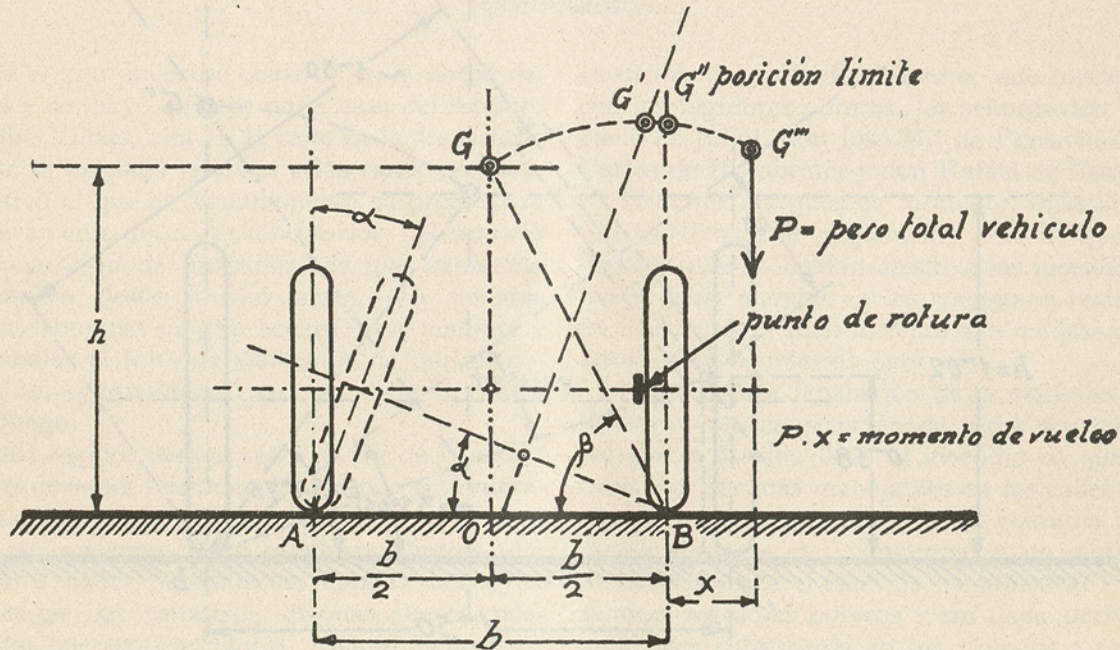


Fig. 4

En las condiciones estudiadas, el grado de estabilidad del vehículo en cuestión, vendrá fijado por la diferencia de la suma de ángulos  $\alpha + \beta$  con su valor máximo de  $90^\circ$ , que no se debe rebasar si no se quiere dejar de existir tal estabilidad.

Otro caso muy parecido al que acabamos de estudiar, es el que se produce cuando las ruedas de un lado del vehículo, marchando en recta a poca velocidad, se elevan sobre un obstáculo de altura anormal sobre la transversal de la calzada y se produce además la rotura de un eje en las mismas condiciones señaladas anteriormente. También entonces, según el valor del ángulo  $\beta$ , habrá estabilidad o estará el vehículo a punto de perderla, o

para cuyo valor de la tangente trigonométrica, corresponde un ángulo

$$\beta = 54^\circ 15'$$

lo que nos indica que la inclinación que puede tomar en el caso límite el eje  $\overline{MN}$  al romperse, será la de

$$\alpha = 90^\circ - 54^\circ 15' = 35^\circ 45'$$

y en este caso el vehículo estará a punto de volcar.

Para inclinaciones  $\alpha$  menores de dicho valor, de  $35^\circ 45'$ , el autofurgón no volcará.

Para valores de  $\alpha$  mayores de  $35^\circ 45'$  el autofurgón volcará.

Como puede apreciarse en la figura 5, para que vuelque en las condiciones estudiadas el



autofurgón núm. 5 del Cuerpo de Bomberos de Barcelona, precisa, que no sólo se rompa un eje, sino que las ruedas del lado opuesto se eleven en el mismo instante, o se hallen ya sobre un obstáculo anormal en la calzada, de altura de 0,58 metros sobre su pavimento. Por cuanto siendo 0,40 metros el radio de la rueda posterior de dicho autofurgón y  $h=1,50$  metros, se deduce de la figura 5

$$\text{tag } \gamma = 0,40 : 1,50 = 0,26$$

lo que corresponde a un ángulo

$$\gamma = 14^{\circ} 30'$$

mino tienen tal profundidad, siendo además preciso que al pasar por una semejante rodiera, o salvar un obstáculo de altura parecida, se produzca la rotura de un eje para que se halle entonces a punto de producirse el vuelco del vehículo, perdiendo éste su estabilidad, que, de otro modo, en las circunstancias vistas, es completamente garantida.

En el próximo artículo examinaré el caso segundo de estabilidad que he señalado al principio, teniendo en cuenta al vehículo en marcha, en curva, con velocidad apreciable,

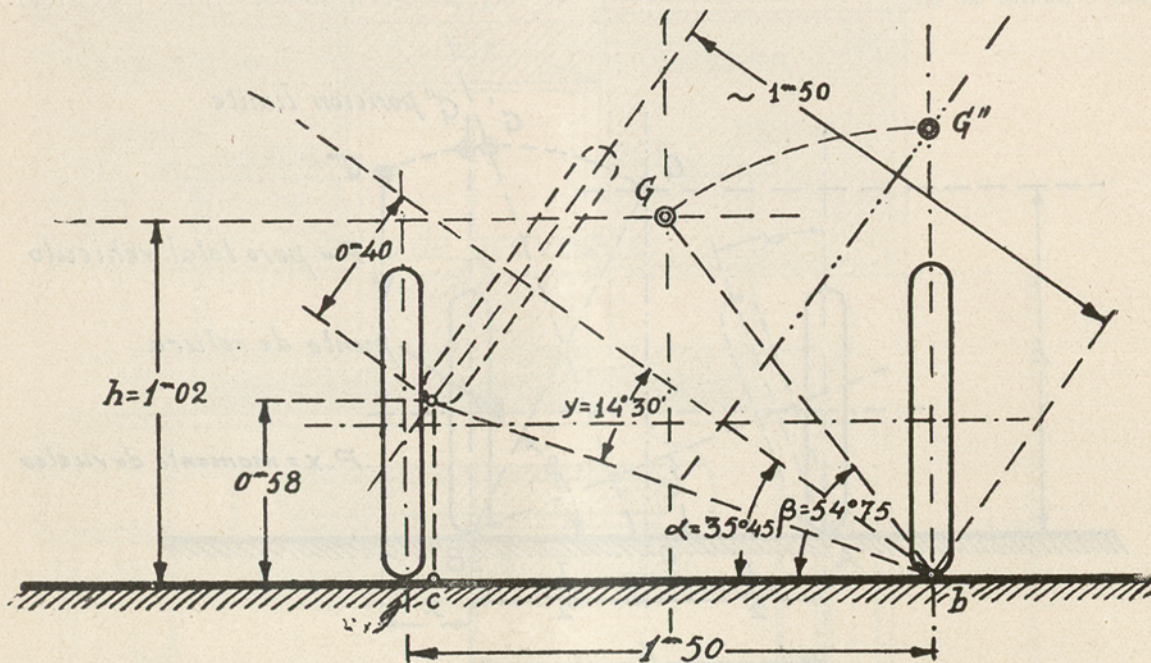


Fig. 5

Y al mismo tiempo, de la propia figura 5 deducimos:

$$0,40 = \overline{ab} : \text{sen } 14^{\circ} 30'$$

$$\overline{ac} = \overline{ab} : \text{sen } (35^{\circ} 45' - 14^{\circ} 30') = \overline{ab} : \text{sen } 21^{\circ} 15'$$

Por lo cual

$$\overline{ac} = (0,40 : \text{sen } 21^{\circ} 15') : \text{sen } 14^{\circ} 30' = 0,58 \text{ m.}$$

Como puede verse, la estabilidad del referido autofurgón núm. 5, en el caso que acabamos de estudiar de rotura de eje en calzada horizontal transversalmente, o sea sin bombeo o con ligero bombeo, es completamente garantizada, por cuanto ni dicho autofurgón debe cruzar calzadas con bombeo que presente desniveles de 0,58 m., que no existen, ni las más características roderas de un mal ca-

sobre calzada horizontal transversalmente; es decir, sin bombeo, prescindiendo de la acción de sus resortes de suspensión y en el caso (que veremos es el más desfavorable para la estabilidad) de pavimento seco, no resbaladizo. Caso que, juntamente con los que desarrollaremos en artículos sucesivos, son los que presentan el máximo interés en la cuestión que estudiamos.

FR DE ERRATAS.—En el número anterior correspondiente a enero de 1930, aparecen en el artículo «La estabilidad de los automóviles», las dos erratas siguientes:

En la pág. 216, línea 9, primera columna,

$$\text{dice: } l_1 = \frac{p_1 \cdot L}{L}; \text{ debe decir: } l_1 = \frac{p_1 \cdot P}{L}$$

En la misma página 216, línea 29, segunda columna, dice: 880; debe decir: 888.



