

# Nuestra **TRANSPORTE**

## Retaguardia y Transporte del

### III C. de E.



V. Martín





# habla el SOLDADO

## TRANSPORTES Y LA GUERRA

En fechas próximas nos esperan grandes batallas que decidirán el fin de esta sangrienta contienda contra los invasores que hollaron nuestra España, y en estos combates tendrán que tomar parte activa todos los resortes del Ejército, entre los que se encuentra el S. T. E.

La parte activa del S. T. E. es muy importante, pues la motorización de nuestro Ejército nos dará ventaja sobre el Ejército enemigo, y todos los soldados del Transporte deben estar preparados para abastecer a nuestras tropas en su futuro avance sobre las posiciones enemigas.

Nuestra fuerza es formidable; los soldados que componen el S. T. E. estarán dispuestos a derramar su sangre por España y la República desde su puesto, uno de los de más responsabilidad de nuestro Ejército, y, sin embargo, todavía no se le ha dado la importancia que tiene, pues, mientras tanto que todos los periódicos halagan y enaltecen a los distintos Cuerpos, al S. T. E. lo mantienen en el anonimato, sin preocuparse siquiera de su estado ni de su militarización.

El material de que disponemos deja que desear, y es preciso que se den cuenta de estas anomalías y doten al S. T. E. de buen material y de una disciplina férrea, pues sin disciplina estaremos a merced de nuestros enemigos.

No tenemos nada más que echar una ojeada para recordar que cuando les infligimos la derrota a los italianos en

Guadalajara, ellos llevaban un Ejército motorizado, con material lo más moderno y preciso; y así nos debemos preparar nosotros para poder contrarrestar todos los intentos del invasor de apoderarse de nuestra patria.

Solamente conseguiremos ayudar a nuestros camaradas de las trincheras con nuestro sacrificio, que irá en bien de todos y de la causa, con disciplina, con valentía y con el apoyo de jefes y soldados.

José CLOUET FERNANDEZ

15 División. Transportes.

## Queridos camaradas

Queridos camaradas: Es preciso que nos demos cuenta del orgullo que para nosotros representa ser una parte del poderoso Ejército del pueblo y de la confianza que han depositado en nosotros los componentes de nuestra Brigada.

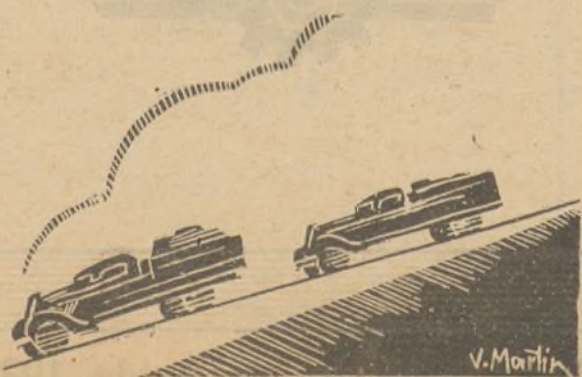
Es preciso, por ser el transporte una cosa imprescindible, que sepamos cumplir con nuestra obligación y pagar de ese modo esta confianza que todos tienen, esa fe que han puesto en que nosotros sabremos vencer cualquier obstáculo y darle satisfactoria resolución a cualquier problema que se nos presente.

Por eso debemos mirar el material como si fuera parte integrante de nuestra propia familia. Cuidad los coches y camiones con cariño, procurando que siempre estén dispuestos para no sufrir un fracaso cuando se trate de realizar un servicio.

Cuidando bien nuestros vehículos defendemos nuestros propios intereses, defendemos nuestra familia y nuestros hogares, laboramos por el triunfo de la causa y de nuestra próxima victoria. No hay que desanimarse si el material es malo; nosotros tenemos el deber de hacerlo bueno, y así será nuestro orgullo haber vencido al enemigo con un material deficiente.

Juan GOMEZ  
18 Brigada.

**Camarada conductor:**  
Al hacer la marcha atrás hay que mirar también cómo se mueve la parte delantera del coche.



Ayuntamiento de Madrid

## Por un clavo se pierde una herradura

Antes de conocerse el valor material que supone en la guerra el motor de explosión (el caballo mecánico), una de las armas más potentes era la de Caballería (los Cuerpos montados), y dada la importancia que puede suponer el descuido del más pequeño detalle, se hicieron populares estas consignas: por un clavo se pierde una herradura, por una herradura se pierde un caballo, por un caballo un jinete, por un jinete una batalla, y por una batalla una nación. Pues bien: al encontrarnos en esta guerra con ese valor tan inmenso que supone la fuerza motriz, que acertadamente podemos decir que es el mayor aliciente para desenvolverla y ganarla, nos encontramos también con que es mayor el esmero que hemos de prestarle, más minucioso el cuidado y (filosofando) más sublime el cariño que en él hemos de depositar.

Y para demostrarlo vamos a analizar: un coche que no se cuida no puede dar rendimiento; un coche que no se lava es un jardín que no se escarda, y en el cual la cizaña le prohíbe todo desarrollo; un coche que no se engrasa es un campo que no se abona, y del cual no se espera una cosecha fructífera. Así que, adaptando el consabido adagio de los Cuerpos montados a nuestro caballo mecánico, bien pudiéramos decir: por una tuerca no bien apretada se puede perder un tornillo, por un tornillo una pieza, por una pieza un motor, por un motor un servicio, que en un momento de nuestra guerra puede acarrear una derrota. Otro de los muchos peligros que exponemos a nuestros coches es el exceso de velocidad, llevar la mano contraria, circular por carreteras de dirección contraria burlando la vigilancia de los puestos de control, etc., etc. ¿Cómo juzgaríamos a una madre que a sabiendas de que puede ocurrir un accidente mortal al hijo que lleva en su regazo le expone a tal accidente? Lo menos que diríamos de ella es que era una madre desnaturalizada, un ser semisalvaje; pues aceptemos estos epítetos y adjudiquémoslos al chofer que por obcecación o inconsciencia es capaz de cometerlos.

