

# TRANSPORTE

## en guerra

★ ORGANO DEL SERVICIO DE TREN DEL EJERCITO DEL CENTRO ★



BONI  
NAVAL 38



EL TRANSPORTE PROMETE QUE EL DIALOGO DE NUESTROS CAÑONES CON EL ENEMIGO NO SE INTERRUMPIRA HASTA ANIQUILARLE ★ ★

Del fruto de tu sacrificio y a costa de grandes penalidades, tú ves hoy, patria querida, el fruto de tus desvelos: tienes un hijo. Un hijo salido de tus entrañas, a quien tú diste educación, energía, entusiasmo y capacitación para defender tus derechos.

Ya tienes quien te defienda, y quien delante del mundo entero haga prevalecer, no el criterio del más fuerte, sino el derecho de la razón, esta razón que es poderosísima, por ser razón de oprimido, al que tú enseñaste, que aunque fuera sacrificando la vida, que es la única herencia que el destino le dió, vería llegar en fecha no lejana la vida cómoda e higiénica a que tenía derecho por el solo hecho de ser productor.

Hora era de que vieras cómo haciendo lo que las naciones capitalistas le obligaron, se dió a conocer, demostrando, como lo ha hecho en la toma de Teruel, que existe y tiene su nombre, nombre por mil razones glorioso, entre ellas, por ser producto de todos los oprimidos, que no regatean esfuerzo porque su nombre quede a la altura que le corresponde: éste es tu EJERCITO POPULAR.

En la primera de sus serias actuaciones, una de las muchas gestas magníficas que tiene que realizar, ha sido el asombro y sorpresa de los tácticos y estrategias fascistas, que creyeron todo sería realizable cuando juzgaran oportuno, sin saber, los insensatos, que dentro de tus entrañas llevabas tu sublime creación, que gestaría en su momento cumbre.

Aunque soy profano en la materia, lo que más admiro, aparte de los factores importantísimos, como son los cuadros de mando y el tecnicismo de sus componentes, es el ímpetu arrollador de tus soldados y su sublime conducta para con el vencido; esto no creo se dé nada más que en una guerra: en la guerra que la madre España lleva a efecto por imposición de esta raza que nunca nadie pudiera hacer esclava, y que a la hora de vencer, ausente toda idea de represalia u odio, no sólo perdonan al caído, sino que con él comparten su porción de comida.

Lección magnífica para los seres que se llaman de orden; si tuvieran una chispa de dignidad, se avergonzarían al ver el sentido humano que encierra esta conducta de los hijos de España, que ellos llaman rojillos. Pero ellos no pueden comprender nuestra conducta de acercamiento, de piedad, de nobleza.

Sabemos todos que en el trozo de España a ellos sometida, no vencida, sólo impera crueldad, sadismo y un fanatismo tan ridículo que no les deja ver este gesto tan magnífico y tan propio de nuestro gran pueblo español.

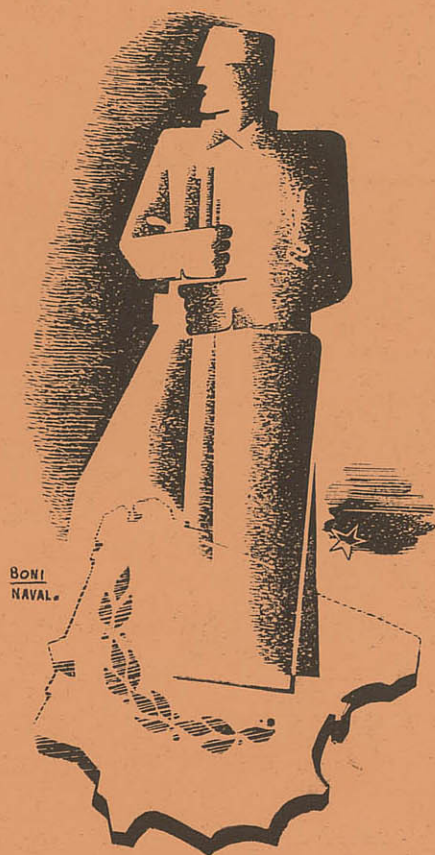
Mientras llega nuestro triunfo, tenéis que ver cómo se agiganta y esparce y ampara a todos los pueblos que nos robasteis la bandera de la verdadera República, la República democrática, la del glorioso Ejército Popular, constituido por soldados idealistas, o que sienten con dolor el régimen de opresión y tiranía a que tenéis sometidos a nuestros hermanos para que no os abandonen; pero día ha de llegar en que por sus ojos entre la luz de la razón y entonces serán los primeros en vengar las humillaciones que con sádica ruindad les habéis hecho sufrir.