## ORGANIZACIONES CONTRA INCENDIOS EN EL SIGLO XVIII EN BARCELONA

POR EL ARQUITECTO JOSÉ SABADELL

Subjefe del Cuerpo de Bomberos de Barcelona

(Continuación)

Un gran incendio ocurrido en la noche del 3 al 4 de mayo de 1797 en la casa del esterero Jaime Viñals, sita en la calle de la Espartería (que se propagó también a las casas vecinas), motivó el que el Ayuntamiento se preocupara nuevamente de la reglamentación del servicio de extinción de incendios, de que venía hablándose desde mucho antes, sin tomarse hasta entonces ningún acuerdo que tendiera a remediar la falta de elementos de que disponía el Ayuntamiento para su defensa contra el fuego.

El regidor decano señor conde de Creixell, en la primera sesión celebrada por el Ayuntamiento después del incendio, y a fin de evitar el cansancio a los regidores obreros (debido a haber permanecido toda la noche en el lugar del siniestro), dispuso fuesen relevados por otros regidores. Añadió dicho regidor, que estando congregado como de costumbre en estos casos el Ayuntamiento, se notó la falta de algunos de sus empleados, especialmente los celadores de iluminación de calles y plazas, si bien esto no impidió que se encendieran los faroles (que por ser noche de luna estaban apagados), por haber cuidado de ello el guardaalmacén Juan Cabrises, y propuso se impusiera a dichos celadores, la pena de un mes de suspensión de sueldo.

D. Ignacio de Juliol, director de iluminación, informó de lo ocurrido al Ayuntamiento, y éste acordó que el señor Decano reprendiera a los celadores por su falta de asistencia y les repitiera la orden de asistir, en caso de incendio a las Casas Consistoriales, que ya les había antes dado el señor Director. También acordó, en virtud de continuar los trabajos de

extinción del referido incendio, que turnaran con los regidores obreros, los señores don Ignacio de Juliol, don José M.<sup>a</sup> de Ponsich, don Carlos de Rocabruna y don Rafael de Esteve.

El señor marqués de Monistrol insistió en que se formara un reglamento a fin de que se supiera quiénes debían asistir a los incendios, quién debía mandar en los trabajos a realizar en tales casos y todo lo relativo a máquinas y otros útiles necesarios para ello.

Se acordó la reparación de la máquina hidráulica y la construcción de otras dos como las que la Marina llevó al incendio de que se trata, por ser más manejables en las calles estrechas; que el encargado de la máquina que poseía entonces el Ayuntamiento, no pudiera ausentarse de la ciudad sin comunicarlo a los señores regidores obreros y sin dejar persona apta para substituirle en los trabajos a realizar con la misma; y que los señores marqués de Monistrol y don Cayetano Gispert, propusieran el reglamento, teniendo presente lo dicho en otras ocasiones sobre este mismo asunto.

En la sesión del 9 del mismo mes, habiendo el señor marqués de Monistrol del mismo incendio, dijo que los señores regidores hicieron un papel ridículo, que procuraron no trascendiera al público, por haber dispuesto los individuos de la Sala del Crimen de la Real Audiencia, lo que les pareció conveniente, sin contar para nada con dichos regidores y, velando por el prestigio de la Corporación, preguntó al Consistorio si creía conveniente dejaran los regidores de asistir a los incendios, por no poderlo hacer con utilidad, ínterin se aprobara el reglamento cuyo estudio acordó



en la sesión anterior. Como consecuencia de lo manifestado por el marqués de Monistrol, se acordó que el señor Decano y los regidores obreros, visitaran al Capitán general y Presidente de la Real Audiencia, que aún no había tomado posesión del cargo, para enterarle de lo ocurrido y rogarle no se repitiera semejante desaire. También acordó el Ayuntamiento que los regidores obreros continuaran asistiendo a los incendios, procurando se cumplieran sus órdenes y requiriendo para ello, si preciso fuere, al jefe que asistiese.

En la sesión del día 12, el señor Decano dió cuenta de la visita que junto con los señores regidores obreros, hizo al Capitán General, quien les ofreció su apoyo para cuando hubiese tomado posesión del cargo de Presidente de la Real Audiencia, manifestándoles que el señor Corregidor podía usar entre tanto de sus facultades, pues era su deseo que el Ayuntamiento hiciera en los fuegos el papel que le correspondía, y les rogó arreglaran el plan que mejor les pareciese, pasándolo a S. E., que también estaba formando otro, para que, examinados los dos en una junta, pudiera determinarse lo más conveniente.

En la sesión del día 21 de julio, se habló de la formación del reglamento, de la manera de costearse las máquinas y demás instrumentos necesarios, del pago de los jornales a los obreros empleados en los trabajos de extinción, de las precauciones a tomar y de las providencias para atajar los incendios. Se acordó calcular el importe de cuatro máquinas iguales a las dos que por acuerdo de 5 de mayo se estaban construyendo o el de otras mejores, el de varios útiles y el de la conservación de todo ello; y que se intentara costearlo por medio de un donativo, sin recurrir a contribución o impuesto alguno.

En sesión de 3 de agosto continuó tratándose de lo mismo, encargándose a los mismos señores marqués de Monistrol y Cayetano Gispert la redacción definitiva del Plan, que

quedó aprobado en sesión del día 8 del mismo mes, acordándose que los mismos señores que lo redactaron lo presentaran al Capitán General.

En el preámbulo del plan aprobado por el Ayuntamiento, se exponía la necesidad de reglamentar el servicio y el deber que todos tenían de contribuir al sostenimiento del mismo. A este fin se proponía dirigirse al Ayuntamiento, al Cabildo eclesiástico, a las comunidades seculares y regulares, al cuerpo de la nobleza, al comercio, a los gremios y a los particulares, solicitando donativos. Se citaban también las disposiciones de 20 de julio de 1762, 27 de octubre de 1781, 11 de diciembre de 1782 y 23 de julio de 1785.

En el reglamento, que constaba de cuarenta y uno artículos, se disponía todo lo relativo a las señales que debían darse utilizando las campanas de las iglesias; lo que debía hacer el alcalde de barrio hasta la llegada de las personas del Gobierno; lo que correspondía a los porteros de obrería, ayudantes de plaza, prohombres de los gremios de albañiles, carpinteros, faquines, cerrajeros y carreteros de mar; todo lo relativo a penalidades y premios; las obligaciones del maestro encargado de la máquina, del maestro fontanero, de los celadores de iluminación; los ruegos a los Prelados; la manera de conducir el agua a la máquina, formando con el personal doble fila para el transporte de los cubos llenos y vacíos; lo que debía hacerse en el caso de presentarse dos o más incendios al mismo tiempo; dónde debían situarse los cinco almacenes que se consideraban necesarios y los útiles que debían contener cada uno de ellos; las obligaciones del gremio de cuberos; de los médicos y cirujanos; la manera de satisfacer las cuentas; la de evitar robos durante el incendio, etc. Este meditado trabajo, que honra mucho a sus autores, representaba, en su época, un gran avance en la organización contra el fuego.





## LAS VÍCTIMAS DE LYON

Con motivo del entierro de los bomberos, víctimas del deber, muertos hace dos meses en Lyon, el muy ilustre comandante del Regimiento de Zapadores bomberos de París, nuestro distinguido colaborador M. Pouderoux, pronunció unas palabras llenas de sentimiento y de alabanza para quienes supieron así ofrecer su vida por el bien de la humanidad en la paz.

Por considerar tales palabras dignas de ser conocidas de todos los bomberos, reproducimos a continuación una traducción de las mismas, al objeto de que los bomberos españoles puedan todos participar del dolor y la admiración hacia aquellos infortunados bomberos de Lyon, que si lo fueron por perder su vida, han dejado a los suyos la felicidad de un nombre lleno de honor y de gloria, como héroes en el cumplimiento de sus sagrados deberes.

He aquí las palabras de M. Pouderoux :

«Al recibir la noticia de la catástrofe, nos hemos estremecido de horror, de compasión y de admiración. A pesar de la sumisión animal al Destino, la rebeldía común a los corazones generosos nos ha dominado.

»¡Como si se pudiera esperar, que ese mito divino, la Justicia, que los hombres han concebido sin poder realizarlo, brotase de las cosas!

»En este instante nuestro pensamiento se dirige hacia las verdaderas víctimas, los supervivientes, cuyos corazones sangran por una gran y profunda herida.

»A las esposas desconsoladas, a las madres, no ofreceré ningún vano consuelo. Pero mientras nuestra piedad compasiva se inclina ante su sombrío cortejo, yo diré el himno de gloria, apasionado, que nos transporta, y en el cual se expresa la admiración de la Humanidad, llena de remordimientos y vergüenza, que empieza a dudar de ella misma.

»Es el canto de punzante alegría, que brota del holocausto inmerecido.

»En verdad, los bomberos lioneses, han escrito con su sangre e incomparable valor, una página sublime de la Historia de los hombres de buena voluntad. Nada falta. La fatalidad, la sencillez, la temeridad, la armonía y el número. ¡Todas las bellezas de las grandes tragedias humanas, se encuentran agrandadas y hechas magníficas, sobre todo por el silencio y la humildad de las víctimas!

