



# El Agente Urbano

Organo del Cuerpo de Agentes de Policía Urbana de Madrid

Año II

Madrid, marzo de 1938

Número 6



Nuestro Ejército aprovecha los momentos que le deja libres la dura lucha que sostenemos contra el fascismo nacional e internacional para capacitarse técnicamente en el servicio de las armas y adquirir conocimientos generales que les sirvan, una vez terminada la guerra, a aquellos que no sigan en el Ejército, para poder desempeñar eficientemente los puestos de trabajo a que les lleve su afición o aptitudes en beneficio de la República. Todos debemos seguir su ejemplo. La cultura es una de las armas que más daño pueden hacer al fascismo.



# Compañeros y compañerismo

Entre las palabras más populares en la actualidad, y de las que hacen época, acaso por ser las circunstancias que atravesamos más propicias y adecuadas para su adaptación, se halla la palabra "compañero".

Esta simpática palabra, aun en plena normalidad, en las unidades y organizaciones, tales como nuestra Corporación, es también muy usual, pues nosotros mismos, cuando tenemos necesidad de invocar el nombre de alguno de los nuestros para cualquier fin o por cualquier circunstancia, hacemos siempre mención de ella. ¡Y es que suena tan bien en nuestros oídos y agrada tanto el sentirse llamar así!... Claro que esto ocurre cuando se pronuncia con el verdadero significado que la misma tiene y con el más sincero y leal sentir que encierra nuestro corazón, originado por la confianza que nos inspira aquel a quien nos dirigimos, pues de otro modo, lejos de producirnos satisfacción, lo que más fácilmente puede producirnos es una ignominiosa ofensa.

Yo quiero hacer resaltar aquí al compañero fiel, discreto, diligente, honrado y obediente, pues de no ser éste no concibo que haya otro que tenga razón de serlo ni que se dé tal nombre a aquel a quien tenemos la obligación de soportar de grado o por fuerza y no tiene de esto más que la simple apariencia. ¡Y hay tanto de eso en la Policía Urbana!

Es éste un tema con el que podríamos llenar varias páginas, pero haremos mención solamente de aquellos casos que por sus características o condiciones de los individuos, se manifiesta con mayor facilidad la diáfana falta de compañerismo.

Para mi concepto, creo que después de la compañía de nuestros familiares, la más estimable y conveniente es la del compañero profesional. Pero la del verdadero, no la de aquel que lo es de hecho aunque no de derecho ni merecimiento. En algunas ocasiones es más sincera y valiosa la compañía de uno de éstos, bien de trabajo, de viaje, de aventura, etc., etc., que la de los seres más queridos, porque en ciertos casos de nuestra vida por necesidades que padecemos, peligros que nos rodean o vicios que nos envuelven, el consejo del compañero y la acción leal y desinteresada de éste puede evitar a tiempo cualquier mal que de éstos se deriven. Nuestros compañeros, en general, han de ser para nosotros los amigos de mayor consideración, puesto que son los testigos forzosos de nuestra buena o mala actuación, del comportamiento de la vida oficial, de nuestras aptitudes, de nuestros sentires, preocupaciones, pasiones, debilidades; es decir, que los que más probabilidades tienen de conocer el conjunto de las cualidades que poseemos y nuestras cuitas, a veces hasta las más secretas, y ante quienes menos nos avergonzamos de que las conozcan, porque encontramos en ellos el más consolador aliento y rápido apoyo para su eficaz remedio, son nuestros compañeros.

Existiendo en la Corporación un número limitado de individuos y teniendo todos o casi todos consagrada a ella el resto de nuestra existencia (porque los años que sobrevivamos a la vida oficial pueden ser escasos), tenemos el deber ineludible de formar una relación tan estrecha y sin-

cera que sea para todos la satisfacción más intensa después de la que nos proporcionen los goces particulares. O dicho de otro modo: establecer el verdadero compañerismo.

Todos sabemos que aquellos seres a quienes constantemente tratamos, por regla general, es a quienes más queremos, y el lugar donde acomodamos nuestra vida, aunque en principio nos parezca antipático o desagradable, con el tiempo nos amoldamos a él, y si llega el momento de tener que abandonarle, aquel recelo y hasta odio sentido en un principio se ha trocado en sentimental cariño.

Si hacemos uso de las facultades mentales con la más sincera lógica que a todos concierne, observaremos que estos juicios son evidentes. Y si meditamos unos momentos en forma razonada, pero en igual tela de juicio, nos veremos obligados a excluir de esta clase a ciertos compañeros que odian el compañerismo, porque no son capaces de sentirlo y mucho menos de comprenderlo. Y es que lo miran a tanta altura que no lo distinguen.

Cuando oigo lamentarse a algunos de ellos de estas faltas de "compañeros" y "compañerismo", pienso en ello con la mejor fe que me es propia, y después de un ligero examen a mi conciencia, por si la fatalidad, involuntaria e inadvertidamente, estuviese incluso entre esos, y convencido de que a sabiendas no creo haya dado motivo alguno que pudiera hacerme indigno del aprecio de ningún compañero ni siquiera que alguno pudiera fundar en algo la más ligera diferencia hacia mí, y afirmándome de que repetidos compañeros se lamentan de carecer de aquello que acaso no merecen, sonrío para mis adentros y no puedo menos de exclamar: ¡Pobres! ¡Me dais compasión!...

Descuellan entre esos los compañeros de "conveniencia", de "necesidad", de "condición", los ajenos al "compañerismo" y los "envidiosos".

No es necesario ser muy hábil para comprender que entre esta clase de compañeros, los de más cuidado son los envidiosos. Estos nos deben preocupar más que ningún otro, pues por su condición y escasa cultura se prestan a los manejos más ruines y estúpidos que concebirse puede, siendo a la vez los más peligrosos y dañinos. Son paño de dos caras...

Pero lo verdaderamente lamentable es que entre compañeros no exista el compañerismo y que además de eso, lejos de procurarlo, haya quien se obstine caprichosamente en que no exista nunca.

La prudencia no me permite pensar mal de nadie, ni mucho menos juzgar prematuramente; pero a veces la realidad de la vida nos pone de manifiesto demostraciones que no admiten controversia.

Compañerismo, ante todo, debe existir en nuestra Corporación, con la mejor voluntad posible y sin condición alguna, pues todos o casi todos tenemos quien nos pida pan; queramos o no, tenemos que seguir siendo compañeros durante nuestra vida profesional, y nada noble, provechoso y satisfactorio podemos esperar si no pensamos en proporcionarnos el bien común, que es el bien propio.

FRANCISCO GONZALEZ



## HE AQUÍ NUESTRA MISIÓN

Vayan, a guisa de preámbulo, unas palabras escritas que por sí solas basten a expresar mi falta de juicio para dirigirme a vosotros por medio de este arte de decir las palabras, que es la escritura, para la que desconozco la Gramática, si bien he oído decir que para ello es necesario saber Ortografía, y que además de letras sé existen, y se emplean, puntos, comas y signos de exclamaciones, interrogaciones, etcétera, no habiendo aprendido el modo y lugar de colocarlas exactamente, admirándome de que con esta falta manifiesta de cultura me encuentre entre vosotros, dignos representantes de la autoridad, cultura, civilización, libertad y progreso de nuestro querido pueblo.