Y puestos a analizar, a los camaradas mecánicos y similares de los parques les decimos: no regateéis esfuerzo ni sacrificio en la reparación, aunque sea del más insignificante de los coches; prestadle todo el cariño que el cirujano presta al paciente; no hagáis reparaciones con el consabido ¡para ir tirando!, no. A un enfermo se le prestan los mayores auxilios de la ciencia; pues a un coche, aunque se tenga la certeza de que es un caso incurable, por si puede servir para algo hay que darle todo lo que podamos y todo lo que sabemos. Pensad, pensad que en esta lucha nos lo jugamos todo: el amor a los padres, el cariño a los hijos, el bienestar de nuestra casa, nuestra dignidad personal y, sobre todo y por encima de todo, la independencia de nuestra patria, la patria de los proletarios, de los que hasta hoy fuimos sin ventura, pero que mañana seremos la salvaguardia de la razón y el derecho.

Hipólito MARTINEZ



# La Voz de los COMISARIOS



## NUESTRO PRESTIGIO

## Un enemigo oculto

### EL ALCOHOL

Se dice con alguna frecuencia que el Servicio de Tren no funciona tan bien como debería o como las necesidades de la guerra exigen, y quienes estas observaciones hacen no examinan o no conocen las dificultades con que tropieza nuestro Servicio de Tren.

Una de ellas es la falta de material, porque en el tercer C. de E. no están cubiertas las plantillas, ni mucho menos. El material que corresponde a cada unidad no es ni aproximadamente el que en la actualidad éstas disponen, encontrándose en unas condiciones que necesita repararse con frecuencia, lo que supone estar en los talleres en numerosas ocasiones.

No somos nosotros quienes tenemos la obligación de gestionar este material que nos falta; pero sí velar por nuestro prestigio y salvar la responsabilidad que como conductores nos corresponde.

Nosotros, soldados y oficiales, dentro de las posibilidades que nuestro reducido número de unidades nos permite, hemos de recobrar nuestro esfuerzo para que estas unidades tengan una larga vida, y con ello cumpliremos dos obligaciones que tenemos impuestas: laborar por la guerra y elevar nuestro prestigio.



Para lograr esto no es necesario un gran esfuerzo, sino que estemos siempre dispuestos a atender las indicaciones de quienes están facultados para darnoslas y realizar siempre los servicios dentro de la mayor regularidad posible, porque en el retraso de un servicio puede haber pérdidas irreparables para nuestra causa y nuestros hermanos, que luchan en las trincheras por la misma causa que nosotros.

Nuestra historia como antifascistas es indiscutible, y es en estos momentos, cuando nuestro gran Ejército está llegando a la meta de la perfección, cuando tenemos que dar más pruebas de nuestro amor a la causa que defendemos.

No debemos olvidar que defendemos una causa justa y legal y que somos nosotros los que tenemos que ganar la guerra, y para ello cada uno en su puesto cumplir honradamente con su deber.

**La mayor ofensa que se le puede hacer a un conductor es decirle que ha fundido una biela.**

Nosotros mismos somos los que tenemos que mantener y aun elevar nuestro prestigio y hacer de nuestro Servicio de Tren un Cuerpo progresivo y privilegiado, como lo son otros, que han encontrado un apoyo para su buen desenvolvimiento; pero para conseguir esto es indispensable que nosotros encontremos esta misma ayuda, se nos dote de material y se nos den facilidades para crear nuestras Escuelas de capacitación, y logrando éstas y aquél, nuestros conocimientos profesionales aumentarían y nuestro Servicio estaría atendido como merece estarlo.

Máximo TRAPERO

## ¡ TERUEL !

Los bravos hermanos que componen el Ejército de Levante han conquistado Teruel. Los certeros golpes que nuestro glorioso Ejército ha dado al fascismo internacional habrán llegado no sólo a la villa que desde este momento pasa a manos de los españoles, sino también mucho más allá de nuestras fronteras. Ahora habrán comprendido aquellos que desde la pérdida del Norte no hablaban nada más que de posibles derrotas del Ejército popular, que a un pueblo que sabe aguantar con una moral muy alta todos los contratiempos que puedan venir, no se le puede derrotar ni con alemanes ni italianos ni con soluciones que todas las democracias pudieran dar en favor de Franco, perjudicando al dar estas soluciones al pueblo español.

Palmo a palmo y sin pensar en soluciones de fuera, nuestro glorioso Ejército ha reconquistado Teruel. Firmes en el ataque y heroicos en la defensa, los combatientes del Ejército de Levante volvieron a demostrar al mundo que al pueblo español nadie le puede regir sus destinos por la fuerza.

Los triunfos en el Jarama, Guadalajara, Madrid, Pozoblanco, Brunete, Belchite y este último con la toma de Teruel, han demostrado el entusiasmo y la capacidad combativa de este Ejército, que nada tenía en los primeros meses de la traición de los generales facciosos y que hoy, con su entusiasmo, su disciplina y su moral de victoria, se ha convertido en un Ejército potente, con el que el fascismo internacional empieza a pagar caro sus crímenes.