Y cuando en un gesto de rebeldía hagan valer sus derechos, ellos verán de qué forma son acogidos por los que tanto tiempo llevan esperándolos.

Entonces, estrechamente unidos por un abrazo fraternal, diremos: Madre España, este hijo tuyo que en tus entrañas rojas de fuego se creó, conquistará con su coraje y en tu nombre la paz y el bienestar y la justicia a que tiene derecho todo el que trabaja y produce.

ENRIQUE MATEOS,

De la Jefatura de Transportes (Guadalajara).



**YA HAS CREADO,  
¡MADRE ESPAÑA!**



EDITORIAL



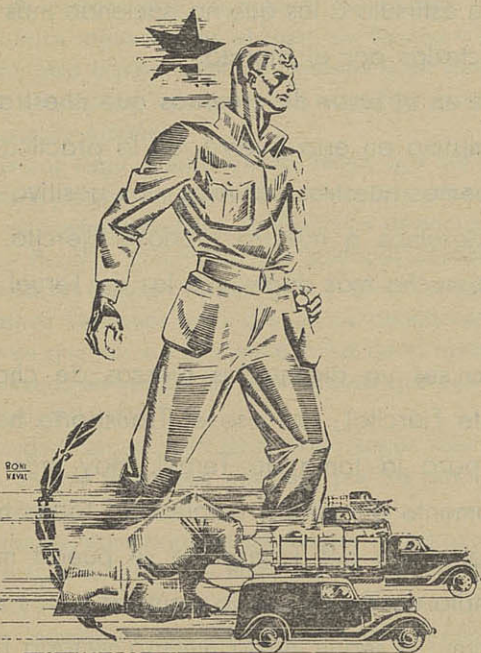
**CUNDA**  
**EL EJEMPLO**

Después de nuestra magnífica victoria de Teruel, conseguida a fuerza de una organización perfecta, de un heroísmo inigualable, hemos de decir que el Transporte en estas operaciones ha demostrado estar a la altura de cualquier otra arma de combate. Es posible que al escribir estas líneas pequemos de inmodestia, pero nuestro mismo entusiasmo, la misma satisfacción del deber cumplido nos deja arrastrar la pluma para que sirva de estímulo a los que no haciendo más que lo que debían, cumplieron ampliamente las órdenes dictadas por el Mando.

Pero después de esta brillante victoria no caigamos en el error de creernos que nuestra misión ha acabado ahí, pues el Transporte, arma principalísima en esta guerra, en la práctica nos está demostrando que cuanto con mayor rapidez efectuemos nuestros servicios más positivo será el resultado de nuestras operaciones, más facilidades daremos a nuestro glorioso Ejército. No nos dejemos llevar por nuestro optimismo, que batallas mucho más duras que las de Teruel tendremos que librar con el caduco ejército fascista.

El enemigo no parará su cruel embestida, empleando sus ya diezmadas fuerzas de choque (que sin duda volverán a estrellarse con nuestro potente Ejército); por eso el Transporte ha de estar siempre a la altura con que efectuó los servicios para la toma de Teruel. Hoy más que nunca cuidemos de que nuestros camiones estén debidamente atendidos, empleando todas nuestras energías para su conservación, para que nunca por culpa del Transporte se pueda malograr una operación prevista por el Mando. Que el ejemplo de Teruel sea la pauta que nos marque a todos los componentes del Servicio de Tren el ritmo a seguir hasta nuestra victoria final.