»De ahí que brillen con resplandor inesperado las virtudes de una raza que ha soportado siglos de resignación al deber, sin ningún derecho compensador.

»Estas pruebas conmovedoras, por encima de toda expresión, de una nobleza interna adquirida y madurada en la obscuridad, de fatigas y privaciones, consuelan de las vulgaridades de la moral ordinaria y en cierto modo las redime.

»Revélanse en este drama los más vivos fulgores del alma humana. Un perfume místico y religioso se desprende de él. Pero los actores han rebasado aquí, los límites del sacrificio. Su martirio es puro de todo cálculo; ningún llamamiento recibieron de los cielos; ningún símbolo ha sostenido ni exaltado su fe; ninguna visión, ningún éxtasis les ha arrancado de la miseria, ni de la indignidad de la existencia; ¡ni llevados al circo para el sacrificio, ni elevados por encima del ansia del suplicio hasta los goces de un paraíso sobrenatural!

»Sin haber premeditado nada; sin socorro exterior, sin esperanza de recompensa eterna, han sabido cumplir el contrato social, modesto, libremente aceptado, que a cambio del pan cotidiano, les impone el peso inflexible de un deber sin límite y sin tregua.

»Toda la grandeza de un heroísmo ignorado, se ha revelado de súbito; y la gente conmovida, que acompaña los restos de los



hombres que llevaron secreta y silenciosamente la maravillosa antorcha, les concede el doble homenaje de su sorpresa y de su agradecimiento.

»¡ Podrían sus familias doloridas, recoger de este noble gesto un alivio a su dolor!

»En cuanto a vosotros, sus hijos, hago votos para que tengáis fuerza para llevar la preciosa y pesada cruz que ellos han puesto sobre vuestras cabezas.

»Que el recuerdo de su muerte, lejos de turbar vuestro corazón, le procuren la serenidad, la sangre fría y el coraje necesarios para la realización de la tarea más humilde. ¡ Estas son las más meritorias!

»Aprended de ellos, que la felicidad y la belleza de la vida, residen exclusivamente en el olvido y en el don, ilimitado de por sí, de la abnegación, el sacrificio voluntario y sin restricción.

»Estad orgullosos del ideal paternal; quedad fieles a él, para siempre.

»Conservad con nosotros, el culto a los que han encendido, en lo alto de la colina, la llama deslumbrante, hacia la cual las miradas del mundo entero se han vuelto irremisiblemente.

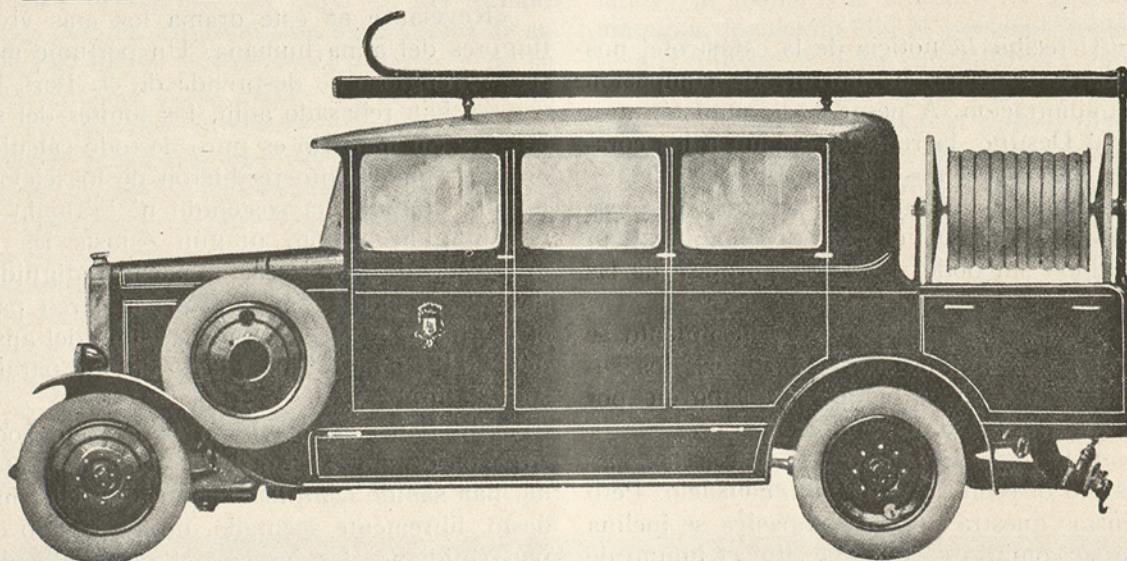
»Quedad con Dios.»

Una bella oración, en la que no sabe uno qué admirar más, si el concepto, la forma o el todo, junto a las virtudes tan bellas y tan bellamente cantadas, de los bravos y heroicos bomberos lioneses.

Descansen en paz tan valerosos camaradas y unámos nuestro dolor y nuestros sentimientos al dolor y sentimiento tan brillantemente expresados por nuestro presidente, el distinguido coronel M. Pouderoux, comandante del Regimiento de bomberos de París.

# LAFFLY

AUTO-BOMBA CONDUCCIÓN INTERIOR  
SUMINISTRADA A LOS BOMBEROS DE PARÍS



MATERIAL CONTRA INCENDIOS  
Auto-Bombas, Moto-Bombas, Pequeño material ■

**GUILLERMO BERENYI, S. A.**

Olózaga, 13 - MADRID - Teléfono 52754



## DE CÓMO UN MODESTO INFIERNILLO DE COCINA PUEDE, POR IGNORANCIA, TRANSFORMARSE EN INSTRUMENTO QUE CAUSE LA MUERTE

El infiernillo o pequeña cocina casera de petróleo que aparece con estas líneas, ocasionó la muerte de una persona.

Su funcionamiento sencillísimo la reseñaremos para demostrar cómo puede producirse el accidente.

El recipiente *S* contiene el petróleo, donde se coloca por el orificio *T*, en el que existe un tapón provisto de una pequeña válvula *V* que sirve para regular la presión.

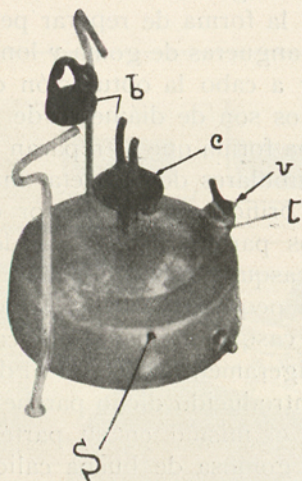


Fig. 1

Para poner en condiciones de calentar, se enciende un poco de alcohol que se coloca en el platillo *C* del infiernillo, que al arder caliente el tubo o mechero gasificador *B*, produciendo la presión en el depósito que obliga a salir al petróleo a temperatura elevada.

Los excesos de presión pueden ser moderados a base de operar con la válvula del tapón.

En el caso que referimos, el hornillo, después de cuatro años de perfecto funcionamiento con petróleo, una persona que lo desconocía lo cargó con bencina y el exceso de presión, que no supo regular, produjo una salida

de bencina inflamada que fué a parar sobre el abdomen de la pobre mujer, que parecía abrasada horas después.

\* \* \*

La otra fotografía representa un hornillo similar que causó heridas y contusiones graves a dos personas.

Conteniendo 300 gr. de gasolina, fué encendido, adquiriendo tal presión, que al salir la bencina ardiendo provocó su explosión.

A causa de ella fué a dar contra una pared, que derribó, saltando luego al techo, de donde

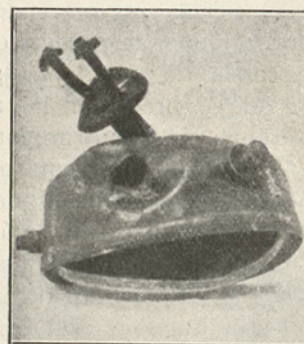


Fig. 2

cayó ardiendo sobre dos personas que en la habitación pretendían preparar su comida.

\* \* \*

Con ello no hemos querido demostrar otra cosa que la necesidad de conocer el manejo de los aparatos de petróleo y gasolina, para uso doméstico, al objeto de evitar que el fuego pueda producir, al aumentar la presión en el recipiente del líquido combustible, un desgraciado accidente como los dos que acabamos de relatar.

(De *Le Pompiere Italiano.*)



## PREGUNTAS Y RESPUESTAS

### CONTESTACIÓN A LA PREGUNTA NÚM. 12

Dada la constitución de las mangueras de tejido de lona y recubrimiento interior de goma, el hecho de conservarse sobre rodetes tal manguera en estado de un plegado, sino absoluto, sí bastante pronunciado, determina el que se deteriore la mayoría de las veces con preferencia agrietándose el recubrimiento de goma interior por el sitio en que el doblez se produce con más frecuencia, que si no se tiene cuidado al disponerla sobre los rodetes, suele ser siempre el mismo. Ello trae aparejado el que la manguera en que se produce tal agrietamiento, bajo la acción de medianas presiones de agua interiores, llegue a producir la separación en ciertas regiones de aquellos pliegues entre la lona y la goma, con los consiguientes escapes de agua y fugas en la misma forma que se presentan las mismas en mangueras de lona sin recubrimiento interior.