La victoria de nuestro Ejército popular en Teruel es una de las más grandes victorias que se han conocido en el mundo. Contemplad con asombro cómo nuestro Ejército, después de la pérdida del Norte, con arrojo, disciplina y heroísmo, asalta todos los objetivos señalados por nuestro alto mando en condiciones que ningún Ejército del mundo lo hubiera realizado.

¡Jarama! ¡Guadalajara! ¡Teruel! Victorias que no nublan nuestros ojos, haciéndonos olvidar la calidad y la fuerza del enemigo que tenemos enfrente, ni las maniobras de los que propagan posibles pactos, sin tener en cuenta que las únicas mediaciones que podemos tener con los enemigos han de ser siempre como las de Teruel.

¡Salud, combatientes del Ejército de Levante! El Servicio de Tren os saluda.

Luis RELANO

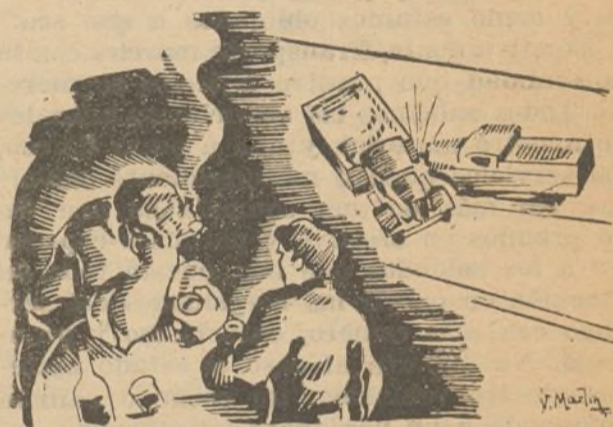
Comisario del S. de T. del tercer Cuerpo de Ejército.

Ayuntamiento de Madrid

Existen muchos enemigos ocultos a los cuales debemos conocer: espías, provocadores, etc., y uno de los de más importancia y que está extendido por todas partes es... el alcohol.

Cifándonos sólo a lo que respecta al Servicio de Tren, debemos no echar en saco roto el formidable enemigo que tenemos enfrente... en la taberna... en la consabida bota.

El alcohol disminuye las facultades mentales; nos da, en verdad, una energía; pero es una energía falsa, que al cabo de poco



tiempo se convierte en una anulación total de nuestras fuerzas.

¿Cómo puede conducir un automóvil el compañero que lleva un exceso de alcohol? ¿Cómo resolverá los múltiples incidentes que surgen en las carreteras? ¿Cómo se defenderá de su lengua, ya habladora, cuando el alcohol la acelere y los frenos de su inteligencia sean inútiles para impedirle que hable más de la cuenta?

El conductor beodo pone en peligro el material que le ha confiado el Estado para defenderle; pone en peligro al compañero que conduce otro vehículo, y, por fin, pone en peligro su misma vida, de la cual no dispone, pues la ha entregado toda a la causa.

¿Cómo obra, pues, un conductor en estas condiciones? Igualmente como si fuera un enemigo de la República, como... un fascista.

Por ello, compañeros, yo os exhorto a que no abuséis del alcohol, a que penséis en el daño que inferís, en el gran perjuicio que a la causa ocasionáis con estropear el material no cuidándolo lo suficiente, y, en fin, el daño que a vosotros mismos os hacéis, pues al convertirlos en alcohólicos crónicos transmitiréis a vuestros hijos degeneraciones que acabarán con ellos en los manicomios.

Esta responsabilidad será exclusivamente vuestra. Pensad en la nueva España proletaria, a la que todos debemos contribuir con nuestro granito de arena; el que no lo haga así... es un enemigo... es un fascista.

MASERO

**Camarada conductor: Nunca esfuerces los motores recién ajustados; más vale prevenir que lamentar.**

# A P O R T A C I O N

Antes de trazar las líneas objeto de este primer artículo para nuestro periódico, lanzo el cordial saludo a los queridos camaradas del volante, que no regatean un momento su supremo esfuerzo en beneficio de la causa por la cual, desde hace dieciocho meses, todos luchamos.

Ante mi vista el primer número de nuestro TRANSPORTE, me llaman la atención dos artículos: "Fe en la victoria", firmado por R. Relaño, y "Atención al Transporte", por Fernando Sánchez Monje.

Comisario y delegado de Compañía son los autores de estos artículos que más han llamado mi atención; seguramente, por la labor que desarrollan entre sí estos camaradas, he prestado más atención a los mismos.

Dice el camarada Relaño en su artículo: "TRANSPORTE MARCHA CON LA NORMALIDAD QUE NUESTRO EJÉRCITO NECESITA", y luego añade: "Aspiramos y nacemos con la pretensión de que la capacidad técnica y cultural de nuestros soldados del Servicio de Tren aumente para que así nuestro rendimiento sea mayor, con el fin de que nuestro apoyo al glorioso Ejército popular sea como se merece y como estamos obligados a que sea."