Lanzándome en mi loca aventura por vericutos y riscos inaccesibles, sin ningún práctico que me sirva de guía a través de estas cumbres tan elevadas como desconocidas para mí que llaman leyes; tratando de averiguar, por haberme sugerido en varias ocasiones estas preguntas: ¿Qué es ser guardia? ¿Qué significa el guardia? ¿Qué simboliza el guardia? ¿Y qué conocimientos y condiciones se precisaban para ser guardia?

Y en cavilación de estas preguntas, en que se devana mi torpe mente, surge espontánea una nueva que me interroga diciendo: ¿Por qué estas interrogaciones precisamente a un guardia?

Sin duda alguna, tratando de constatar si con arreglo a mis cortos conocimientos y menguadas cualidades, me encuentro dentro de las condiciones exigidas para ser guardia. Tarea difícil, dado lo complejo de los casos imprevistos que dentro de lo que abarca nuestro cometido se suelen presentar, sobre todo si no se tiene el ánimo templado y predispuesto a supeditar todo en interés general del público, ya que en ocasiones exige exponamos nuestra propia existencia en beneficio y auxilio de los demás.

La Ley, un código y una balanza; así está representada. Los platillos, nivelados, significan que ante ella todos debemos ser tratados por igual.

Autoridad, mando, viene de la Ley; lo da la Ley misma, lo simboliza un bastón de forma recta y firme que ni se dobla ni se ciñe ni a un lado ni a otro. Significa que ante el mando todos debemos ser tratados por igual.

La Ley es la forma por la cual se rigen los pueblos.

La Ley se la da el pueblo mismo para gobernarse y administrarse entre sí, respetándose mutuamente y haciéndose respetar de los demás pueblos y naciones, haciéndose justicia en todos los demás casos.

El pueblo elige sus representantes y les confía su mandato.

Estos son las autoridades. Son los que ordenan y mandan dentro del marco de la Ley que se ha dado el pueblo. Son los encargados de velar por su administración, cumplimiento de las leyes, prestigio y buen nombre de su pueblo o nación, defendiéndole en todo momento y sobre todas las cosas.

Las autoridades, a su vez, tienen sus representantes, que fueron elegidos mediante pruebas de capacidad, sanidad y buena conducta, en los cuales pone su confianza.

A los guardias municipales de Madrid nos cabe el alto honor de ser los dignos representantes de la autoridad de

nuestro querido pueblo. ¿Cabe mayor galardón? Hacer honor a tan honroso y benemérito cargo debe ser nuestra misión.

Para cumplir tan alta y honrada misión será condición indispensable no descendamos jamás, bajo concepto alguno, de tan alto nivel del cargo que representamos. Empezando precisamente por nuestro trato dentro del excelentísimo Ayuntamiento, y especialmente dentro del régimen interior del Cuerpo, presentándonos y tratándonos en todo momento con la dignidad que el cargo nos exige, esto es, con respeto mutuo, observando las reglas de urbanidad, con educación, moralidad, humanidad, lealtad, fidelidad, honradez, etiqueta, cortesía, justicia y discreción como secreto profesional y consigna. Exigiendo, con nuestra recta conducta, un trato recíproco de los demás como hombres conscientes de sus obligaciones, satisfechos de cumplir sus deberes y que no olvidan sus derechos.

Sin que en ningún momento pueda ser dado permitir disimular, bajo pretexto alguno, cualquiera de éstas u otras faltas que el individuo pudiera cometer—a fin de educarle—, sin antes haber comprobado y demostrado al propio interesado que la falta ha existido, sin cuyo requisito indispensable se reconvendrá enérgicamente el hacer comentarios improcedentes que tiendan a mermar o poner en duda la honorabilidad del guardia, jefes e individuos que componen la Corporación, ya que la duda mortifica y ofende, hiriendo de este modo su susceptibilidad, robándole la confianza que tenía en sí mismo y matando, o intentándolo al menos, el estímulo al trabajo y el amor al oficio, ya que el servicio y el estímulo en el bueno nunca muere ni perece y el amor nunca fallece, que con gran trabajo y honradez todas las cosas se vencen. Prestándose única y exclusivamente los que no se encuentren contagiados del mismo mal a servir a alguna envidia o bajo rencor, haciendo víctima a un compañero de una intencionada calumnia, la cual estamos obligados, por razón de nuestro cargo, a perseguir y denunciar.

Para lo que no hemos de olvidar si la falta cometida pudiera ser por su índole de las que pudieran dar lugar a ella, vicios o defectos adquiridos, o que muy bien pudieron legarnos nuestros antepasados, en cuyo caso, y sin ánimo de aludir a nadie concretamente, nos pondremos la mano en el corazón, consultando nuestra conciencia, y rebuscando nuestra memoria veremos si con nuestro proceder y ejemplo no hemos dado lugar u obligado tal vez a cometerla, invocando de una manera absurda—esto si nos conviene, solemos decir—que las costumbres hacen leyes, y por no habernos propuesto en su debido tiempo salvar los obstáculos que pudieran oponerse a remediar o corregir en lo posible aquellos vicios o defectos que de las malas costumbres pudieran derivarse y ser motivo de censura e intriga y, por tanto, perjudiciales a la buena marcha y reputación de la Corporación, jefes e individuos que la componen, y por tanto del Ayuntamiento y del pueblo en general. Y sobre todo, si el que invocando en soflamas contra estas faltas culpa la lealtad de los demás, al propio tiempo que puede permitirse dárseles de indulgente, lo hace con el propósito deliberado de quedar cubierto al amparo de estas falsas



imputaciones, para después él, en secreto, recibir el placer de practicarlas y disculpar así la suya. Advirtiéndole que no está en mi ánimo causar la menor molestia a nadie, puesto que hablo del pasado y para el porvenir.

Comprobado y demostrado, como antes he mencionado, que la falta ha existido, quedará indicada la causa o causas que la motivaron, y descritas éstas, bastará para que nuestros jefes y superiores se apresuren a ponerlas inmediatamente remedio, ya que se encuentran animados de los mejores deseos de una administración y justicia recta y verdadera en bien de todos en general.

Conseguido esto, a mi entender de una moral y humanidad magníficas, y que lo es fácil, sencillo y natural, quedando ya superado por nuestra parte con sólo proponérselo, ya que todos absolutamente nos encontramos en disposición y poseídos de los más sanos, puros y nobles deseos de perfeccionarnos en lo posible, al sólo objeto de seguir sirviendo, si posible es, con la máxima garantía, los intereses que tenemos encomendados del pueblo, del Ayuntamiento y de la Justicia en general; conseguido esto, en nuestro trato con el público poco nos resta, a juicio mío, que hacer, sino que nuestra conducta, aun sin proponérselo ni esforzarnos para ello, habrá forzosamente que resplandecer en todos nuestros actos cual crisol donde puedan mirarse con aspiraciones de llegar todos aquellos individuos que se encuentren dotados de tan magníficas condiciones y perfectas cualidades, en la seguridad, por nuestra parte, de que no han de sufrir decepción alguna una vez conseguidos sus deseos. Con sólo sujetarnos a cumplir estrictamente las órdenes e instrucciones que recibamos de nuestros jefes y superiores, llevando con ellas al ánimo de todos la seguridad plena de que se encuentran en posesión de una autoridad digna y competente, que vela constante e incansable por sus intereses, su salud y sus vidas y que se encuentran defendidos, socorridos y auxiliados, mucho más y mejor cuantos mayores sean los peligros, no abandonándoles ni aun a riesgo de perder nuestra vida, pues no nos importa