Siempre ha sido un problema muy tenido en cuenta el de la conservación de las mangueras de goma y lona, y aun más el de su reparación. Pues así como una manguera de lona sola, ya de cáñamo, lino, o ramio, cuando presenta una fuga o pequeño orificio, puede repararse mediante la vulcanización sobre la misma de un parche de caucho, con recubrimiento de lona, todo ello al exterior y practicado en caliente (unos 105° C) mediante plancha apropiada con fuerte presión sobre el parche, cuando se trata de tapar defectos como el de orificios en mangueras de goma y lona, si tales orificios son muy pequeños, la aplicación de tal parche en análogas condiciones que las señaladas, puede llevar y lleva en muchos casos aparejado el despegarse el recubrimiento interior de goma de la manguera de la lona que la constituye, por lo cual precisa, al aplicar en tales casos el parche citado después de limpiar bien la superficie en que el mismo debe aplicarse y que comprende

en su parte central el orificio a obstruir, debe disponerse solución de caucho en benzol, en cantidad suficiente para que penetre bien por el orificio y entre la lona y el recubrimiento interior de goma, aplicando luego la pequeña plancha, si así cabe llamarla, de caucho a vulcanizar, y sobre ella la lona protectora del mismo, efectuando el prensado y calentado del conjunto en prensa, en que el plato es la propia plancha caliente, de manera que su temperatura no sea superior a los 90° C, a fin de evitar el reblandecimiento del caucho interior de la manguera.

Es esta la forma de reparar pequeños orificios de mangueras de goma y lona. También cabe llevar a cabo la obturación de orificios, cuando éstos son de diámetro de 3 a 5 mm., en la misma forma que se reparan las cámaras llamadas tubulares de bicicleta, introduciendo por dicho orificio en el interior de la manguera unos parches especiales de goma en forma de casquete esférico de 20 mm. de diámetro, con pequeño vástago, formando cuerpo con tal casquete, también de caucho, y de diámetro ligeramente superior al del orificio a obturar. Introducido dicho parche después de impregnar el mismo en su parte plana con disolución gomosa de buena calidad, un pequeño cordel permite estirar hacia el exterior con tendencia a que dicha parte plana se adhiera a la goma interior de la manguera, manteniendo una presión apropiada alrededor del orificio sobre la manguera aplanada sobre superficie plana el tiempo suficiente para que producido el pegado del parche a la goma interior de la manguera, se pueda cortar a ras de lona, exteriormente, el vástago citado y se dé por terminada la reparación.

Desde luego, dado el precio de coste de la manguera de goma y lona, el rudo trabajo que experimenta toda manguera en los servicios de extinción de incendios, se comprende perfectamente exista el máximo interés en



que su conservación sea lo más perfecta posible. Por ello es de aconsejar más que nada el producir su plegado sobre rodetes, a ser posible, por distinto sitio cada vez, al objeto de que el pliegue no sea siempre el mismo; conservar las mangueras, cuando no deban estar sobre rodetes de vehículos, en lugar fresco, exento de atmósferas viciadas, al abrigo del sol y, a ser ello posible, colgadas a toda longitud en torres apropiadas, en las que el secado puede acelerarse por aire caliente a 18 ó 20° C, a lo sumo, y dejadas después en aquellas condiciones de humedad, baja temperatura y sin alternancias de frío y calor que tanto perjudican, no sólo a las fibras vegetales de que se halla constituida la lona, sino también al caucho del recubrimiento interior.

## PREGUNTA NÚM. 15

*¿Qué obligaciones tienen los municipios en cuanto al sostenimiento de servicios de extinción de incendios en España?*

*¿Qué concepto merece a FUEGO! el cumplimiento que dan la mayoría de municipios españoles a tales obligaciones?*

## PREGUNTA NÚM. 16

*¿Se ha hecho alguna vez algo para llevar a cabo la unificación de reglamentos, de instrucciones de maniobras, de material, de uniforme, etc., entre los diversos Cuerpos de Bomberos españoles, o los de una misma provincia o región de España?*

Bomberos: en las crudas noches del invierno, abrigad bien vuestro pecho. Es cruel el azote del frío intenso a través de vuestros equipos, húmedos tras un incendio.



«Magirus» en América



## El Material del Cuerpo de Bomberos de San Sebastián

Bomba «Merry Beather», inglesa, primera que entró en España, de pistón de 50 HP. Expulsa 1500 litros por minuto, con tres salidas de agua de 70 mm. Lleva dos extintores de 125 litros de cabida cada uno, escalas, extintores portátiles, saco de salvamento, manguera, botiquín, etc., etc.

Bomba «Magirus», alemana, centrífuga, de 70 HP., con cuatro salidas de 70 mm., ampliables a seis; arroja 2000 litros por minuto; lleva una escala desmontable de 24 metros, mangueras, escalas de mano, saco de salvamento, caretas contra humo, faro reflector, botiquín, etc., etc.

Camioneta «Magirus», de 55 HP. para primera salida, con una bomba portátil también «Magirus», tipo liliput, con un motor de dos cilindros de 10 HP., con una salida

de 70 mm., y arroja 400 litros por minuto. Dicha camioneta sirve al mismo tiempo de furgón y en ella son conducidos al lugar del incendio personal y material, manguera, escalas, reflectores, extintores, bombines, antorchas, faros, caretas, escafandras, picos, palas, hachas, mazas, escobas, botiquín, etc.

Coche «Cadillac», destinado al personal del Cuerpo; lleva también un botiquín de urgencia, un depósito de agua esterilizada y en lugares aislados se utiliza para curar los lesionados.

Una escala «Magirus», de 18 metros.

Una bicicleta marca «Alcion», para servicios de poca importancia.

Un reflector «Homelite».

Una bomba «Homelite», centrífuga, para achiques.

\*\*\*



*El bombero curioso.* — Señora, no tenga prisa. Yo creo que le está mejor el traje azul que el que acaba de ponerse... Tiene tiempo de cambiárselo todavía.

El parque consta de planta baja y un piso. En la planta baja está instalado, aparte del lugar que ocupa el material de incendios, el gimnasio, una cabina donde hay dos aparatos del teléfono, uno para asuntos del servicio y otro para las llamadas de incendios, así como el timbre de alarma que comunica a todos los domicilios del personal del Cuerpo de Bomberos sin distinción de clases, y los timbres de llamada del servicio del parque.

En el piso están emplazadas las siguientes instalaciones: Un cuarto de aseo compuesto de tres duchas independientes una de la otra, dos retretes y dos urinarios. Separadamente de este local, lavabos con agua caliente y fría, lo mismo que en las duchas. Un cuarto ropero con sus correspondientes armarios unipersonales. Un dormitorio con camas modernas. Un comedor. Un despacho para el jefe y médico y otro para el ayudante contador y subjeses. El personal está dotado de trajes de paño, siras, botas, cinturón, casco y de prendas de aseo, consistentes en cepillos de cabeza, cepillos de dientes, peines, esponjas, mantas, sábanas y fundas, todas ellas numeradas convenientemente.



OMNIBUSES :: AUTOMÓVILES DE ALTA CALIDAD :: CAMIONES

*El motor de las proezas*

# Hispano-Suiza

P.º GRACIA, 20.  
BARCELONA.

Motores Marinos.  
Motores de aviación.

Vehículos industriales, sanitarios,  
para incendios, riego, etc.

## EL PERSONAL DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS ESPAÑOLES

### Cuerpo de Bomberos de Valladolid

*Arquitecto Director*

D. JUAN AGAPITO

*Jefe del personal*

D. ANGEL CECILIA

*Capataces*

D. Aquilino Otazo

D. Martín Palenzuela

*Mecánicos*

Isidoro Valsua

Angel López

Pedro Martín

Juan Huélamo

Julio Garnacho

Serapio de Castro

Gabriel Cabezudo

Dionisio Fraile

*Bomberos*

Félix García

Gaspar Rodríguez

José Romero

Luis Bombrú

Mariano Esteban

Luis Antolínez

Anatolio Antolínez

Mariano Sierra

Doroteo Vélez

Fernando Sánchez

Pedro Vaca

Esteban San Frutos

Jesús Rodríguez

Abraham Vela

Félix Luján

Julio Rincón

Eusebio Cadenato

Constantino Bombrú.

David Rodríguez

Antolín Casado

*Unidades en servicio*

Una autobomba «Presto», tipo grande.

Otra id. «Renault», tipo pequeño.

Un tanque automóvil «Lafly» de 3 m<sup>3</sup> de capacidad.

Otro id. id. id. de 2,5 m<sup>3</sup> de id.

Una bomba de vapor.

Una escala de 20 m. de longitud.