Efectivamente, Transporte marcha con la normalidad que nuestro Ejército se merece. Todos sabemos las condiciones actuales de nuestro material, y aun a pesar de eso, los servicios quedan materialmente cubiertos. En más de una compañía se han dado premios en efectivo y permisos especiales a los soldados que han puesto toda su atención en cubrir las necesidades del servicio con más esmero, entusiasmo y prontitud. No importa al caso el estado material de los vehículos: un coche o camión entregado a un verdadero y entusiasta colaborador de la causa que todos defendemos, por muy malo que esté, sabe hacerlo bueno. Casos podría citar de camaradas que se han hecho cargo del volante de un vehículo cuando éste ha sido desechado por los demás, y hoy día estos mismos vehículos dan un rendimiento increíble. Se trata sólo de repasar la unidad antes de la prestación del servicio. Observar la bomba, nivel de aceite, gasolina, bujías, engrase y las cuatro rutinas del mismo que en época normal y cuando el coche era nuestro estábamos sobre ellas.

Bien que estemos sin material de repuesto; pero el hombre consigue, a costa de sacrificios, hacer lo que se propone, y ahora más que nunca tiene la verdadera oportunidad de la demostración.

Luchamos, como todos bien sabemos, por desterrar de nuestro suelo una inmundicia plaga de reptiles venenosos que codician los tesoros que encierra nuestra querida tierra. Todos cuantos sacrificios aportemos serán pocos; hay que luchar sin tregua, sin descanso, con decisión y entusiasmo, que ya llegará el día que podamos saborear el fruto de nuestras abnegaciones.

En su artículo "Atención al Transporte", el camarada Sánchez Monje trasluce la idea de una organización perfecta en el Servicio de Tren.

Desde luego que, organizado el Servicio de Tren en todas sus consecuencias, la ayuda al final de la victoria sería eficazísima.

Un Batallón dependiente de cada Jefatura, unas Brigadas dependientes del Batallón, Brigadas del mismo en línea y Brigadas en reserva, dotadas de su corres-

pondiente material, todo a base del Servicio de Tren; un mando único, y con el entusiasmo de sus componentes, se podía llegar muy allá, más de lo que nosotros podemos creer.

Todos nos acordamos de Lenin, el salvador de Rusia en los momentos más difíciles de la situación.

Nosotros no hemos llegado a ese extremo, y surgirá un discípulo del gran maestro, no cabe la menor duda, que sintetice en una sola palabra la valiosa cooperación de nuestro emblema.

Lanzad vuestra idea de reconstrucción y ayuda a la magna obra de la destrucción total del fascismo invasor.

SOLER

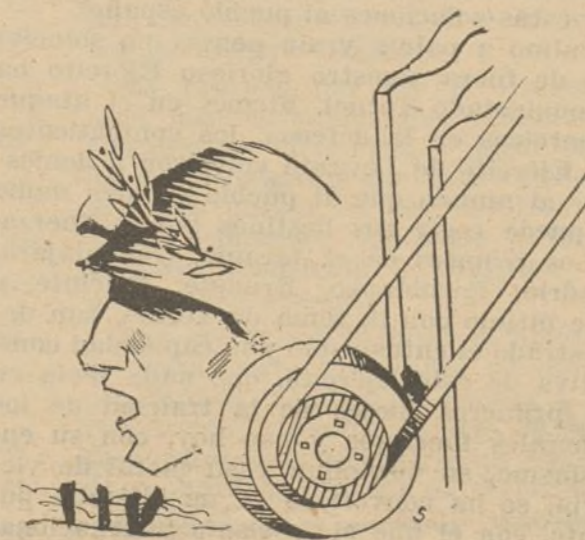
De la 16 División.

## El cerebro y las máquinas

En el transcurso de la guerra que nos declaró de manera solapada la clase privilegiada de nuestra querida España, se ve que no en pocas ocasiones una buena táctica militar ha cooperado de manera clara a que nuestras máquinas de fuego hayan funcionado con verdadero acierto infligiendo al enemigo un duro castigo.

Ahora bien: no es menos cierto que nuestra victoria se acercará más si en nuestra administración ponemos hombres capacitados para ello, aquellos hombres que su trabajo anterior a empuñar el fusil fué el de la máquina calculadora, los que velaban por la economía defendiendo hasta el último céntimo lo que el burgués arrebató a la clase obrera; todos estos que ahora tengan una conciencia revolucionaria son los que pueden velar por nuestra economía.

Los que sepan manejar una máquina de guerra, de fuego o administrativa, han de llevar al entendimiento de los menos capacitados cómo y de qué medios os valisteis para llegar a ser expertos.



Debemos, pues, también reconocer que si siendo economistas de los elementos que necesitamos para mover las máquinas seremos dignos de la victoria, hemos de reconocer y aprobar que nuestros mandos sean lo más capacitados posible, por lo que en los ratos de ocio debemos coger los libros para que, si hoy somos soldados, mañana ser cabos, sargentos, etc.

En nuestra guerra se mezcla el campesino con el abogado, con el oficinista, con el mecánico, con el comerciante, todas las esferas trabajadoras, puesto que se pone en juego para vencer al fascismo la unión de todos los trabajadores.

Las ametralladoras ganan la guerra en unión de los fusiles, cañones y elementos de tracción mecánica.

Las plumas, las máquinas de escribir, las máquinas calculadoras, dirigidas por hombres expertos, defienden nuestra economía, que es ganar la guerra también.

Baltasar CRESPO



## La conquista de Teruel ante la opinión del mundo

El curso de la lucha, dura y cruenta, que se desarrolla en el mismo teatro de tantas luchas por la independencia, tendría que llegar, más tarde o más temprano, a este momento álgido en que un Ejército comenzara a ceder y otro, con nuevos bríos, a iniciar el empuje victorioso.