el sacrificio ante el cumplimiento de nuestro deber. Llevándolo al extremo, según venimos dando constantes pruebas, de no cejar en nuestra grande y humanitaria tarea, no sólo en los actos de servicio o con ocasión de éste, sino libres de él, acudiendo en el acto a cualquier sitio donde hay motivo fundado de alarma, alboroto o aglomeración de público para garantizar la libre circulación en las vías públicas, prestar auxilio a las personas que demanden socorro, a los que se hallaren en algún peligro o fueran víctimas de algún accidente, conduciendo al instante a los heridos a la Casa de Socorro más próxima al sitio en que se hallaren —a este efecto tendremos conocimiento exacto de las Casas de Socorro, Clínicas de urgencia y de cuantos establecimientos benéficos y de socorro existen en la capital a fin de que le sean practicados sin pérdida de tiempo los primeros auxilios—sin reparar en molestias, fatigas o trabajos que ello nos ocasiona, haciendo, en cuanto a salvar la vida de los demás se refiere, del trabajo ley, rehuyendo de todo lo que puede suponer interés personal, tan sólo con la mirada puesta en el cumplimiento del deber y dejar bien sentado el principio que ostentamos de autoridad—al igual, y en colaboración mutua, con nuestros hermanos de lucha los heroicos y mil veces abnegados bomberos, de tan rendidos homenajes a su labor formidable y a los grandes servicios prestados al pueblo de Madrid—, ya que somos guardias de las leyes que son las que regulan los derechos y deberes de los pueblos y sus gobiernos. Son rectas razones cuando se interpretan y aplican con un espíritu de verdadera justicia; son conjunto de virtudes reunidas y significamos estar en posesión de tan altas prendas y virtudes, única manera por la cual podemos convertirnos en guardias, agentes y símbolos de ellas. Y por último, que recibimos la autoridad por emanación del pueblo y del alcalde presidente, por su delegación, que son en quienes existen, recaen y encarnan todas estas rectas razones, conjunto de virtudes, espíritu y acciones de verdadera justicia, la cual estamos llamados a enaltecer.

J. PABLOS

## DEFENSA CONTRA GASES

(CONTINUACIÓN)

### La agresión química

La agresión química tiene por objeto crear, sobre cierta extensión de terreno, unas condiciones tóxicas tales que dificulten o impidan la permanencia del adversario, si sucede en el frente, en las trincheras, abrigos, etc., y en la retaguardia, desmoralizando la población civil y atacando los puntos vitales del país.

La duración de estas condiciones dependerá directamente de la persistencia del agente usado; será sólo de minutos si el agente es fugaz y de días a meses si es persistente.

Por tanto, la elección de un gas y modo de emplearlo no es una cuestión arbitraria; puede decirse que cada situación táctica requerirá el uso de un determinado gas y que cada gas tendrá unas modalidades para su empleo, fuera de las cuales podrá ser ineficaz o contraproducente.

Las masas pequeñas de gases son por completo inefica-

ces, pues el enemigo escapa fácilmente a sus efectos, no teniendo objeto el producir pequeñas brechas en el frente enemigo. El uso de grandes masas no sólo produce efectos sobre las tropas de primera línea, sino que su acción se profundiza sobre los sostenes y reservas.

Esta acción extensiva del gas es el más grande elemento desmoralizador. Basta reflexionar sobre la situación del combatiente, sumergido en una nube opaca de varios kilómetros de extensión, en la que es difícil orientarse, oyendo las lamentaciones y las toses desgarradoras de los camaradas alcanzados por el gas, sabiéndose defendido por la delgada membrana de la máscara y en la incertidumbre de que nuevo riesgo aparecerá tras la nube, detalles éstos que de no poseer una alta moral y una disciplina de gases anulan generalmente la voluntad de combatir.

En los primeros ataques por medio de gases contra tropas desprovistas de elementos de defensa, bastaba que la



concentración de la atmósfera tóxica rebasase las cifras de insoportabilidad para hacer la permanencia imposible; más tarde, al poseer los combatientes elementos de defensa, aunque imperfectos y de duración limitada, se lanzaron grandes concentraciones de gases, primero, para agotar químicamente las sustancias neutralizantes que contenían los aparatos protectores, y segundo, para que las pequeñas partículas de aire contaminado pudieran pasar a través de las costuras de las caretas y que fueran suficientes para producir sus efectos. En la actualidad es tal la capacidad de absorción del cartucho, y tan perfecta la construcción de las máscaras modernas, que el primer objetivo no se alcanzará jamás y el segundo difícilmente si se cuida debidamente el material protector.

Conociendo esto, es lógico que se busque la sorpresa por la confusión y desconcierto que produce, ya que ha sido siempre el auxiliar eficaz de toda clase de agresiones. Ya que es difícil lograr que los gases obren sobre un individuo provisto de careta, no queda otro recurso que hacer que el gas obre antes de que se pueda hacer uso de la máscara: sorprenderle desprevenido con nubes de gran concentración y toxicidad capaces de producirle efectos, aun durante los pocos segundos que tarde en colocarse la máscara, es la táctica que se utilizaría.

La sorpresa en la contienda del 14 se logró de diversas maneras, ya lanzando los gases de noche, cuando la nube era invisible para el enemigo y estaba más desprevenido, ya enmascarando los ataques de gases con otros de humos inofensivos para inspirar confianza y que se quitasen la máscara, así como también lanzando proyectiles de gases con gran carga explosiva, mezclados con las granadas rompedoras, de las que no se distinguían por el ruido de la explosión como se estaba acostumbrado a distinguir las.

La agresión química puede llevarse a cabo por tres procedimientos:

- 1.º Dispersarlos en las propias líneas y confiar al viento la dirección y velocidad apropiada al arrastrarles hacia el enemigo.
- 2.º Lanzarlos sobre el enemigo en recipientes cerrados que por explosión o combustión se ponen en libertad entre sus filas.
- 3.º Rociar con el tóxico una zona de terreno, dejándola inocu para propios y extraños.

El primer método se lleva a cabo por medio de la evaporación de sustancias volátiles; el agente volátil se transporta en estado líquido, en recipiente cerrado hasta el punto de emisión, y en el momento oportuno la apertura del recipiente deja evaporar el contenido.

La idea anterior se realiza prácticamente por medio de un cilindro; éste es de acero resistente, provisto de una llave válvula y un tubo que desde ésta desciende hasta el fondo abierto por el extremo inferior. El líquido está sometido a una tensión de vapor de la sustancia o a una presión de aire o de un gas inerte. Basta abrir la llave válvula para que la presión interior haga salir el líquido a través del tubo y de la llave. En conjunto, el funcionamiento es parecido al de un sifón de agua de seltz.

Los cilindros se instalaron en las primeras emisiones a vanguardia de las trincheras, dejando sólo al descubierto el casquete superior y la llave válvula, recubriéndoles de sacos terreros, con el fin de evitar su perforación por los

casos de proyectiles, y enmascarándolos para sustraerlos a la observación aérea.