*Número de servicios prestados por este Cuerpo  
durante el año 1929*

170



Grupo de Bomberos del Cuerpo de Tarrasa



**Cuerpo de Bomberos de Sevilla***Jefe de personal*

D. JUAN JIMÉNEZ

*Capataces*Juan González  
Manuel Chacón*Chofers*Antonio Sánchez  
Alfonso Oviedo  
Francisco Iñiguez  
Enrique López  
Francisco Azcana  
Rafael Giménez  
Diego Laurel  
Francisco Mora  
Blas León  
Jesús Olmedo  
Federico Cardón*Cabos*José Monti  
Francisco Fernández  
Antonio Sánchez  
Julio Vázquez*Bomberos de primera*Manuel Fagundo  
José Chacón  
Tomás Coronil  
Francisco Borrego  
Manuel Muñoz  
Manuel Valle  
José Pérez  
José Fernández*Bomberos de segunda*Manuel Fernández  
Lázaro RuizAntonio Rodríguez  
José Hurtado  
Antonio Núñez  
José Cruz  
Antonio Varo  
Rafael Loja  
Francisco Rebollar  
Francisco García  
José Albalat  
Antonio Castaños  
Francisco Alegre  
Manuel Vitarino  
Antonio Moreno  
Angel Castaños  
Manuel Domínguez  
Tomás C. Cabrera  
Francisco Jiménez  
Juan Sánchez  
José Roldán  
Rafael Roldán  
Salvador Hidalgo  
José Rosendo  
Antonio Bonilla  
Rafael Aguilár  
José Rodríguez  
Manuel Coronilla  
Rafael González  
Cándido Matitas**Cuerpo de Bomberos de Salamanca***Jefe*

D. RICARDO PÉREZ

*Inspector*

D. DIMAS LEDESMA

*Mecánicos*Rufino Segurado  
Rafael Vega*Bomberos*Angel Iglesias  
Emilio Barrera  
José Hernández  
Gregorio Calderón  
Juan Pérez Delgado  
Santos Polo  
Juan Vicente  
Lucio Cosme  
Vicente García  
Lorenzo Rivas  
Sebastián González  
Manuel Rincón  
Enrique Andrés  
Julio Colmenar  
Ginés Mateos  
Angel González  
José Sánchez*Suplentes*Luis Santos Iglesias  
Ramón Centeno**A nuestros lectores**

En nuestro deseo de mejorar en lo posible nuestra revista y hacer que en ella encuentren los lectores todo aquello que les tenga un marcado interés, relacionado directa o indirectamente con la finalidad de nuestra publicación, les suplicamos que cualquier apartado especial, tema y demás que se les sugiera o les interese se sirvan ponerlo de manifiesto a la dirección de FUEGO! al objeto de estudiar la forma de complacerles, agradeciéndoles de antemano tan señalada distinción.



**Cuerpo de Bomberos de Granollers***Jefe*

D. MARCELINO ROQUET

*Brigada*

D. FRANCISCO BRUSTENGA

*Capataces*Juan Pons  
José Camps  
Joaquín Montané*Bomberos*Juan Farrerons  
José Serra  
Juan Aubanell  
Miguel Dalmau  
Juan Torras  
Enrique Llistuella  
Amadeo Clusellas  
Alberto Masat  
Pedro Roquet  
Francisco Mauri  
Manuel Cola  
Pedro Grivé  
Juan Rodríguez  
Jaime Font  
José Barbany  
Pedro Casasas  
Jaime Brustenga  
Pablo Riera  
Pedro Maimèr*Médico*

Alfredo Sallés

*Conserje*

José Plana

**Cuerpo de Bomberos de Vich***Jefe*

D. MANUEL GAUSA RASPALL

*Sub-Jefe*

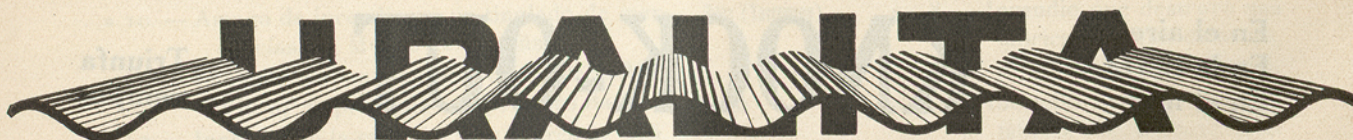
D. JOSÉ VERDAGUER CALLÍS

*Capataces*José Bigas Cortinas  
Antonio Sala Plans  
José Illa Casanz  
Bernardo Callís Marquet  
Juan Soler Molist*Fontanero*

Jaime Parquer Meda

*Maquinistas*Buenaventura Garreta Domingo  
Ramón Vila Casas*Guarda almacén*Jacinto Ballester Sanmartí  
José Font Baquería*Bomberos*José Solá Comas  
Pablo Abeg Vilar  
Manuel Calonge Corominas  
Eudaldo Guix Rovira  
Buenaventura Carbonell Anglada  
Ramón Güell Buixeda  
Miguel Ferrer Berengueras  
Ramón Bansells Moncau  
José Torras Raurell  
Jacinto Noguera Teulat  
Camilo Sala Plans  
Pedro Soley Garrós  
Juan Blancafort Roura  
Antonio Torras Raurell  
Jacinto Blancafort Maciá  
Ramón Bou Creu  
Pablo Bigas Carbonell*Conserje-Avisador*

Martín Mans Mas



EL MEJOR MATERIAL PARA TECHAR Y EL QUE MEJOR RESISTE EL FUEGO



## NOTICIARIO

### Fuego!

**augura a los Cuerpos de Bomberos, a sus abonados, anunciantes y amigos un próspero 1931.**

Nos hemos enterado con gran satisfacción, que el municipio de Reus, dándose cuenta de la importancia capital que para toda población tiene el atender debidamente a su servicio de prevención y extinción de incendios, ha decidido reorganizar su Cuerpo de Bomberos, dotándolo de cuantos adelantos ofrece hoy día la técnica del fuego, así como también reformando su plantilla de personal, a la vez que moderniza su equipo.

Felicitemos sinceramente y aplaudimos la labor que en tal sentido ha iniciado el Ayuntamiento de la populosa e importante ciudad, y a hacerlo así lo hacemos muy especialmente a su muy digno teniente alcalde, delegado del Cuerpo de Bomberos, y al Jefe del mismo Cuerpo, nuestro distinguido amigo, el arquitecto municipal, Sr. Sardá.

Ojalá todos los municipios, siguiesen el ejemplo de Reus y modernizasen sus arcaicas y casi nulas organizaciones contra el fuego.

La importante empresa industrial «La Constructora Naval», que posee para España las patentes de fabricación de automóviles de la «Somua» francesa, ha nombrado en esta ciudad representante de la misma a D. Jose I. Pastor, con domicilio social en la calle de Balmes, 107.

Dada la calidad del material de incendio fabricado por la casa «Somua», y el interés de «La Constructora Naval» de llevar a cabo en España la fabrica-

ción de cuantas unidades aquélla tiene lanzadas al mercado, auguramos una buena campaña en nuestro país, adonde verdaderamente falta la fabricación nacional de gran material para servicios de incendios.

Por ello nos felicitamos, y ofrecemos a «La Constructora Naval» y a su representante en ésta, nuestra revista para cuanto pueda servir a dar a conocer a los municipios y Cuerpos de Bomberos españoles los materiales de su fabricación.

En el próximo número publicaremos la lista de los individuos del Cuerpo de Bomberos de Barcelona, que por acuerdo reciente de la Excm. Comisión Municipal permanente de este Ayuntamiento, han variado de categoría o destino dentro de dicho Cuerpo.

*Calendario «Magirus».* — Hemos sido obsequiados con el elegante calendario que la casa «Magirus» ha editado para sus clientes y amigos, consistente en un pequeño volumen de bolsillo en el que además del calendario corriente existen las páginas semanales y para recuerdo del hombre de negocios y del Jefe de Cuerpo de Bomberos.

En las primeras páginas del mismo figura reproducida, a todo color, la fotografía de la revista del Cuerpo de Bomberos de Barcelona ante las Autoridades, que insertamos en el prospecto anunciador de FUEGO! y que más tarde reproducimos en uno de estos números, y otra del Cuerpo de Bilbao.

Al final figuran una serie de datos y conocimientos útiles tanto para el Jefe como para el hombre de negocios.

Un calendario y un auxiliar interesante, de bolsillo, para el ingeniero y arquitecto.

Agradecemos a la casa «Magirus» la deferencia hacia nuestros Cuerpos de Bomberos, reproduciendo sus ejercicios en su calendario para 1931, cosa que no es, desgraciadamente, muy común en muchas empresas extranjeras que, a veces, tienen en demasiado olvido a las buenas cosas de España.

En el aire  
En la tierra  
En el mar

# KNOCK-OUT

Triunfa  
siempre

Extintores KNOCK-OUT - Plaza de Cánovas, 4. - MADRID

Los 80 aviones NIEUPORT que acaban de fabricar en los talleres de LA HISPANO, en Guadalajara, van todos protegidos por extintores KNOCK-OUT especiales para aviones.