El Ejército del traidor Franco, constantemente renovado desde el comienzo de la lucha por levas de extranjeros, fué más fuerte y más seguro al comienzo. Pero frente al general insurrecto, fantoche de guñol entre los Estados Mayores alemanes y los generales italianos, había un pueblo que en el proceso duro de la lucha fué forjando un Ejército popular investido de una honda y verdadera disciplina.

La Historia nos ha demostrado que siempre que los ejércitos de la reacción se enfrentan con los ejércitos de la libertad, comienzan siendo más fuertes los Ejércitos que amparan la reacción, pero acaban siendo más fuertes, y finalmente triunfando, los ejércitos de la revolución. La conquista de Teruel, el hecho bélico que hoy conmueve no solamente los corazones de todos los españoles, sino de todos los hombres libres del mundo, es el momento simbólico que divide las dos etapas que irremisiblemente se dan en toda guerra donde se ventilan problemas de vida o muerte para las dos clases contendientes.

El mundo entero, pendiente de los angustiosos y dramáticos momentos de la guerra española, lo entiende también así. La toma de Teruel por el glorioso Ejército de Levante no es un hecho de armas fortuito; es el primer eslabón de una cadena de triunfos que acabará de atarazar al cuerpo del enemigo. Lo ha proclamado la Prensa de todos los países, y con esta proclamación, reconocimiento y tributo de admiración al heroísmo de un pueblo que lucha contra dos potencias guerreras, se ha levantado de nuevo la voz por una solidaridad humana.

# SOBRE EL YUNQUE

«Leed, estudiad», os decía en mi anterior artículo, fraternales camaradas del Transporte.

Es éste un tema que no puede agotarse nunca. Abarca tan grandes extensiones, atañe a tantos órdenes de nuestra nueva vida, que no debemos olvidarlo ni relegarlo a segundo término.

Lo mismo que en el yunque se forjan

## Palabras de un jefe del Transporte

El servicio automóvil en campaña ha de funcionar con carácter autónomo dentro del Ejército, sin que creen unidades para determinados organismos. Hacerlo así sería la negación de las cualidades que van unidas a su empleo y al desconocimiento que supone en los organizadores del rendimiento útil que de los mismos se puede esperar.

En tiempo de paz es de todo punto necesario que siga una organización a la de guerra, creándose un solo centro automovilista para todo el Ejército, de donde han de partir las diferentes secciones para prestar el servicio que se haya solicitado, que quedan de nuevo a disposición de la referida entidad una vez termina la misión que le haya encomendado. Crear secciones exclusivas para la Artillería, para Intendencia, para Ingenieros, dirigidas y administradas independientemente, supone, además de un gasto excesivo, imposible de tolerar racionalmente, una ignorancia de los medios de utilización de los automóviles, por lo cual es necesario que se acepte aquel principio fundamental que es consecuencia de una teoría que ha sufrido después de varias vicisitudes la confirmación de la práctica.

Las secciones de camiones serán la base de la organización automovilista, y éstos se emplearán lo mismo para conducir municiones, personal, avituallamiento de Intendencia o material de Ingenieros. Con esta organización el alto mando podrá siempre hacer frente a todas las circunstancias, por tener en su mano fuertes reservas que emplear en cada caso.

Se refiere el conferenciante de una manera fugaz a la situación actual del transporte, y apenas dice que existiendo todavía unidades automovilistas ajenas al Servicio de Tren, que funcionan con independencia, no duda que en breve plazo desaparecerán estas anomalías, encuadrando todos los automóviles del Ejército centro del repetido Servicio de Tren.



los metales, en las Escuelas de capacitación se forjan, se modelan las inteligencias. Los que os creéis menos capaces de ser creadores, de ser en general útiles a la industria, a la agricultura, a la ciencia, a las artes, lleváis, quizá, un cerebro que, cultivado, educado, puede ser, y será, una inteligencia que asombre al mundo. De esto tenemos muchísimos casos, que quizá vosotros no desconocáis algunos y que deben servirnos de estímulo.

Por muy complicado, por muy difícil que os parezca a vosotros lograr el desarrollo de vuestros conocimientos, no debéis deteneros. Todos los que sabemos algo, todos los que poseamos algún conocimiento en cualesquiera de las múltiples actividades, todos, absolutamente todos estamos dispuestos, con gran entusiasmo, a enseñaros, a llevar a vuestras inteligencias cuantos conocimientos poseamos para despartar, para formar las vuestras, muchas de ellas completamente imaculadas, virgenes, que rebosan de fuerza, de energía cerebral y muscular para desarrollar todos los problemas que por las circunstancias que estamos obligados a aprovechar se nos presentan y se nos han de plantear.

Los talleres, el campo, los laboratorios, todos los elementos que nos son de imprescindible necesidad tanto para ganar la guerra como para la construcción de nuestra nueva patria, necesitan de inteligencias fuertes, nuevas, sanas como las vuestras. ¡No consintáis que ninguno de vuestros camaradas se amedrenten ante la presencia de problemas que crea insolubles!

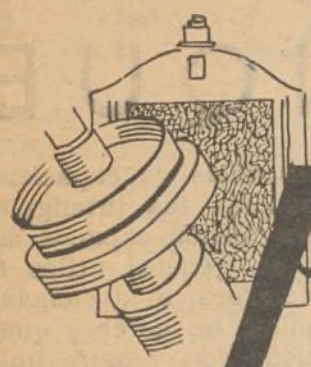
Estamos en posesión de todo lo necesario para llegar a la formación total de cuanto necesitamos para crear, para forjar una España proletaria, como todos deseamos. No decaigáis. Todos, sin exclusión alguna, debemos aportar para ello cuanto poseemos: conocimientos, brazos, cerebros. ¡Al yunque! ¡A forjar nuestra nueva España!