A cada cilindro se le atornillaba en la válvula, antes de la emisión, un largo tubo de plomo o goma que se extendía sobre el parapeto y conducía unos metros más allá el líquido que salía del cilindro. Estos tubos había que sujetarlos sólidamente sobre el parapeto, con el fin de evitar que la reacción producida por el líquido, al salir a presión, pudiera hacer retroceder el tubo y caer en la trinchera.

Llegado el momento propicio para la emisión, después de esperar algunas veces semanas enteras, se daban órdenes a tropas especiales de gases, las cuales abrían rápidamente las llaves válvulas y el líquido escapaba por los tubos, evaporándose con un silbido característico.

Teniendo en cuenta el gran número de cilindros que se necesitaban para la emisión, este ruido podía ser advertido por el enemigo, y para evitarlo se hacían disparos de fusilería o Artillería o se colocaba en el extremo del tubo un silenciador.

Los alemanes instalaron dos cilindros por metro de trinchera y los ingleses llegaron a instalar cuatro por metro. El frente de emisión cubría a veces unos 10 kilómetros con instalaciones de 20.000 cilindros; esta instalación exigía el transporte de 20.000 cilindros, o sean 1.000 toneladas a hombros. Un regimiento entero podía instalar en una noche 2.000 tan sólo.

Los datos anteriores bastan para dar una idea de lo difícil que resulta llevar a cabo una emisión de este género, pues no hay que olvidar que la instalación de los cilindros exige un trabajo de zapa muy penoso y duradero.

Un cilindro tarda en vaciarse de dos a tres minutos y una batería unos cinco. El agente líquido empapa el terreno delante de la trinchera y se evapora rápidamente, especialmente en verano, pues en tiempo frío o nevado queda un charco que se evapora lentamente.

Cada uno de estos cilindros (como los industriales de oxígeno o anhídrido carbónico que se utilizan para las bebidas espumosas) puede contener unos 35 kilogramos de cloro; pero generalmente hay una merma, y así, una emisión de 20.000 cilindros, quedaría reducida a 18.000, lo que significa que en pocos segundos se lanza a la atmósfera 320.000 kilogramos de gases, o sean 32 por metro lineal de frente en uno de 10 kilómetros. Esta cantidad de gases forman una nube de 32.000 metros cúbicos por metro de frente. Suponiendo que la nube formada tiene una altura media de cinco metros, cubriría este volumen 6.400 metros cua-

# BAR TOKI-ONA

PLAZA DEL PROGRESO, 2  
(CASA SOCIALIZADA)

Desayuno, Café y Chocolate  
Meriendas y Licores

TELÉFONO 77585



drados por metro, y en la totalidad del frente el área cubierta por la nube sería de 64 millones de metros cuadrados.

El alcance en profundidad es a veces sorprendente. Una emisión hecha por los alemanes en 1918 en Mancourt se percibió en Amiens a 35 kilómetros de aquel punto. En la batalla del Somme se notaron trazas de una nube a 24 kilómetros, aunque con poca toxicidad. Prácticamente, el alcance en profundidad de una nube debe de considerarse limitado a 10 kilómetros, abarcando un frente mayor (por diluirse más) a medida que se separa del punto de emisión.

La profundidad de la nube depende de la velocidad del viento en el momento de la emisión. Cuando la velocidad del viento es de dos a seis metros pueden utilizarse esta clase de emisiones; cuando es inferior o superior, generalmente no surte ni puede surtir efectos tóxicos.

Un cilindro que tarde en vaciarse cinco minutos produce con un viento de dos metros una nube de 600 metros en profundidad.

GABRIEL TORRENS

(Continuará.)

## Fisiopatología y tratamiento de los efectos de los gases sofocantes

Ante el interés demostrado por algunos de los asistentes a las conferencias organizadas para capacitar al personal del Cuerpo en la defensa antigás, vamos a exponer algo interesante ya explicado en una de las indicadas conferencias y que pueda servir de recordatorio a todo el personal.

Preciso es que se conozcan los elementos fundamentales del aparato respiratorio.

El aparato respiratorio se compone de las fosas nasales, laringe, tráquea, bronquios y pulmones; órganos que ayudados por los músculos inspiradores, y regidos por los nervios, como el trigémino-neumogástrico, etc., forman esta armadura tan necesaria y tan imprescindible para la vida.

Las partes del aparato respiratorio más afectadas por los gases son la laringe, la glotis y los pulmones.

La laringe está situada en el cuello, entre el hueso hioides y la tráquea; se compone de cuatro cartílagos, dos impares y dos pares, que son los aritenoides. Tiene una porción supraglótica y otra infraglótica, y en ésta está la glotis, que es un pequeño espacio de forma triangular que lo forman las cuerdas vocales superiores y la separación de esos dos cartílagos aritenoides.

Este órgano está moderadamente abierto en la inspiración, y al respirar los gaseados, primero se inflama ligeramente y va aumentando de inflamación, dando lugar a la enfermedad llamada edema glótico, que tiene lugar al disminuir la luz del espacio de la glotis del gaseado; éste empieza respirando con dificultad y acaba no pudiendo hacerlo, terminando por morir de asfixia.

Si por la cantidad respirada o por la resistencia glótica del gaseado éste no muere por edema glótico, el gas puede haber pasado a los pulmones y allí haber producido lesiones en los alvéolos pulmonares; éstos son unas celdillas o departamentos de que se componen los lóbulos pulmonares y en los que se verifican los cambios de aire; estas lesiones alveolares, que consisten en inflamarse, en llenarse de albúmina, de leucocitos y de células de descamación de los mismos alvéolos, constituyen el cuadro de sintomología de la característica bronconeumonía del gaseado (neumona

lobulillar). Teniendo estas breves nociones del aparato respiratorio, vamos a entrar de lleno en la clase de auxilio que podemos prestar a los gaseados por medio de los gases llamados sofocantes.

Entre los principales sofocantes usados en la pasada contienda mundial se cuentan el cloro y el fosgeno; este último se usó casi siempre mezclado con otros estornutatorios que obligaban a los soldados a quitarse la máscara, resultando entonces gaseados.

Cuando se presta auxilio a los atacados de gases cloro se deben adoptar las siguientes precauciones: Primera, retirar al gaseado de la zona contaminada y llevarlo a un lugar de aire puro; segunda, debe evitarse que el gaseado haga esfuerzo alguno, con el fin de no agravar la intoxicación; tercera, ponerlo en estado de reposo, haciéndole aspirar alcohol y éter a partes iguales, dejando pasar después de cada aspiración algún tiempo para que pueda aspirar aire puro. En el caso de tener el pulso débil o de ser grave la situación, llamar con urgencia al médico para que le trate quirúrgica o medicalmente.

Si es fosgeno el gas que ha atacado al paciente, éste, generalmente, no nota síntoma alguno de intoxicación; dirá que no le pasa nada, que lo dejen, que se siente bien; no se debe hacer caso a sus palabras, y en primer lugar debe aislarse de la zona gaseada y aplicarle ropas o calor por los procedimientos caseros o médicos.