**Relación de los incendios ocurridos en Barcelona**

**Noviembre de 1930**

- Día 1. — Incendio en el piso 2.º de la casa n.º 306 de la calle Mallorca.
- » 3. — Amago de incendio en la fábrica de curtidos de la casa n.º 53 de la calle Párroco Triadó.
- » 3. — Amago de incendio en un almacén de peletería de la casa n.º 3 de la calle Ausias March.
- » 4. — Incendio en una tienda de comestibles de la casa n.º 105 de la calle Menéndez Pelayo.
- » 7. — Incendio en una casa de campo del Paseo Pi y Molist n.º 68.
- » 11. — Explosión en el piso 2.º de la casa n.º 73 de la calle Conde Asalto.
- » 11. — Incendio en una fábrica de ceras de la casa n.º 36 de la calle Montmany.
- » 14. — Incendio en los almacenes del Dr. Andreu de la casa n.º 247 de la calle Aragón.
- » 14. — Amago de incendio en un piso de la casa n.º 7 de la calle Fonollar.
- » 19. — Incendio en una sociedad recreativa de la casa n.º 221 de la calle Sagrera.
- » 19. — Incendio en el muelle de carbón de San Bertrán.
- » 19. — Incendio en una panadería de la casa n.º 81 de la calle Menéndez Pelayo.
- » 19. — Incendio de un autobús por los huelguistas.
- » 27. — Incendio en el altar de la iglesia de San Miguel del Puerto.
- » 30. — Incendio en un almacén de borras de la casa n.º 239 de la calle Rocafort.

**Diciembre de 1930**

- Día 2. — Falsa alarma de la calle Diputación n.º 333.
- » 6. — Amago de incendio en el piso 2.º, 1.º de la Plaza Tetuán. Inquilino D. José Sanceli.
- » 7. — Falsa alarma en la calle de Bailén n.º 177.
- » 7. — Amago de incendio en el piso 1.º de la casa n.º 76 de la calle Salvá. Inquilino don Antonio Pardo.
- » 8. — Amago de incendio en la calle Fresser (esquina Trincant).
- » 9. — Falsa alarma en la Travesera de Dalt n.º 41.
- » 10. — Amago de incendio en un tinglado de mercancías del Muelle de España.
- » 10. — Incendio en un almacén de la calle Vila Vilá n.º 79 propiedad de D. Pedro Batllón.
- » 12. — Incendio en la calle de San Andrés n.º 276.
- » 14. — Amago de incendio en el 4.º 1.º de la calle Urgel n.º 83. Inquilino D. Nicolás Bornis.

- Día 16. — Amago de incendio en la casa calle Valencia n.º 453, 3.º
- » 16. — Incendio en el taller de muebles de la calle Urgel n.º 118.
- » 17. — Falsa alarma en la calle Clarís n.º 29 (tda.)
- » 17. — Incendio en la calle Mariano Aguiló n.º 6 (tienda).
- » 18. — Incendio por un corta-circuito, en la calle Pedro IV n.º 23.
- » 18. — Incendio en la casa calle Cortes n.º 572.
- » 21. — Incendio en el edificio del Gobierno Civil.
- » 21. — Incendio en la tienda de litografía de la calle Monach n.º 14.
- » 21. — Incendio en bosque.
- » 27. — Incendio en la chimenea de la casa calle Valencia n.º 327.
- » 28. — Incendio en la chimenea de la casa calle Borrell n.º 40.
- » 30. — Incendio en la casa calle Sugrañes n.º 6.
- » 30. — Amago de incendio en el Muelle de Mercancías del Puerto de Barcelona.
- » 31. — Falsa alarma en la casa calle Lauria n.º 47 (bajos).
- » 31. — Incendio en la casa del Paseo de Gracia n.º 43, en una chimenea.

**Relación de los incendios ocurridos en provincias**

**Noviembre de 1930**

- Lloret . . . . . Día 1. — Incendio en la casa de un labrador.
- Reus (Tarragona) . . . » 1. — Incendio en el cuarto almacén de un cementerio.
- Cda. Real (Salamanca) » 2. — Incendio en el primer piso de la comandancia de ingenieros.
- Gerona . . . . . » 7. — Incendio en la finca «La Escorsa». Detención de Francisca Llenos y Dolores Pujol de 54 y 21 años respectivamente, autoras del incendio.
- Valencia . . . . . » 8. — Incendio en una fábrica de muebles, propiedad de los Sres. Sainz y Cía.
- Reus (Tarragona) . . » 8. — Incendio que destruyó una fábrica de aceite de orujo, propiedad de D. J. Boqué.
- Murcia . . . . . » 10. — Incendio que destruyó la fábrica de tejidos, propiedad de D. Joaquín Me-séguer.



- Tarragona . . . . . Día 11. — Adquisición de una auto-bomba para incendios, poco material y malísimo.
- Ferrol . . . . . » 11. — Incendio que destruyó la casa y cortijo de D. Manuel Picalló.
- Murcia . . . . . » 12. — Incendio en una carbonería, el dueño José Muñoz quedó carbonizado.
- Sietecasas (Gerona) . . » 12. — Incendio que destruyó una casa deshabitada.
- Madrid . . . . . » 13. — Incendio que destruyó una tienda de cristales y pinturas, propiedad de don Antonio Garmendia.
- Madrid . . . . . » 13. — Salvamento en un derrumbamiento de una casa en construcción de 7 pisos.
- Valdealgorta (Teruel) » 14. — Incendio que destruye la masía de D. Francisco Montañé.
- Villa de Carca (Pampl.) » 14. — Incendio que ha destruido una casa, se salva el matrimonio y mueren dos ancianos y tres niños.
- Madrid . . . . . » 14. — Incendio en el estudio fotográfico de D. Cirilo Rueda.
- Sabadell (Barna.) . . » 14. — Incendio en un almacén de tejidos.
- Badalona (Barna.) . . » 15. — Incendio que destruye una fábrica de perfumería.
- Escalante (Santander) » 19. — Incendio en una casa, siendo autores los propietarios Antonio Herrero y Soledad Alonso.
- Vilabella (Tarragona) . » 21. — Incendio en dos pajares, propiedad de D. José Arimengor y D. José Rovira.
- Madrid . . . . . » 22. — Incendio en un almacén de la calle Bravo Murillo.
- Cabeñas (Huelva) . . » 23. — Incendio que destruyó la tienda de tejidos de don José Félix y la de comestibles contigua.
- San Pol (Gerona) . . » 27. — Incendio que destruyó un yate inglés.
- Villbis (Lérida) . . » 27. — Incendio que destruyó varios pajares.
- Reus (Tarragona) . . » 27. — Incendio en una casa de la calle Arrabal.
- Madrid . . . . . Día 27. — Salvamento de los obreros del derrumbamiento de la calle Grafal.
- Almería . . . . . » 29. — Incendio que destruyó un gran edificio.
- Bilbao . . . . . » 30. — Explosión en unos de los hornos de la fábrica de gas.
- Gerona . . . . . » 30. — Incendio en una fábrica de corcho.
- Segur (Lérida) . . . » 30. — Incendio en una sastrería.

### Diciembre de 1930

- Archena (Murcia) . . . Día 1. — Incendio que ha destruido una fábrica de muebles curvados, propiedad de D. Fulgencio Garrido.
- Lérida . . . . . » 6. — Incendio que destruye un camión.
- Reus (Tarragona) . . » 7. — Incendio en una fábrica de pastas.
- Córdoba . . . . . » 9. — Incendio en el cinema Alcázar, resultando varios heridos.
- Tarragona . . . . . » 9. — Incendio en una fábrica, propiedad de D. Telesforo Llosas.
- Lérida . . . . . » 10. — Incendio en el almacén de aceites del Sindicato del llano de Urgel.
- Borjas Blancas (Lérida) » 10. — Incendio que derribó la techumbre de un edificio.
- Ferrol . . . . . » 16. — Incendio en el Teatro Jofre, han habido varios heridos.
- Madrid . . . . . » 20. — Incendio en el domicilio de la condesa de Casa Valencia.
- Gerona . . . . . » 21. — Incendio en la chimenea de la casa n.º 8 de la Plaza S. Peres, propiedad de D. Francisco Pujol.
- Tarragona . . . . . » 27. — Incendio en el convento de Carmelitas.
- Madrid . . . . . » 27. — Incendio en la escuela de Ingenieros Agrónomos.
- Madrid . . . . . » 27. — Incendio en la casa n.º 56 de la calle Toledo.
- Majate (Logroño) . . » 28. — Incendio en una casa. Muerre una mujer quemada.
- Gibraleón (Huelva) . » 28. — Incendio en un cine. Gran alarma.

Recuerde que todos los incendios comienzan por muy poco Tenga, pues, siempre a mano lo necesario para sofocar este poco y evitará un siniestro.