Luis BLANCO MONTARDIT

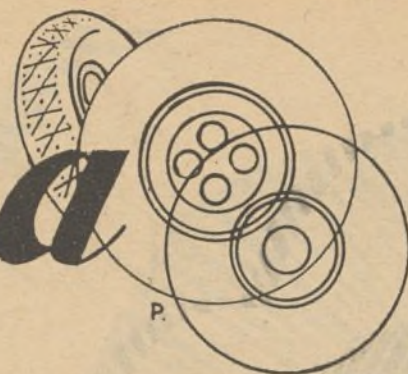
Auxiliar administrativo de la 15 División.

**Camarada conductor:**  
Atiende las indicaciones que te hace tu camarada mecánico cuando un motor sale del taller recién ajustado.

ROGER DE FLOR



# página técnica



## EL MOTOR DE EXPLOSION

Como su propio nombre lo indica, el motor de explosión se halla basado en la explosión de una mezcla de combustible en el interior de una cámara adecuada llamada cilindro (fig. 0), dentro del cual, y ajustándose a sus paredes, se desliza un émbolo o pistón (P), el cual va unido a una biela (B), que a su vez se ajusta a un codo del cigüeñal (A).

Cuando el pistón se mueve dentro del cilindro hacia arriba o hacia abajo, el cigüeñal tiene que girar, y si al que hacemos moverse es el cigüeñal, el émbolo subirá y bajará dentro del cilindro, en forma que su posición en la parte más alta del cilindro corresponderá a la posición más elevada del codo del cigüeñal, y de la misma forma, la posición más baja del pistón corresponderá a la más baja del codo.

Estos puntos extremos en el recorrido del pistón y del codo del cigüeñal se llaman *punto muerto superior* y *punto muerto inferior*.

En el cilindro existen dos orificios, uno de entrada y otro de salida de la mezcla. El de entrada, para que se introduzca la mezcla, es el de admisión, y el de salida al exterior, cuando ya se ha quemado la mezcla, es el de escape. Estos dos orificios se abren y cierran a su debido tiempo por medio de unas válvulas. Completa el cilindro una bujía, que es la que produce la chispa en el interior del mismo para que se produzca la explosión de la mezcla.

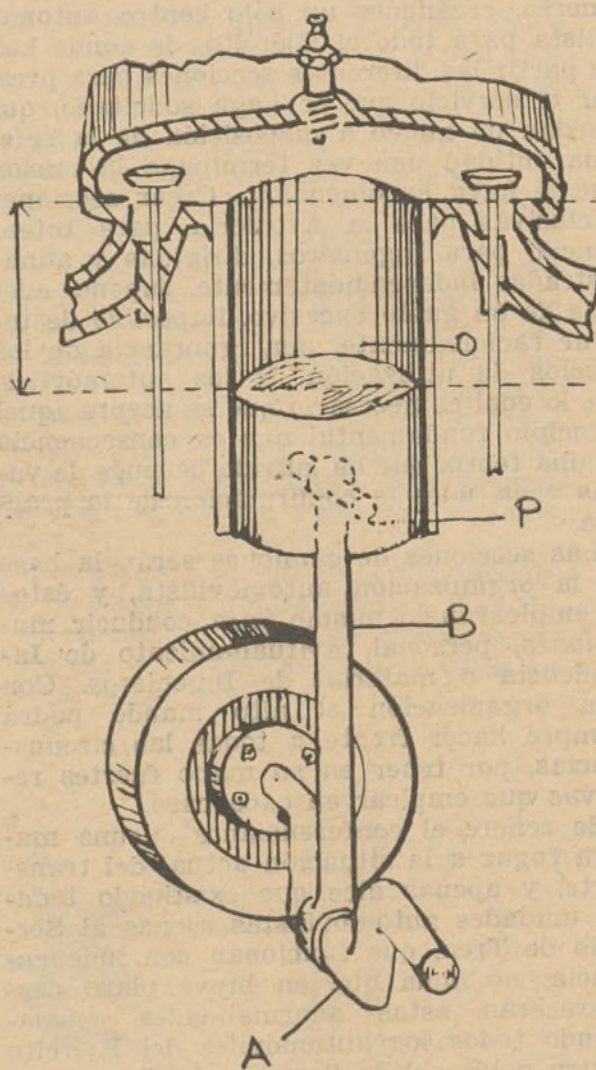
El funcionamiento del motor consta de cuatro tiempos. Veamos ahora cómo se desarrollan éstos.

Cuando el pistón está en el punto muerto superior y empieza a descender, en este momento se abre la válvula de admisión, y la mezcla de aire y gasolina es aspirada por el pistón, que desciende, y se va llenando el cilindro, hasta que el pistón llega al punto muerto inferior, en que se cierra la válvula de admisión y queda el cilindro lleno de gases. En esta fase, el cigüeñal ha dado media vuelta. Aquí tenemos el primer tiempo: *Admisión*.

En el segundo tiempo, el pistón sube desde el punto muerto inferior al superior, y las dos válvulas permanecen cerradas. Los gases que ocupan el cilindro, al subir el pistón, van ocupando cada vez un espacio más reducido, es decir, se van comprimiendo hasta ocupar solamente el espacio que queda entre la parte superior del pistón y el fon-

do del cilindro, espacio que se llama *cámara de explosión*. Durante esta fase, el pistón ha subido del punto muerto inferior al superior, y el cigüeñal, por tanto, ha dado otra media vuelta. Y ya tenemos el segundo tiempo: *Compresión*.