El gaseado por el fosgeno puede presentar dos síntomas de gravedad; no se debe dejar sin observación al atacado por fosgeno, pues puede presentarse la muerte de dos maneras: la llamada asfixia azul y la blanca. La primera se presenta cuando la intoxicación está en la sangre, y entonces el que preste el auxilio debe proceder inmediatamente a sangrar al gaseado sacándole de 100 a 200 gramos de sangre; comprobaremos este caso al ver que el enfermo se torna de un color azulado, violáceo, como si estuviera congestionado.

Tanto en uno como en otro caso, los síntomas de asfixia pueden darse a los pocos momentos de retirados los gaseados de la zona contaminada, pese a la creencia anterior de que nada padecen ni les molesta



## RESEÑA HISTORICA

## MADRID MORISCO

(SIGLO XX)

A las simples conjeturas y a los ingeniosos argumentos dirigidos a probar la existencia anterior de Madrid sucede ya aquí la evidencia, producida por las palabras terminantes de la Historia: "Reinando Ramiro II seguro (en León), consultó con los magnates de su reino de qué modo invadiría la tierra de los caldeos, y juntando su ejército se encaminó a la ciudad que llaman de *Magerit*, desmanteló sus muros, hizo muchos estragos en un domingo y volvió a su reino en paz y con su victoria."

Esta es la primera vez que figura Madrid en nuestra Historia, si bien es ya con el carácter de ciudad murada e importante; éralo en efecto, porque defendiendo a Toledo, corte de los musulmanes, de las invasiones de los castellanos y leoneses, que solían pasar los puertos de Guadarrama y Fuenfría, procuraron los árabes fortificarla con alcázar y castillo seguro, con fuertes murallas, con robustas torres y con sólidas puertas, por lo que es muy regular que se aplicasen luego a reparar la parte de muros que desmanteló D. Ramiro, pues vivían siempre recelosos y amenazados de los enemigos. Esta acometida del rey leonés la señalan los cronistas por los años 933, y también hacen mención de otra posterior, verificada por Fernando I (el Magno) en 1047, en la cual maltrató las murallas de *Magerit* y algunos suponen que la tomó, que recibió en ella la visita de Alimenón, rey moro de Toledo, y que le hizo su tributario, abandonándole después su conquista.

Sobre la suerte de *Magerit* durante la dominación de los sarracenos se ha delirado bastante, suponiéndole unos pueblo grande y rico, con muchas mezquitas e iglesias mozárabes, con grandes poblados y arrabales, notables escuelas de Astronomía, célebre en cantares de sus dominadores, y fortalecido por ellos, que dieron a su alcaide la primera voz entre los del reino de Toledo; pero otros pretenden rebajar mucho de este brillante cuadro, y de todos modos son sumamente escasas las pruebas que se presentan de aquellas aserciones, pues solamente a fines del mismo siglo x el árabe Ebu-Kateb hace mención de *Magerit* diciendo era una pequeña población cerca de Alcalá, y por aquel mismo tiempo se citan los nombres de Moslema, Ben-Amet, gran matemático y astrónomo, conocido por el *Mageriti*, y de Said Ben Zulema y Johia, madrileños también, que enseñaban las ciencias y la filosofía en Toledo y Granada.

No es de suponer, pues, que fuese tan grande la importancia de esta morisca población, apenas citada en las historias árabes, y de que tan escasos y mezquinos restos quedaron después de la conquista, con ausencia absoluta de importantes ruinas de algunas construcciones de las que tan frecuentemente se encuentran en nuestras ciudades musulmicas, tales como mezquitas y palacios, fábricas, baños, hospitales y acueductos, y únicamente el Alcázar o fortaleza (cuyo origen puede presumirse de aquel tiempo) y la muralla y puertas que aún se conservaron largo

tiempo después, revelan el verdadero carácter militar o la importancia estratégica de la población, situada a orillas del Manzanares. Si ésta fué fundación de los musulmanes, como parecen indicarlo sus condiciones y forma especial, la fisonomía y nombre con que aparece por primera vez en la Historia, o si la hallaron ya fundada por los godos o romanos, es lo que sería aventurado resolver.

Únicamente puede sospecharse que la primera población, ya fuese goda o ya romana, ocupó efectivamente un recinto mucho más pequeño de aquel con que sucumbió en el siglo xi ante las armas victoriosas de su conquistador Alfonso VI. Dicho recinto primitivo (que es atribuido por los historiadores poéticos a su pretendida *Mantua*) era tan estrecho que arrancando la muralla en el Alcázar o fortaleza seguía rectamente a la Puerta de la Vega, que estaba mismamente donde principia la prolongación de la calle Mayor, pasada la calle de Bailén, y luego por detrás del sitio donde hoy está la Casa de Consejos (Capitanía general), revolvía hacia el frente de la calle del Factor, donde estaba, mirando a Oriente, otro arco o puerta llamado luego de Santa María (que permaneció aun después de la ampliación), subía luego por dicha calle del Factor al altillo de Palacio y tornaba a cerrar con el Alcázar por su frente meridional. Esta muralla, que suponen fuerte los historiadores, tenía frente al Alcázar, y donde ahora está la casa señalada con el número 95 de la calle Mayor, una torre llamada Narigües, sobre las aguas y huertas del Pozacho, que estaban donde ahora la calle de Segovia, y otra llamada torre Gaona, fuera de los muros e inmediata a los Caños del Peral, que estaba en lo que hoy ocupan el teatro de la Opera y plaza de Fermín Galán.

Pero admitida o allanada (no sabemos en qué tiempo) esta primera muralla, se construyó (más probablemente por los moros que no por los romanos del tiempo de Trajano, como se ha pretendido) la segunda y verdadera, como aparece *Magerit* en la Historia, y de que no puede dudarse absolutamente, tanto por hallarse descrita por autores que aún la conocieron en pie, y que dicen que era de doce pies de espesor, de sólida cantería y argamasa, y que según Marineo Sículo aún ostentaba, en tiempos del emperador Carlos V, ciento veintiocho torres o cubos en sus lienzos, cuanto porque la vemos materialmente reproducida casi por toda su extensión, y siguiendo exactamente la dirección que la dan los historiadores en el gran plano topográfico de Madrid, grabado en Amberes en 1656, y en el cual se distingue perfectamente dicha muralla, aunque interrumpida por las construcciones posteriores; últimamente, porque los restos de ella, que en nuestros mismos días se han hallado con ocasión de los derribos de casas, se puede apreciar en términos precisos su dirección, cubos y fortaleza. Aquella era, pues, la siguiente:

Arrancando, como la anterior, por detrás del Alcázar (que como es sabido estaba en el mismo sitio que hoy el



Palacio Nacional), seguía recta hasta la Puerta de la Vega (hasta aquí pudo ser el trozo de la muralla primitiva, si es que existió), y penetrando luego por entre las casas dichas, número 95 de la calle Mayor, y que fueron hospital de San Lázaro, bajaba a las huertas del Pozacho, que se hallaban en lo que hoy es calle de Segovia, hacia las casas viejas de la Moneda, dirigiéndose luego a ganar las alturas fronterizas de las Vistillas por el terreno que ahora es conocido con el nombre de Cuesta de los Ciegos; desde dicha altura penetraba por detrás de la casa que allí tuvo el duque del Infantado hasta salir delante de San Andrés, al sitio donde estaba Puerta de Moros, que hoy conserva aún este nombre; de aquí, tocando en los límites de lo que después se llamó Cava Baja y calle del Almendro, seguía casi la dirección que actualmente dichas calles, saliendo a la Puerta Cerrada, la cual estaba situada hacia el mismo sitio en que estuvo la cruz de piedra acabada de desaparecer. Aquí desaparece, en el plano citado, la continuidad de la muralla, ofuscada con las posteriores construcciones;

pero se sabe que subiendo por la Cava de San Miguel hacia el sitio y trozo de la calle Mayor, conocido después por las Platerías, alzabase en él la Puerta de Guadalajara, enfrente de la embocadura de la actual calle de Milanese, y continuaba luego la muralla por entre las calles del Espejo y de los Tintes (hoy de la Escalinata) a los Caños del Peral, torciendo, por último, hacia el Alcázar, cerca del cual, mirando al Norte, había otra puerta llamada de Balnadú.