**Relación de los incendios ocurridos en el extranjero**

**Noviembre de 1930**

- Londres . . . . . Día 2. — Incendio en un avión, cuyo piloto pereció.
- Baegkok (Inglaterra) » 5. — Incendio que ha destruido las oficinas cinematográficas. Han habido 8 mujeres muertas y 7 niños.
- Atenas (Ohio) . . . » 6. — Explosión seguida de incendio en la mina «Milafield». Han quedado sepultadas 160 personas.
- Lyón (Francia) . . . » 14. — Derrumbamiento que ha sepultado 19 bomberos y numerosos vecinos.
- Vilna (Polonia) . . » 19. — Incendio en unos almacenes de heno. Han perecido 4 mujeres.
- Lyón (Francia) . . . » 19. — Aún quedan 10 bomberos sepultados.
- Lyón (Francia) . . . » 21. — Entre los escombros se ha extraído otro bombero.
- Bucarest (Rumanía) . » 21. — Explosión seguida de incendio en un depósito de petróleo. Han habido 30 muertos y otros heridos.
- Méjico (América) . . » 28. — Explosión en un circo. Han habido 13 muertos y 18 heridos.
- Nueva York (EE. UU.) » 28. — Incendios varios en bosque.
- Belleville (Ontario) . » 28. — Incendio que ha destruido una granja. Tres niños muertos.
- Saint-Nazaire (Francia) » 28. — Incendio en un vapor botado recientemente.

**Diciembre de 1930**

- Lisboa (Portugal) . . Día 1. — Incendio en el hidroavión «DO X», en una ala.
- Londres (Inglaterra) . » 11. — Incendio que ha destruido el buque «Emprasof».
- Berlín (Alemania) . . » 13. — Incendio que destruye un garage y 1800 coches.
- Stambul-Berlín . . . » 15. — Incendio en el barrio Beschikjarch, quedando destruidas 459 casas.
- Los Angeles (EE. UU.) » 16. — Incendio y explosión. 15 casetas destruidas. Han habido muchos muertos y heridos.
- Belgrado. . . . . » 19. — Incendio en un barco petrolífero, muchas pérdidas.
- Nueva York (EE. UU.) » 27. — Incendio en una casa. Siete obreros muertos por las quemaduras sufridas.
- Nueva York (EE. UU.) » 28. — Incendio en una pensión. 6 individuos carbonizados.
- Imperio Británico (Otawa) » 30. — Incendio en un hotel. 8 individuos muertos por las quemaduras sufridas.
- Londres (Inglaterra) . » 30. — Incendio que ha destruido una fábrica de calzado.
- Nueva York (EE. UU.) » 30. — Incendio en el «Hotel Cuems». Han perecido 20 personas.
- Berlín (Alemania) . . » 30. — Incendio y explosión, tres personas con quemaduras de gravedad.
- Bismark (Dakota) . . » 30. — Incendio que ha destruido el Capitolio y el Ayuntamiento, resultando 4 personas con quemaduras.

De entre todos los mortales, el hombre que merece del mejor de los homenajes es el Bombero.

¿Cuándo organizaremos el Homenaje al benemérito Cuerpo de Bomberos?

Industriales, ¿os preocupáis con la frecuencia debida de que vuestros dependientes inspeccionen vuestros extintores de incendio y se practiquen en su manejo?

¿Sí? Pues entonces sois hombres previsores.

¿No? Pues en este caso habéis hecho inútil vuestro dispendio al adquirirlos, y vosotros mismos sois los engañados y probables víctimas de vuestro abandono.



ALUMBRADO PORTATIL  
DE  
URGENCIAY SUPLETORIO  
**PETROMAX**

AL GAS DE PETRÓLEO  
(GARANTIZADO)

ESPECIAL PARA BOMBEROS,  
TRABAJOS NOCTURNOS Y  
TODOS LOS USOS.

MILLONES EN USO EN EL  
MUNDO ENTERO.  
EL MAS ECONÓMICO CONOCIDO.

DEP-GENERAL PARA ESPAÑA:  
A. KLAEBISCH-BARCELONA  
CLARIS 69-71



**Talleres  
de Lampistería  
y Reparaciones**

● Aparatos para  
Gas y Electrici-  
dad ● Cañerías,  
Sifones, Bombas,  
Grifos, Válvulas,  
etcétera.

Sucesor de

**Andrés A. Bis y C.<sup>a</sup>**

● Calentadores Baño  
● Hornillos, Cocinas y  
estufas a Gas ● Instala-  
ciones Sanitarias, Agua,  
Gas, Electricidad ● Wa-  
ter-Closets, Bañeras, La-  
vabos y Bidets.

● Esta casa ha llevado a  
cabo la instalación de la  
canalización del servicio  
de incendios de la Expo-  
sición Internacional de  
Barcelona.

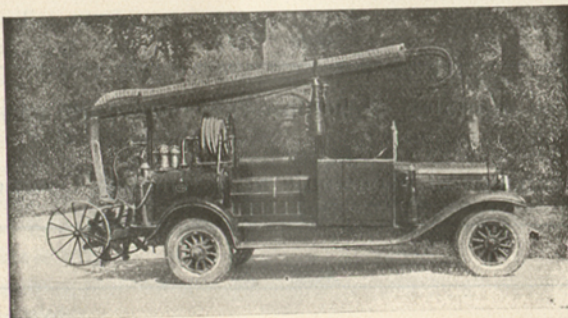
Lauria, 6  
Teléfono 12613

**Barcelona**

# MATA-FUEGOS "BIOSCA"

## FÁBRICA DE MATERIAL CONTRA INCENDIOS

Aparatos  
mata-fuegos  
químicos de varios  
tipos y cabidas  
desde 1 a  
300 litros



Auto-químico-bomba servido a los Apuntamientos de Arenys de Mar  
Calella y San Celoni.

Auto-químicos  
auto-furgones y  
moto-bombas para  
Cuerpos  
de Bomberos  
Auto-tanques para  
servicios de riegos  
e incendios

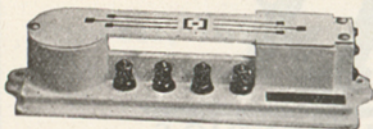
CASA CENTRAL: Almogàvares 58. Teléf. 50452. Despacho, Vía Layetana 39. BARCELONA

DELEGACIÓN EN MADRID: Avenida del Conde Peñalver 8. - Teléfono 14475



# "HEUS"

## Avisador de Incendios basado en la dilatación de metales



Referencias:

F. C. de M. Z. A. - Estación Barcelona y Portbou  
Unión Naval de Levante, Valencia

El único avisador a doble protección.  
Actúa en incendios bruscos o lentos.  
Es el mejor alarde de la técnica con  
resultados prácticos.

PRODUCCIÓN  
NACIONAL

PATENTE N.º 97.742

Pedir informes y proyectos a su concesionaria:

ANGLO-ESPAÑOLA DE ELECTRICIDAD, S. A. • BARCELONA

# CUBIERTAS Y TEJADOS, S. A.

## COMPAÑÍA GENERAL DE CONSTRUCCIONES

MADRID: ALCALÁ, 60 ~ BARCELONA: PASEO DE GRACIA, 16

### CONTRATA DE OBRAS EN TODA ESPAÑA

#### MOVIMIENTO DE TIERRAS

Construcción de Ferrocarriles, Túneles,  
Canales, Carreteras, etc., etc.

#### ALBAÑILERÍA

Edificios industriales y urbanos, Puentes,  
Muros, etc., etc. — Obras de ladrillo,  
de hormigón y mixtas.

#### CARPINTERÍA de armar y de taller.

#### HERRERÍA

Armaduras, Vigas, Jácenas, Puentes,  
Cerrajería artística, etc., etc.

#### CUBIERTAS

Construcción de toda clase de Cubiertas,  
Cúpulas y Mansardas; venta de  
materiales para las mismas. — Pizarra  
natural, Pizarra artificial, Tejas, Fibro-  
cemento ondulado, Cartón cuero, Cristal,  
Cinc, etc., etc.

#### SERVICIOS TÉCNICOS

Gratuitamente facilitamos presupuestos  
y anteproyectos; los proyectos devengan  
los honorarios correspondientes con el  
fin de no lesionar los intereses de otros  
ingenieros y arquitectos.