En el tercer tiempo, en el instante en que los gases se encuentran comprimidos en la cámara de explosión, salta la



chispa de la bujía, la cual los inflama, y la fuerza de la explosión lanza al pistón desde el punto muerto superior al inferior, transmitiéndose un fuerte impulso por medio de la biela al cigüeñal. Durante esta fase, las dos válvulas han permanecido también cerradas, y el cigüeñal ha efectuado otra media vuelta. De esta forma se produce el tercer tiempo: *Explosión*.

En el cuarto tiempo, el pistón está en el punto muerto inferior, y la válvula de escape se abre y el pistón, al subir, empuja los gases quemados, siendo éstos expulsados al exterior por la tubería de escape. Y cuando el pistón alcanza el punto muerto superior, la válvula de escape se cierra. En esta fase, el cigüeñal ha dado otra media vuelta.

Mientras el motor está funcionando, el conjunto de estas cuatro fases (admisión, compresión, explosión y escape) se repite continuamente. Como

a cada tiempo corresponde media vuelta de cigüeñal, en el ciclo completo se realizarán dos vueltas de cigüeñal.

Al cigüeñal va unido un volante, el cual recibe un impulso que le sirve para seguir girando en las tres medias vueltas siguientes.

En un motor de un cilindro vemos que hay una explosión por cada dos vueltas del cigüeñal.

En el funcionamiento práctico del motor, las válvulas de admisión y de escape no se abren ni se cierran siempre exactamente al alcanzar el pistón sus puntos muertos. En casi todos los motores existe un *avance* para que la válvula de admisión se abra antes que el pistón llegue a su punto muerto superior. Y más general es en los motores el retraso al cierre de la admisión; o sea que, en vez de cerrarse la válvula de admisión cuando el pistón está en el punto muerto inferior, se cierra cuando ya el pistón ha subido un poco desde el punto muerto.

La potencia de un motor depende de la cantidad de mezcla que haga explosión en el cilindro. Si se emplea un solo cilindro, habrá de ser de grandes dimensiones, y aunque el volante, entonces forzosamente muy pesado, interviene para regularizar el giro del cigüeñal, no pueden evitarse las vibraciones y sacudidas a que dan lugar, en el funcionamiento del motor, el intervalo de una explosión a otra (dos vueltas de cigüeñal) y la imposibilidad de equilibrar en su rotación las grandes masas del pistón y de la biela, por bien contrapesados que estén.

Esta potencia del cilindro único se puede lograr con otros cilindros más pequeños. La marcha será así más regular, porque en lugar de recoger el cigüeñal todo el esfuerzo motor de una sola vez en cada dos vueltas, repartido en tantos impulsos como cilindros haya, y también por ser varias las piezas en movimiento y del mismo peso todas las bielas y todos los pistones, podrán contrapesarse en todos los momentos de la rotación.

Por eso, los motores más empleados en automovilismo son los de cuatro, seis y ocho cilindros, de los que trataremos en nuestro próximo número.

# ★ Colaboración ★

## Consejos prácticos

Todo conductor que tenga una pequeña idea de lo que supone en este momento el transporte en la guerra y de lo que es un motor de explosión, tiene una responsabilidad grande de las averías que ocurran en los vehículos, por no darse cuenta algunas veces, y otras por no imponerse antes quien los usa, demostrando y advirtiendo la avería a que están expuestos estos vehículos, unas veces por exceso de carga y otras por ir el motor en malas condiciones de marcha, pues hay que tener en cuenta que si el conductor puede evitarlo no debe consentir que la carga sea excesiva; pero si no hay más remedio, por circunstancias ajenas a nuestra voluntad, se debe tratar el coche cargado con gran cuidado, no forzándolo en su marcha, yendo siempre con lentitud, teniendo en cuenta que no por ir un motor acelerado a fondo se anda más de prisa; ocurre todo lo contrario, pues al ir forzado se anda menos, y las bielas y el cigüeñal sufren un trabajo tan excesivo que el engrase se hace deficiente y ocasiona el fundimiento de las mismas, y al mismo tiempo sube la temperatura al máximo y ocasiona el agarrotamiento del motor.

Aparte de esto, tened presente que nos encontramos en momentos tan difíciles, que las carreteras por las que se circula están en malas condiciones por no poder ser atendidas como las mismas requieren, y no se puede andar de prisa por ellas, pues no por correr mucho se llega antes a su punto de destino, pues viajando con regularidad se llega tan pronto como andando de prisa, y, sin embargo, se pueden evitar roturas de ballesta, que con tantísima frecuencia se vienen sucediendo; esto en primer lugar, y en segundo, las carrocerías se desvencijan y se destrozan, y al mismo tiempo se evitan accidentes que a mucha velocidad, tarde o temprano, tienen que ocurrir.

Todo esto, que es facilísimo, como decía al principio, teniendo idea de lo que es un vehículo se puede evitar en el noventa por ciento de los casos. Hay que tener dignidad profesional lo primero y darse cuenta de que se está luchando por el bien de todos, pues antes, cuando trabajábamos a las órdenes de un patrón egoísta y usurero, conservábamos mejor el material, y hoy que luchamos para que no lleguen de nuevo a explotarnos, parece ser que nos ocupamos muy poco — algunos conductores — de la herramienta que el Gobierno del Frente Popular nos ha confiado para conseguir el triunfo sobre el fascismo invasor.