Tal era el recinto interior averiguado del *Magerit* morisco, y aunque los historiadores modernos suponen ya entonces la existencia de grandes arrabales y aun de ciertos templos extramuros durante la dominación musulmana, esto es, por lo menos, discutible, y de todas maneras no se halla mención en ningún documento de dichos arrabales hasta el siglo XIII, cuando iban ya transcurridas casi dos centurias después de la conquista.

R. M. R.

(Continuará.)

## LA DEMOCRACIA

No hay duda que para el buen gobierno de un Estado republicano la base fundamental en que ha de asentarse su legítimo poder consiste, principalmente, en que las leyes por las que ha de regirse conserven la más pura esencia democrática.

Pero es muy preciso también que todos los ciudadanos acogidos a ese régimen de libertad y expansión tengan un completo conocimiento de lo que significa la democracia y que el concepto de la misma sirva como acicate y norma de convivencia.

Nadie ignora (o debe ignorar) que la verdadera democracia es un poder que reside en las manos del pueblo, y por lo tanto, y de un modo evidente, la verdadera democracia evoca en todos sus sentidos el principio social, así como en la rima un verso otro verso.

La democracia que debe imperar actualmente no debe ser como la vieja democracia, que sólo alentaba una preocupación: los "derechos individuales"; la nueva sólo debe alentarse hacia los poderes sociales y vigilar la producción.

Renán, que no era demócrata ni mucho menos, escribe acerca de la democracia: "Una de las más deplorables consecuencias de la democracia es convertir la cosa pública en botín de una clase de políticos mediocres e ignorantes; poco respetados, naturalmente, por la plebe, que ha visto a su mandatario de hoy humillado ayer ante ella, y quien sabe por qué charlatanismo se apoderó del sufragio." Tampoco cree Renán que los ciudadanos tengan "la inteligencia y el discernimiento necesarios para juzgar lo que se dice; aceptarlo si es bueno o rechazarlo si es malo". Pero Renán, que vivió un poco elevado en el pedestal de su fantasía, me parece un poco injusto en esta última apreciación, que bien pudiera estar aplicada a su época y no a la actual, donde el pueblo posee la suficiente perspicacia para aceptar o rechazar a los hombres que representan la política a seguir dentro de las normas que su voluntad ha señalado.

La democracia no es una mera forma de gobierno; no depende de las urnas electorales, ni de franquicias legales, ni de artefactos constitucionales. Esos no son más que sus

accesorios. La democracia es un espíritu y un ambiente, y su esencia es la confianza en los instintos morales del pueblo. Para vivir la democracia no basta ser gobernado por buenas leyes sociales y gozar de una legislación obrera tutelar; importa muy necesariamente que cada ciudadano sea un fiel guardián de la cosa pública, que colabore afectuosamente en la obra común y que—aun vinculado a empleos los más humildes—se dé exacta cuenta de que colabora en ella, pues el hacerlo así yo estimo que aparte de que es una obligación de todo demócrata, también están vinculados los intereses del pueblo, que por ser de todos, todos tenemos el deber de conservar para el bien común.

No hay que olvidar tampoco que si la democracia, como norma de gobierno y convivencia, es fundamental en los pueblos que se rigen bajo un régimen de República y Libertad, puede ser que mal interpretada, cayera en autodemocracia, y entonces sus resultados serían de un efecto desastroso para el orden político y social del pueblo.

Por lo tanto, es preciso tener muy en cuenta que dentro de la misma democracia pueden existir diferencias de clases, y si es verdad que ningún hombre debe nacer con derechos superiores a los de otro hombre, también es verdad que dentro de esa igualdad, muy humana, cabe el respeto y admiración hacia los hombres que por su talento y virtudes están por encima de la masa, ya que de ellos podemos esperar enseñanzas que repercutan en provecho de todos.

El ideal democrático de un pueblo en todos sus aspectos está vinculado a las virtudes del mismo, por lo cual las bajas pasiones dejan de existir, y el orgullo, la vanidad y la pedantería desaparecen al influjo de un mejoramiento moral y espiritual.

Mucho cabe hablar acerca de la democracia, pero dejemos el tema a ensayistas y pensadores, y mientras, nosotros procuremos despojarnos de toda soberbia y orgullo, para que así demos el primer paso hacia el logro del más perfecto sentido democrático, que como base fundamental ha de imperar en todo régimen de Libertad y Justicia.

EMILIO GONZALEZ DIAZ



Como homenaje a la memoria del malogrado poeta Federico García Lorca, publicamos a continuación uno de sus más populares romances de su "Romancero gitano".

# LA CASADA INFIEL

Y que yo me la llevé al río  
creyendo que era mozuela,  
pero tenía marido.

Fué la noche de Santiago,  
y casi por compromiso.  
Se apagaron los faroles  
y se encendieron los grillos.  
En las últimas esquinas  
toqué sus pechos dormidos,  
y se me abrieron de pronto  
como rama de jacintos.  
El almidón de su enagua  
me sonaba en el oído  
como una pieza de seda  
rasgada por diez cuchillos.  
Sin luz de plata en sus copas,  
los árboles han crecido,  
y un horizonte de perros  
ladra muy lejos del río.

Pasadas las zarzamoras,  
los juncos y los espinos,  
bajo su mata de pelo  
hice un hoyo sobre el limo.  
Yo me quité la corbata,  
ella se quitó el vestido;  
yo el cinturón con revólver,  
ella sus cuatro corpiños.  
Ni nardos ni caracolas

tienen el cutis tan fino,  
ni los cristales con luna  
relumbran con ese brillo.  
Sus muslos se me escapaban  
como peces sorprendidos,  
la mitad llenos de lumbre,  
la mitad llenos de frío.  
Aquella noche corrí  
el mejor de los caminos,  
montado en potra de nácar  
sin bridas y sin estribos.  
No quiero decir, por hombre,  
las cosas que ella me dijo.  
La luz del entendimiento  
me hace ser muy comedido.  
Sucia de besos y arena,  
yo me la llevé del río.  
Con el aire se batían  
las espadas de los lirios.

Me porté como quien soy,  
como un gitano legítimo.  
La regalé un costurero  
grande, de raso pajizo,  
y no quise enamorarme  
porque, teniendo marido,  
me dijo que era mozuela  
cuando la llevaba al río.