IMPRESOS COMERCIALES

IMPRESOS EDITORIALES

## IMPRESA



## LA NEOTIPIA

ORIGINALIDAD  
EN CATALOGOS

RBLA. CATALUÑA, 116  
TELÉFONO 73701

BARCELONA

INVITACIONES  
NATALICIOS, &



# MINIMAX

*APARATOS EXTINTORES DE INCENDIOS*

Material contra  
los mismos



**R. M. Puigmartí /**

Ronda S. Pedro, 56 - Teléfono 11291

**BARCELONA**

## Industrias Sanitarias, S. A.

- Material sanitario.
- Aparatos de protección contra gases.
- Aparatos respiratorios en general. ● ●

Oficinas: Paseo de Gracia, 48

Fábrica: Luchana - Cortes

**BARCELONA**



# Lacalle y Compañía

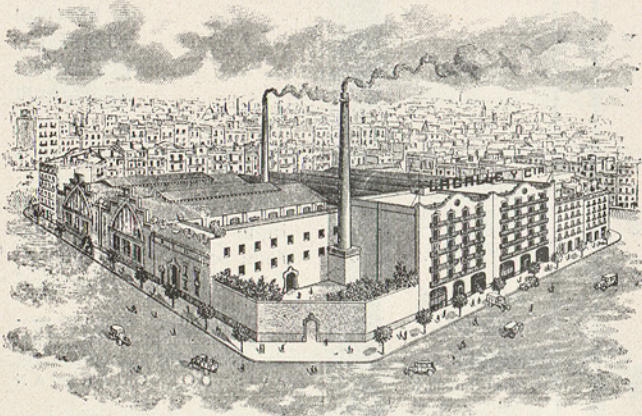
Borrell, 162  BARCELONA


Teléfono 34293

Apartado 301



Proveedores del Cuerpo de Bomberos de Barcelona  
y de otras poblaciones de España. \* \* \* \* \*





Fabricantes de artículos  
técnicos de Caucho 

**MANGUERAS** para riego, trasiego  
y contra incendios.

**CORREAS** de caucho, balata, cue-  
ro, etc., para transmisión de  
fuerza y transportadores.

**AMANTOS** en tejidos, fibras, tren-  
zas, hilos, cartón y polvo para  
aislamiento de vapor.

Solicítese nuestro Catálogo  
general ilustrado  

## Extintores Hispania

**ANTORCHAS "CASIMIR"**

*Representante para España y Portugal*

**Sdad. General de Publicidad, S. A.**

*Sucesora de*

**ESMALTERÍA VIÑADO**

Rótulos de todos los tamaños y colores en chapa de hierro esmaltado  
al fuego. Pantallas, Reflectores, Platos, Cubos, Palanganas, etc., etc.

**ESMALTES "PLÚRIMA"**

**Campo Sagrado, 11. - BARCELONA**



# CENTRO DE CULTURA FÍSICA

## Fidel Bricall

Profesor de Cultura Física con título de la Facultad de Medicina de Madrid

CLASES ESPECIALES PARA SEÑORITAS

CANUDA, 26 - BARCELONA

La máxima eficacia de protección contra el fuego la obtendréis con la aplicación de nuestras instalaciones del

## AVISADOR GUARDIAN

● DE AVISO AUTOMÁTICO DE PRINCIPIO DE INCENDIO

Más de 300 instalaciones efectuadas, con numerosos incendios evitados. Industria Nacional, declarada protegida por el Estado R. O. de 27 enero 1927

Las Compañías de Seguros conceden descuentos en las primas de los riesgos protegidos por AVISADOR GUARDIAN

AVISADOR GUARDIAN S. A.

BARCELONA Cortes, 699

MADRID Av. Pi Margall, 12

MATERIAL CONTRA INCENDIOS

# ROSENBAUER

● Suministramos equipos para grandes y pequeñas poblaciones y para fábricas y talleres.

*Pídanse ofertas y precios*

CANELA, MALUENDA Y CA  
INGENIEROS

Clarís, 21  
BARCELONA

P. Recoletos, 14  
MADRID

## FUEGO!

Revista Técnica

Barcelona

Paseo de Gracia, 129, 1.º, 2.º  
Teléfono 72509

### Tarifa de Suscripción

#### ESPAÑA

Bomberos federados . . . . .	7	ptas.	año
Bomberos no federados . . . . .	8	»	»
Particulares y empresas . . . . .	10	»	»
Ayuntamientos y Corp. Oficiales.	24	»	»

#### AMÉRICA LATINA

Bomberos . . . . .	9	»	»
Particulares y Empresas. . . . .	15	»	»
Corporaciones . . . . .	30	»	»

#### EXTRANJERO

Cuerpos de Bomberos . . . . .	12	»	»
Particulares y Empresas. . . . .	20	»	»
Corporaciones . . . . .	50	»	»



# RENAULT

Bombas para incendios de primer socorro

Rodetes para mangueras

Escalas

Auto-bombas ligeros

Auto-bombas portadores de escalas

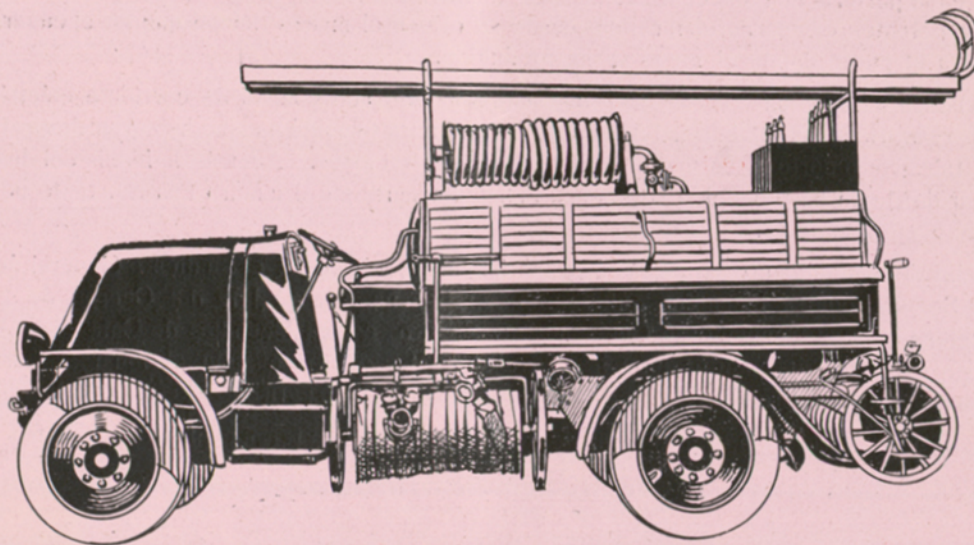
Auto-bombas con conducción interior

Moto-bombas

RENAULT - BILLANCOURT (SEINE). - FRANCIA

Representante en Barcelona: **D. ENRIQUE PUJÓ**

OFICINAS: CÓRCEGA, 293. - TELÉFONO 71528

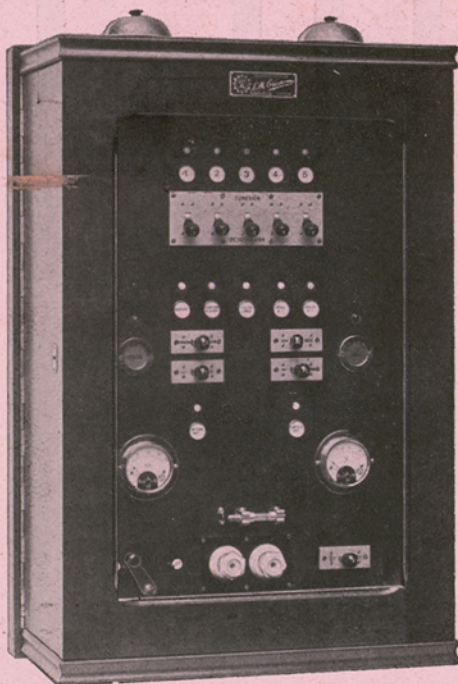


● Soliciten presupuestos antes de hacer sus adquisiciones de material automóvil para los Servicios de Incendio.

SUMINISTRADOR DE VARIOS MUNICIPIOS ESPAÑOLES



No permita que la casualidad decida en el destino de su propiedad



sino que por el contrario protéjala por medio del Avisador Automático de Incendios

**Ericsson**

que no solamente le ahorrará el personal de vigilancia, sino que además dará a usted la máxima seguridad, ya que el Avisador **ERICSSON** estará en todo momento velando por sus intereses, aun después de diez o veinte años de haber sido instalado.

UNA corriente eléctrica de baja tensión de 12 o 24 voltios (independiente de la red del alumbrado), procedente de batería de acumuladores, que conecta un cuadro central colocado en la portería con una cantidad de termocontactos sensibles al aumento de temperatura, avisa mediante potentes campanas el incendio desde su origen al mismo tiempo que en el cuadro central se registra el punto donde el fuego se ha producido.

La instalación automática **ERICSSON**, que está siempre bajo control de corriente eléctrica, le da la máxima seguridad de que la señal de alarma se producirá también aunque hubieran desperfectos en la línea, tales como corto-circuitos, interrupciones o derivaciones. Además, la índole del desperfecto y el lugar donde se ha producido se indican inmediatamente en el cuadro central, tanto por señales acústicas como luminosas.

El avisador de incendio automático **ERICSSON** ha sido aprobado por el Sindicato General de Compañías de Seguros contra Incendios que operan en España, por el Jefe del Cuerpo de Bomberos de Barcelona y por el Convenio de Compañías de Seguros contra Incendios de Cataluña y Baleares, las cuales conceden descuentos muy interesantes en las primas cuando el local asegurado está protegido por los avisadores **ERICSSON**, por tanto, mayor motivo para que usted se decida a adoptarlo. Permítanos proponerle el tipo de aparato central y el número de termocontactos que usted necesita.

## COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE TELÉFONOS ERICSSON.

CASA CENTRAL EN MADRID  
AV. PI Y MARGALL, 12  
TELÉF. 92430

FÁBRICA EN  
GETAFE (MADRID)  
TELÉF. 36

SUCURSAL EN BARCELONA  
VÍA LAYETANA, 18  
TELÉF. 24305