Mariano FERNANDEZ

Sargento de la Compañía del S. de T. del tercer C. de E.

## El Ejército antes y después de la Revolución

Los ejércitos que las naciones capitalistas e imperialistas tienen a su servicio únicamente para la opresión del pueblo, mediante alardes de fuerza ante los trabajadores desarmados y sin organización, resultan ineficaces y nulos cuando un pueblo esclavizado se levanta unido para hacer valer sus derechos, vilipendiados durante muchos años por sus amos los dueños absolutos de vidas y haciendas.

jefe hasta el último soldado, compartiendo amigablemente en la misma mesa en un rato que las necesidades de la guerra lo permitieron, sin olvidar por un momento la disciplina ni las más elementales reglas que nos hemos impuesto nosotros mismos para acabar cuanto antes con ese régimen lleno de monstruosidades, provocadas únicamente para el deleite y lucro de unos cuantos señores que en las horas presen-



Por desgracia, en nuestra querida nación existían esos amos, que para la salvaguardia de sus intereses cearon un Ejército en el que los soldados y clases, categoría de la que nunca podían pasar, eran los esclavos y serviles de los jefes y oficiales, cuyas órdenes de vida o muerte había que cumplir sin discusión alguna.

Pero he aquí que la Revolución ha dado fin a sus ambiciones, y nuestro potente Ejército, del que ninguno puede dudar, les va arrebatando día por día kilómetros de nuestra patria, de un terreno que nunca en verdad les perteneció; pero este Ejército fuerte, disciplinado y valiente, tiene una estructura completamente diferente de aquél: la confraternidad y sacrificio de los jefes con los soldados son iguales, el riesgo y las penalidades las sufren juntos, las comodidades se las reparten sin distinción de categorías; por esto, la victoria nos pertenecerá por igual a todos, puesto que todos hemos puesto en ella lo que tenemos y valemos, anhelando el mismo fin.

Como prueba citaré un caso: que en ocasión de celebrar la toma de Teruel, se organizó en una unidad de nuestro Ejército una Cena, a la que asistieron desde el Ayuntamiento de Madrid

tes estarán convencidos de su gran error, en el que nos han tenido sumidos durante el curso de muchos siglos.

La diferencia de estos Ejércitos demuestra claramente el grado de capacidad y cultura que el pueblo trabajador de una nación ha sabido enseñarse él mismo, puesto que esto es lo que temían los feudales de antaño, y esto se ha conseguido con enseñanzas y cultura. Ahora más que nunca, y en beneficio de nuestro glorioso mañana, capacitémonos en todos los sentidos, para de esta manera restar tiempo y vidas que nos son muy precisas para el porvenir libre y feliz que nos espera.

Ramón LOPEZ LOZANO

Teniente del S. de T. de la Compañía. 13 División.

**Camarada conductor:**  
No lleves nunca el pie izquierdo apoyado en el embrague, porque precipitas su desgaste.

## FERNANDO ALCALA BALAGUER

Desde los primeros momentos se enroló con un fusil en las Milicias del pueblo; su capacidad organizadora en el Transporte le llevó a capitán de una compañía divisionaria de nuestro Cuerpo de Ejército, donde demostró su amor a la causa y al Transporte.

De la misma forma que antes del movimiento, este obrero andaluz fué un camarada, mejor dicho, un padre de toda su compañía, donde bajo su dirección enérgica, y a pesar de los inconvenientes que todo Servicio tiene cuando se empieza a organizar, supo ponerlo a la altura que nuestro Ejército necesita.

Fué nombrado accidentalmente jefe del Transporte de nuestro Cuerpo de Ejército, y a pesar de los pocos días que ha estado, se ha hecho querer y respetar por todos los que trabajábamos a su lado, pues su capacidad de organizador empezaba a dar sus frutos.

La República le ha destinado a la jefatura de otro Cuerpo de Ejército; pero por esto su camaradería y sus consejos no los olvidaremos.

Le felicitamos y nos felicitamos todo el Transporte, y le prometemos que el mejor homenaje que le podemos hacer es redoblar nuestros esfuerzos y no descansar cada uno en su puesto de lucha hasta asestar el golpe definitivo al fascismo invasor.



## ERNESTO GUMES RAMOS

Jefe del Tercer Cuerpo de Ejército

Al comenzar la sedición facciosa en julio de 1936, comenzó una guerra civil dura y encarnizada, llevada entre el pueblo, defensor de la legalidad, y los militares traidores, tras de los que se parapetaban los latifundistas, los banqueros y los obispos; en suma, toda la España negra, para quienes fascismo y feudalismo significaban la misma cosa.

Los militares traidores no pudieron con el pueblo consciente, que como un solo hombre respondió heroicamente a la provocación criminal.

Ejércitos extranjeros invadieron nuestro suelo. Hubo que crear, pues, un Ejército que contrarrestara y neutralizara el efecto del invasor. ¿Quién había de crearlo? El pueblo. Pero el pueblo, las masas laboriosas en armas, necesitaba hombres, hombres leales, de corazón, que sacrificaran todo a la gran obra de crear el Ejército más grande de la Historia.

De aquellos oficiales leales que desde el primer momento tomaron las armas como un hijo más del pueblo surgieron algunos de los artífices creadores de nuestro gran Ejército. Entre ellos, como uno de los más constantes en esa obra, está el actual jefe del tercer Cuerpo de Ejército.