FEDERICO GARCÍA LORCA

## EL CARNET

Al poseer un carnet de cualesquiera de las organizaciones obreras, políticas o sindicales aquí en la zona leal, la de los verdaderos españoles, laboriosos y honrados, hemos adquirido como consecuencia de ello, al par que los mismos derechos, las mismas obligaciones de los demás militantes, amoldándonos en un todo a las bases de su organización de masas, a su disciplina. No podemos, bajo ningún pretexto, eludir ninguna de las responsabilidades y muchas obligaciones a ellas inherentes, pues no hay que dudar que son cuestiones éstas aprobadas en beneficio de la clase trabajadora.

Es una traición tener un carnet de esta índole y luego dar de lado el compromiso adquirido, o cumplir mal lo que la organización manda, teniéndole sólo por egoísmo personal, o simplemente como salvoconducto, no obstante amparándose en él como patente de buen antifascista, sin tener para nada en cuenta los fines de humanidad y de justicia que dichas organizaciones persiguen y para lo cual fueron creadas. Debemos y tenemos que apoyar con todo nues-

tro esfuerzo, con nuestra mejor voluntad, con nuestras ilimitadas iniciativas, la causa noble que éstas desean, y al hacerlo por ellas servimos a la patria y nos beneficiamos directamente nosotros mismos.

A estas alturas de la guerra, cuando ya miles y miles de camaradas han dado su sangre y vida por la libertad y el bienestar de los trabajadores de todo el mundo, nosotros no podemos seguir indiferentes y tranquilos en la confianza de que, como ya tenemos un carnet, todo está hecho, incluso a salvo nuestra indiferencia por el solo hecho de pertenecer a una organización. Cuando precisamente, por eso mismo, hemos contraído mayor responsabilidad y nuestros sentimientos han de responder con más fe, más entusiasmo en favor de la causa, haciéndonos así dignos del Sindicato o Partido que nos avala, siendo igualmente gustosos en que nos controle nuestros actos, y censure, si a ello damos lugar, nuestras malas actividades.

Son ya diecisiete meses de guerra los que lleva nuestra España ensangrentando su suelo con la vertida por sus mejores hijos, siendo culpa de unos miserables que la traicionaron y unos asesinos extranjeros que pretenden colonizarla. Es deber de todos los buenos españoles, máxime los



que llevamos un carnet, el defenderla con coraje y la lealtad que se merece, no siendo privativo sólo el hacerlo con un fusil desde las trincheras.

Aquí, en la retaguardia, también podemos y debemos hacer mucho, descubriendo y denunciando falsedades, que entre los emboscados las hay muy pintorescas, las cuales suelen darse por individuos de aspecto jocoso y dicharachero, que al amparo del carnet que ostentan se permiten hacer ciertas gracias diciendo chistes, que suelen hacer a costa de las privaciones que por culpa de los suyos padece España. Mucho cuidado con estos elementos de carácter festivo; burleros una vez, aduladores otras, siempre rezuman veneno sus palabras, y lo más irresponsablemente posible se encuentran colocados en el caballete de las circunstancias; como se ve, sostienen posiciones cómodas y pretenden desde ellas estar bien con los unos y con los otros.

Vigilemos mucho a estos patinantes que a título de broma o verdad suelen decir muchas cosas, las cuales, con un poco de sagacidad y pupila son fáciles de comprender; a través de sus bufonadas, y a fuerza de tiempo, se les va viendo la antena, y creyéndose en postura cómoda y acertada nadan entre dos aguas, por lo que algún día quizá tengan que dar cuenta de sus juegos peligrosos a la autoridad del Gobierno, a sus organizaciones, las cuales serán entonces cuando se den cuenta del poco honor que muchos individuos hacen a su carnet.

J. GOMEZ BOAL

## Sección de problemas

SOLUCIÓN AL PROBLEMA INSERTADO EN EL NÚMERO 5 DE EL AGENTE URBANO

Si llamamos  $x$  al número de años que han de transcurrir para que sea el triplo la edad del padre a la del hijo, tendremos la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} 36 + x &= 3(6 + x) \\ 36 + x &= 18 + 3x \\ x - 3x &= 18 - 36 \\ -2x &= -18 \\ 2x &= 18 \\ x &= \frac{18}{2} = 9 \end{aligned}$$

Luego son 9 años los que han de transcurrir para que la edad del padre sea el triplo de la del hijo.

Comprobación:

Edad del hijo.....	6 años.
Años transcurridos.....	9 —
<b>Total.....</b>	<b>15 años.</b>
Edad del padre.....	36 años.
Tiempo transcurrido.....	9 —
<b>Total igual al triplo de 15...</b>	<b>45 años.</b>

Al preguntarle a Pedro si tenía algún cigarro, contestó:

Si al cuadrado del número de cigarros que tengo se me aumenta el duplo de dichos cigarros tendré 15. ¿Cuántos cigarros tiene Pedro?

EDUARDO

SOLUCIÓN AL PROBLEMA DEL MAESTRO Y DISCÍPULO

Denominando por  $A$  y  $B$  las lecciones sabidas e ignoradas, respectivamente, tendremos que:

$$\begin{aligned} A + B &= 20 \\ A \times 2 - B \times 1 &= 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A + B &= 20 \\ 2A - B &= 19 \end{aligned}$$

$$3A = 39$$

$$A = \frac{39}{3} = 13$$

$$\text{Luego si } A = 13, B = 20 - 13 = 7$$

Demostración:

13 lecciones sabidas, a 2 pesetas.....	26 pesetas.
7 — no — a 1 — .....	7 —

Saldo a favor del alumno..... 19 pesetas.

CLAUDIO GURRUCHAGA MIGUEL

Guardia núm. 421.

## PENSAMIENTOS

Camaradas: La cadena de la vida social está forjada por la Humanidad. Todos formamos parte de ella.

La que a nosotros corresponde deberemos hacerla modelo de solidez, ejemplo de virtud y arte de admiración. ¡Laborad en pro de ella!

★

Compañeros: La Patria, nuestra madre España, necesita de la comprensión, de la sabiduría y del valor cívico de sus hijos para que su honor quede flotante y sin mancha en las esferas internacionales.

¡Que no seamos nosotros los que pasemos indiferentes ante estas necesidades que las circunstancias reclaman! ¡Hagamos honor a nuestra Patria! ¡Seamos dignos de ser sus hijos!

★

Camarada: Si eres consciente desearás que lo sean los demás para que te comprendan.

Si eres culto, te halagará que los demás lo sean para que hagan honor a tus méritos.

Si eres inteligente, te placará que todos también lo sean para evitar, en lo posible, se cometan imprudencias que casi siempre suelen ser la causa de nuestras terribles desgracias.

¡Pon al servicio de la ignorancia tus dotes de sabiduría! ¡Ellos te lo agradecerán y tu conciencia reposará tranquila y satisfecha!

★

¿Pensamiento? Uno. Nuestra unidad.

¿Deseo? Uno. Nuestra victoria.

¿Ideal? Uno. Nuestra República.

FRANCISCO GONZALEZ

VISADO POR LA CENSURA



## Nociones sobre el motor de explosión

(CONTINUACION)

## VALVULAS.—SUS CLASES

Son los órganos que permiten la entrada o admisión y la salida o escape de los gases en el interior de los cilindros.