# CADA CUAL EN SU PUESTO



El decir cada cual en su puesto, creeréis que no tiene importancia; pues la tiene y no poca.

Todo aquel que no piensa nada más que en ver dónde se encontrará mejor, y dónde se acoplará que más fácilmente pueda hurtarse a los peligros y molestias de una actuación activa, muy tibio defensor es de la causa del pueblo. A estos inconscientes no debe ni consentírseles, ni encubrirseles.

Cuando derrotemos a la burguesía que nos explotó; a los que gozaban de todos los privilegios; a los que nos dedicaban las más inmundas celdas carcelarias, con peones de brega de su confianza, para que nos maltrataran; a los que edificaban garitos de robo y corrupción, dando entrada a desgraciadas mujeres, para más fácilmente consumir su robo; a los que se postraban al día siguiente de cada canallada ante su Dios para recibir, en teatral rito, una absolución...

Cuando derrotemos a esos figurones y figurines militares, que vestidos con plumas de pavo real, salieron de pomposas academias; entonces, cuando exterminemos a toda esa canalla, todos querremos participar de los beneficios del triunfo, y justo es que ahora, para conseguir ese triunfo, cada uno esté en su puesto, en el que le corresponda, que si de privilegio es, por suerte le habrá tocado, pero que no sea, ni se tolere, por una premeditada búsqueda o acoplamiento.

Todos debemos ir adonde se nos marque con pleno entusiasmo, con coraje de lucha, con fe en el triunfo; que en cualquiera de los sitios, si verdaderamente somos antifascistas, será magnífica nuestra labor.

Los camaradas del Transporte, que desde el primer momento nos lanzamos a la lucha y nos pusimos incondicionalmente a las órdenes del Gobierno para ir adonde se nos enviara, hemos de estar atentos para cortar o descubrir a quien pudiera infiltrarse entre nuestras filas.

Si se nos presenta un carnet, todos respetables, porque todos son antifascistas, veamos si la conducta del poseedor responde al antifascismo que el carnet pregona; y si el carnet y su poseedor no son un mismo afán, un mismo espíritu de sacrificio, un mismo fin de vencer, vigilémosles y evitemos su labor demoleadora y demagógica.

Indudablemente fueron individuos de éstos los que mayor contingente dieron de coches, que fueron magníficos, para el desguace; los que más cantidad de gasolina gastaron inútilmente; los que mejor trataron de desprestigiar a nuestros jefes y con ellos a todo el Transporte.

Pero el Transporte, los magníficos jefes y magníficos soldados que el Transporte tiene, han sabido, con su esfuerzo, llegar a ser arma efectiva para la victoria.

Aunque dañina y con graves quebrantos para nuestra causa fué la labor de unos cuantos, el esfuerzo de los más ha dado una resultante positiva.

Esforcémonos más, agrupémonos más fuerte, no busquemos servicios cómodos, y estemos atentos para ir adonde sea menester; cuidemos nuestro material como lo que es, como instrumento que ha de conducirnos a la victoria y como fuente de riqueza, como transporte nuestro, del pueblo, cuando la paz nos llegue.

Y entre tanto, camaradas, vigilad en vuestras filas, que el enemigo acecha.

EL SARGENTO DE TRANSPORTE  
DE LA 209.<sup>a</sup> BRIGADA, 46.<sup>a</sup> DIVISION.

*Resumen de la conferencia pronunciada por el teniente Mediante, el día 20 de noviembre, en la Jefatura del Servicio, e intervención del jefe de Retaguardia y Transporte, capitán Salinero, como cierre de la misma.*

# T É C N I C A

Comienza determinando la composición de todo Ejército en Mando, Armas y Servicios, y describe la relación armónica que existe entre estos elementos y forma en que se desdoblán las concepciones del Mando, hasta convertirse en realidades sensibles.

Se refiere específicamente al Servicio de Transportes, que siguiendo el mismo orden de relación con el Mando o jefe, tiene, además, una Dirección técnica de los Servicios, de tal suerte, que cuando el primero determina el empleo del Transporte, a la Dirección técnica le incumbe, como su nombre indica, determinar las instrucciones precisas, la estructuración necesaria del procedimiento, para alcanzar los fines que el Mando persiga.

Si para el cumplimiento de estos fines se presentaran inconvenientes de orden técnico, el Servicio deberá obviarlos y en último caso exponerlo al Mando, quien decidirá en definitiva hasta qué punto deben tenerse en cuenta.

Para que el Estado Mayor del Mando pueda desdoblar las órdenes emanantes de éste, con la eficiencia y rapidez necesarias, en orden a la complejidad de los elementos que es necesario mover, se divide en Secciones, correspondiendo a la 4.<sup>a</sup> los Servicios de Transportes, que comprenden: Comunicaciones, Abastecimientos y Transportes.

Por tanto, la citada Sección 4.<sup>a</sup> dará la orden de formación de un plan de servicio al jefe de Retaguardia y Transporte, teniendo en cuenta las circunstancias de disponibilidades de elementos de transporte, necesidades a cubrir, planes del Mando y repartición de trabajo entre primera y segunda línea y determinando, en la citada orden, los detalles precisos de índole del transporte, naturaleza, tonelaje y volumen, lugares de carga y descarga y todas las prevenciones necesarias a las que tendrá que ajustarse y atender el Servicio ordenado.

Con la base detallada de esta orden, el jefe de Retaguardia y Transporte determinará el plan necesario para que esta orden quede cumplida, y señalará las Unidades que han de intervenir, trayectos a recorrer, constitución de la C. R. C., elementos de protección de los convoyes, que deben haber sido tenidos en cuenta por el Mando, relación con la Dirección de Etapas y al mismo tiempo procurará dotar a todo este engranaje de cierta flexibilidad para que sin detrimento puedan introducirse las modificaciones que fueran necesarias, caso de que a ello obligara un rápido cambio de situación.

Pasa el conferenciante a tratar la técnica a emplear en el transporte de tropas y material y desarrolla magnífica teoría de reglamento que aun no llegó a cristalizar en la práctica por no permitirlo los elementos de que disponemos.

Bien preparada conferencia, que descubre en el teniente Mediante al hombre estudioso, característica que siempre le distinguió.

## FINAL DEL CAPITAN SALINERO

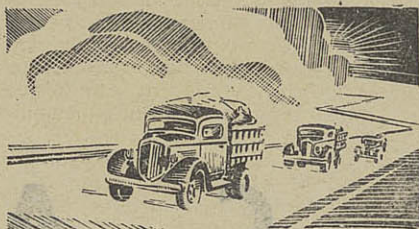
Resume la conferencia del teniente Mediante dividiéndola en dos partes: una, práctica, y otra, que llama casi teórica, y recomienda que en todas estas conferencias aporte siempre el conferenciante la práctica de su experiencia, ya que ellos son, en definitiva, los que pueden experimentarla en el contraste diario de su función y pueden, con esta aportación, corregirse los defectos que se observen.

Recoge de la conferencia la parte que se refiere a la dependencia directa que el Servicio de Transportes tiene, como todo el resto de las Armas, del Mando militar, y también la doble dependencia, que muchos llaman técnica, de la Dirección General del Transporte.

La Dirección de Transportes da normas que es necesario seguir, pero los jefes de Unidades, los jefes de convoyes, son los que han de lograr la armonía entre las órdenes de ambas dependencias; pero cuando es imposible cumplimentar la orden de la Dirección técnica, por oponerse las órdenes recibidas del Mando militar, debemos someter a éste las órdenes recibidas para que, en definitiva, determine éste hasta qué punto aquéllas deben guardarse, pues que es el Mando militar quien conoce la organización completa de la campaña.

Razona con ejemplos la necesidad de mantener esta posición, y refiriéndose a la Sección 4.<sup>a</sup>, que es la que tiene relación más directa y constante, en virtud de su función, con los Servicios de Transportes, dice de la conveniencia de que en ella figurara uno del Servicio de Tren, para que técnicamente asesorara, según se determina en el reglamento, y de esta forma las circunstancias todas concurrían para que el Servicio reuniera las características reglamentarias que el teniente Mediante ha señalado en la segunda parte de su conferencia.