Las válvulas se abren hacia el interior del cilindro, ajustando en su asiento por la acción de un resorte en espiral. Constan de dos partes: el vástago y la cabeza. Suelen ser de una pieza de acero níquel forjadas, y también se fabrican con la cabeza de acero níquel y el vástago de acero al carbono, yendo ambas partes soldadas.

Las disposiciones de las válvulas más corrientes se agrupan en tres:

1.º Válvulas simétricas, o sea una a cada lado del cilindro.

2.º Válvulas colocadas en un lado del cilindro.

3.º Válvulas sobre la culata del cilindro.

Se emplean con frecuencia en disposición mixta, que consiste en poner de costado la válvula de escape y la de aspiración en cabeza del cilindro o sobre la válvula de escape. Esta disposición es la más indicada para el caso de ser automática la válvula de aspiración.

## Sustitución de las válvulas ordinarias por manguitos

Los inconvenientes que presentan las válvulas ordinarias con resorte han dado lugar a que se hicieran muchos estudios para construir mecanismos que permitieran la apertura y cierre positivos de las válvulas. La solución mejor es, sin duda alguna, la *válvula del manguito*, la cual, como su nombre indica, consiste en un manguito cilíndrico que se coloca entre los émbolos y los cilindros respectivos. Los manguitos y las paredes de los cilindros tienen unas aberturas dispuestas en tal forma que al ser movidos adecuadamente los primeros coinciden o no unas con otras, abriendo y cerrando oportunamente el paso a los gases para permitir la entrada y salida de los mismos.

## CILINDRADA

Se llama cilindrada a la capacidad total del cilindro cuando el émbolo está en punto muerto interior. El modo práctico de determinarla consiste en verter agua jabonosa (para que no se escurra entre los segmentos) por el grifo de purga hasta llenar el cilindro, y el número de litros que en él quepan medirá la cilindrada.

Para calcular la cilindrada de un motor se eleva al cuadrado el diámetro de los cilindros expresados en centímetros; se multiplica por 0,7854, por la carrera expresada también en centímetros y por el número de cilindros, operaciones que se indican por medio de la fórmula:

$$\text{Cilindrada} = 0,7854 \times D^2 \times C \times N$$

en que  $D$  es el diámetro en centímetros;  $C$  es la carrera en centímetros, y  $N$  el número de cilindros.

Ejemplo: Un motor de 4 cilindros de 0,80 mm. de diámetro, 130 de carrera, cubicará:

$$0,7854 \times 8 \times 8 \times 13 \times 4 = 2,614 \text{ centímetros cúbicos.}$$

(Continuará.)

Z. MATEOS

## Obras completas de lengua francesa

(CONTINUACIÓN)

<i>Cours de travaux maritimes</i> (Curso de trabajos marítimos), Rochenon.....	165
<i>Histoire ancienne de l'Orient</i> (Historia antigua de Oriente), Lenormand.....	166
<i>Esquisses des animaux mammifères</i> (Bosquejo de animales mamíferos), Focillon.....	167
<i>Premiers enseignements de Chimie</i> (Primeros elementos de Química), Focillon.....	168
<i>Histoire de l'orfèvrerie</i> (Historia de la platería artística), Lasteyrie.....	169
<i>La conquête des hommes</i> (Conquista de los hombres), Vuillemermet.....	170
<i>Les turbines</i> (Las turbinas), Lavergne.....	171
<i>Cours de Puericulture</i> (Curso de Puericultura), Weith.....	172
<i>La guerre se meurt</i> (La guerra agoniza). <i>La paix s'impose</i> (La paz se impone), Routier.....	173
<i>Devoirs des hommes envers les femmes</i> (Deberes de los hombres para con las mujeres), Gibergues.....	174
<i>Le livre du peuple</i> (El libro del pueblo), Lammenais.....	175
<i>Elements d'hygiène générale</i> (Elementos de higiene general), Cruvelhier.....	176
<i>Sciences physiques</i> (Ciencias físicas), Morand.....	177
<i>La vie mystérieuse des mers</i> (Vida misteriosa de los mares), Deschamps.....	178
<i>Les Césars</i> (Los Césares), Frantz.....	179
<i>Mœurs et esprit des nations</i> (Costumbres y espíritu de las naciones), Voltaire.....	180
<i>Mœurs et esprit des nations</i> (Costumbres y espíritu de las naciones), Voltaire.....	181
<i>Mœurs et esprit des nations</i> (Costumbres y espíritu de las naciones), Voltaire.....	182
<i>Mœurs et esprit des nations</i> (Costumbres y espíritu de las naciones), Voltaire.....	183
<i>Siècles de Louis XIV et de Louis XV</i> (Siglos de Luis XIV y de Luis XV), Voltaire.....	184
<i>Siècles de Louis XIV et de Louis XV</i> (Siglos de Luis XIV y de Luis XV), Voltaire.....	185
<i>Siècles de Louis XIV et de Louis XV</i> (Siglos de Luis XIV y de Luis XV), Voltaire.....	186
<i>Siècles de Louis XIV et de Louis XV</i> (Siglos de Luis XIV y de Luis XV), Voltaire.....	187

(Continuará.)

Diferentes servicios (intervenciones, denuncias, cobranza de papeletas, etc.) prestados por las distintas Dependencias de Policía Urbana, durante el mes de enero próximo:

DEPENDENCIAS	Número de servicios	Rondón de Abastos	Recaudación
Centro.....	157	13	1.591,20
Hospicio.....	129		625,15
Chamberí.....	28	93	715,00
Buenavista.....	414	492	3.990,00
Congreso.....	65		1.731,55
Hospital.....	29	10	470,00
Inclusa.....	65	24	856,00
Latina.....	42	102	187,50
Palacio.....	67	11	26,70
Universidad.....	55	33	1.215,95
Carruajes.....	113		
Ronda Especial de Abastos....		223	
TOTALES.....	1.164	1.001	12.409,05

Gráfica Administrativa.—C. O.—R. San Pedro, 32.—Madrid



**Manufactura de Confecciones  
para Caballeros y Niños**

SECCION ESPECIAL DE PRENDAS A MEDIDA

**CASA ROJAS**

(CONSEJO OBRERO)

**MAGDALENA, 20**

Teléfono 12109

**MADRID**

LA CASA MAS IMPORTANTE EN EL RAMO

Especialidad en uniformes para Corporaciones

**Ventas al por mayor y menor**

**CAFE - BAR  
CASCORRO**

Plaza de Nicolás Salmerón, 20

Teléfono 70795

**FERRETERIA**

**ELECTRICIDAD**

Artículos para Ebanistería

**BARNICES - PINTURAS**

**FERNANDO RODRIGUEZ**

BATERIA DE COCINA - LOZA - CRISTALERIA

Embajadores, 78 Madrid Teléfono 71180

**CALZADOS**

**EUREKA**

ALCALÁ, 26

Teléf. 17796

**Fábrica Española de Confecciones**

Venta exclusiva al por mayor  
de monos, pantalones, blusas, pijamas.

PLAZA DEL PROGRESO, 16.-TELEF. 10613

**Rodríguez Hermanos  
S. A.**

**CARRERA DE SAN JERONIMO, 28**

Teléfono 26540

**GRANDES EXISTENCIAS EN**

**Tapicerías**

**Cortinajes**

**Visillos**

**Alfombras**

**Linoleums**

**Reposteros**

**Guardaalfombras**

**Guardamuebles**