# LOS CONVOYES

Los soldados del Transporte han demostrado, a través de las diferentes etapas de nuestra lucha y de su actuación durante ella, que van compenetrándose con su función de soldados, en orden a una especialidad, y que desde el momento que integran una unidad del Ejército, tienen necesidad de abandonar viejos hábitos, de algunos conductores, y considerarse como mecánicos de una máquina de guerra, cuya velocidad y rendimiento son tenidos en cuenta por nuestro Estado Mayor; en el momento en que este rendimiento sea disminuido por una negligencia o falta de cumplimiento nuestro, estos planes del Estado Mayor pueden quebrar en efectividad y hasta anularse totalmente, con las terribles consecuencias que esto puede determinar.

El convoy es el acto de guerra de mayor trascendencia, y debemos estar tan atentos a él, como lo está el combatiente en la trinchera con su arma preparada para disparar y como lo está el oficial y clases de una Compañía en las avanzadillas de nuestras filas, frente al enemigo.

El convoy no es sólo conducir un coche, es vivir y estar pendiente de él y ocupar el lugar justo que entre los demás le corresponde.

## EN EL PARQUE

En él hay que estar siempre pendiente del camión; tenerlo siempre perfectamente engrasado—no debe alegarse la falta de grasa; no la hay para el que no quiere que la haya—, los frenos revisados y tensados en condiciones, el radiador no completamente lleno de agua, en esta época de frío. Al recibir la orden de salida del convoy, llenar por completo el radiador.

No arrancar el coche directamente con la puesta en marcha, pues siendo normalmente fríos los camiones y estando congelados los aceites y el agua, agotaríamos la batería.

Es necesario arrancarlo a brazo, por lo menos calentarlo con vueltas de manivela. Pesado y molesto es usar la manivela, pero no olvidemos que la guerra es sacrificio y únicamente quien lo acepte y no lo rehuya, tendrá derecho propio a disfrutar el triunfo, que no conseguiremos si cada uno de nosotros no ponemos nuestro esfuerzo personal en ello.

Una vez el motor en marcha, no acelerarle mucho, pues el aceite no lubricará bien hasta que no esté deshelado.

Todos estos preliminares de salida deben ser cuidadosamente controlados por las clases y oficiales, y han de ser, aunque perfectos compañeros y camaradas, los que hagan guardar exactamente y con toda la rigidez de la disciplina estas maniobras, que han de preceder a la salida del convoy.

Que ningún soldado del Transporte, con su abandono y dejadez, deje de cumplir estos mandatos, que serían causas todas contra la Causa que defendemos.

## EN RUTA

En ruta ya los camiones hacia los muelles de carga, no creamos que es caprichosa la distancia que hemos de guardar del camión que nos precede, y buenos conductores como todos somos, no pretestemos que si los frenos, que si la cuesta arriba, que si fué para que el camión no se calentara, que si por la cuesta abajo y otra vez los frenos; todo eso son excusas de mal conductor o de quien no tiene deseos de cumplir las órdenes que recibe, y nosotros somos todos buenos conductores y aceptamos todas las órdenes, porque somos soldados de un Ejército del Pueblo y queremos ganar la guerra.

## ATAQUE DE AVIACION

No debe desmoralizarse nunca el conductor de un coche ante la presencia de la aviación enemiga, y menos aún cuando lleva la responsabilidad de un camión que integra un convoy. Es un soldado, y el vehículo su arma; debe defenderla con exposición de su vida. El abandonar el coche y correr a ocultar el cuerpo en un accidente del camino es lo mismo que el soldado que, frente al enemigo, corriera a ocultarse para no ser herido por las balas.

El soldado del Transporte debe dirigir inmediatamente su camión a lugar, si lo hubiera, en donde pueda quedar camuflado, caso de que la carretera lo permita, y en caso contrario, el camión de cabeza debe de aumentar su marcha y adelantar el espacio suficiente para que el resto de los camiones puedan espaciarse convenientemente. El último camión, lógicamente, debe quedar parado. Una vez los camiones defendidos por estas distancias que los separan, es cuando el soldado conductor puede dedicarse a esconder su cuerpo, alejándose del camión. Toda la maniobra y la disciplina de ella deberá ser mantenida por el jefe del convoy, por sus clases auxiliares y por el comisario.

Si el convoy condujera tropa, deben los soldados bajar rápidamente de los camiones para ocultarse, espaciándose entre sí, y los conductores de camiones procederán acto seguido como se ha indicado, a alargar distancias y luego a ocultarse ellos.

Sería conveniente que en los convoyes de regreso o cuando hubiera ocasión en carretera, se ordenara por los jefes de convoy estas prácticas de disciplina, que aun cuando ya se hacen, nunca daña la abundancia cuando de perfección se trata.

## MUELLES DE CARGA

La llegada a los muelles de carga debe hacernos pensar en la responsabilidad que a todos incumbe.

No pueden amontonarse los camiones en el muelle ni en sus alrededores; además de dificultar los movimientos, sería blanco magnífico para la aviación enemiga, caso de un ataque.

En el muelle sólo debe haber los camiones que se estén cargando, y muy próximos un número igual, en espera de que se efectúe la carga de los primeros, para ocupar su lugar e inmediatamente lo hagan ser reemplazados por otros de los que están en orden de convoy.

Los camiones que estén en orden de convoy, así como los que están cargando—los cargados se supone están concentrándose en lugar elegido para organizar el convoy nuevamente—, deben tener elegida la arboleda o lugar en donde camuflarse, caso de un ataque de aviación, y si el terreno no presentara lugares apropiados o chamizos en donde los coches pudieran aparcarse, deberán guardar las distancias convenientes y reglamentarias, circunstancias que deben estar previstas al parar el convoy. Los camiones que estén cargando y en espera de carga deben rápidamente separarse del muelle para que éste no pueda ser localizado como tal almacén y blanco, por tanto, del bombardeo.

Todas estas reglas deberá determinarlas el jefe del convoy auxiliado por sus oficiales o clases, circunstancia que no le permitirá en ningún momento separarse del convoy y de esta vigilancia necesaria, y si obligación le apartara de este lugar, sería dejando su responsabilidad cubierta por el camarada a quien le correspondiera.

(Continuará.)

BALON.

Si la disciplina militar fuera a descomponerse en elementos primarios, como se hace con los análisis químicos de los cuerpos, veríamos que, en esencia, la forman dos virtudes primordiales: la obediencia y la uniformidad. Todos obedecemos a un solo jefe, cuyas órdenes no se discuten; todos vestimos lo mismo; saludamos igual; nos ajustamos al mismo horario y practicamos los mismos ejercicios y las mismas instrucciones, no destacándose más que el que no se esmera precisamente en detalles de ese conjunto, que en el fondo no es disciplina.

La disciplina militar es opuesta a la disciplina del artista. Este y sus obras tienen que destacar su personali-

cerca y bien glorioso tenemos lo alcanzado en las distintas operaciones del Este. En la memoria de todos está el que la unidad de mando, ya no militar ni civil, sino Mando único, en una persona asesorada convenientemente, llevó a España a la victoria, a deshacer de lo que con justicia y buena política terminará con el cáncer del fascismo.

Por tanto, Ejército sin unidad de mando no es Ejército, y la disciplina y la instrucción tienen que atender a inculcarla (éste es el gran trabajo de los comisarios, que tan probada labor están haciendo en nuestro ya glorioso Ejército); por eso, con la llamada rigidez militar no se

# D I S C I P L I N A

## militar

dad, pues, de lo contrario, no sería tal artista y sí un imitador o copista de las obras que realizan los demás. Llega al extremo la condición precisa de destacar la personalidad, que al artista se le exige que se renueve en sus obras sucesivas, con distintos medios de expresión, hasta el punto de que, aun llegando al plano de la genuinidad, se le titula estancado si no se manifiesta en formas de técnica diversa.

Al militar le sucede exactamente lo contrario: su personalidad desaparece dentro del servicio del Ejército, tanto en la paz como en la guerra, tanto en el campo como en la guarnición. En la guerra se le exige hasta el sacrificio de la vida; debe, en aras del servicio, renunciar incluso a los afectos más grandes, a los de la familia, y no hacer cálculos, no ya sobre diversiones en posibles fechas fijas, sino sobre los actos más corrientes de la vida, los más precisos y los más necesarios. Así tiene que suceder, pues de otro modo, no se llegaría a la conclusión necesaria y precisa para toda empresa militar: a la unidad de mando. Por consiguiente, cuando todos los días veis que en la instrucción se ordenan movimientos con extrema rigidez—y en el caso del Transporte, cuidado extremo con el material—, para que todos—ejemplo, los de Infantería—, el movimiento de llevar el fusil sobre el hombro, no sólo se realice en tres tiempos, sino que lo realicen todos a la vez, casi como autómatas, cual si sólo fueran un solo soldado; en realidad, lo que se exige y se practica con ello es una labor altamente educativa. Esta precisión en todos los actos reglamentarios no es atávica ni caprichosa, ni mucho menos. Es, sencillamente, la educación, que en distintas formas se lleva a una tropa para que obedezca, en momentos dados y precisos, a una sola voluntad, única manera de alcanzar la victoria en ocasiones decisivas. Tenemos el caso reciente de Teruel, en el que todos, absolutamente todos, han cumplido todas las órdenes que dictó el Alto Mando y aun aquellas que rectificó en plena lucha, que por ser más difíciles habían de cumplirse mejor, y esta disciplina nos ha traído como consecuencia ese gran triunfo, principio de una victoria final.

La necesidad de esta unidad de mando no es preciso ir muy lejos para demostrar su eficacia; basta considerar lo ocurrido en nuestra guerra a los diez y siete meses de campaña; el enorme esfuerzo que hemos tenido que hacer para contener a las fuerzas invasoras, aunque no totalmente, en el mayor de los casos ha sido baldío, por falta de unidad de acción. Han sido precisos varios enormes ataques para que nosotros reconociéramos la importante necesidad de someterse a un Mando único. De este modo, el Estado Mayor Central, con relativa necesidad, ha podido acabar eliminando un estado de cosas y pasar de la defensiva a la ofensiva, gracias a la fe ciega de nuestros mandos.

No es necesario recurrir a ejemplos de fuera. Bien

trata de conseguir efectos visuales; se trata del efecto moral y educativo, para que todos nosotros tengamos la subordinación y la obediencia como una segunda naturaleza y, automáticamente, obedezcamos, reprimiendo inclusive, hasta anular ese interior nuestro que, por efecto del egoísmo, del instinto, tiende a destacarse y a desenvolverse individualmente. Escalonadamente vemos, por tanto, que la instrucción militar es, a la vez, educativa; que esa educación fomenta la obediencia y que con ésta se llega a la perfecta disciplina.

La mayor o menor fuerza de un Ejército consiste en su mayor o menor disciplina. No hay que temer, porque al primer cañonazo estará aguerrido. Podrá, sin embargo, ser sorprendido, no derrotado, al paso que en otros, sin disciplina, la derrota será la consecuencia precisa de la sorpresa, y, por último, aunque un Ejército disciplinado sea batido, no por eso será deshecho, ni tardará en tomar el desquite.

Estas palabras, que la Historia comprueba mil veces, parecen las de un vidente ante nuestras epopeyas heroicas y mil veces gloriosas. Los fuertes más poderosos de nuestra defensa cayeron en poder del enemigo mediante una serie de combates en los que perdió sus mejores elementos, pero a no tardar mucho, será víctima de un desgaste mayor que el que trataba de provocarnos.

Hay que tener en cuenta que la disciplina es efecto que obedece a nuestra Causa y al Mando, y que si éste falla, falla la disciplina, como fallaría una casa a la que se le quitaron los cimientos. El Mando militar siempre, hasta el más modesto, tiene que estar vinculado en una virtud general, dividida en cuatro, que son: superioridad moral, intelectual, actividad y tacto.

La moral se demuestra en campaña con el valor y la energía y siempre austeridad administrativa. La intelectual se consigue por medio de la cultura y el estudio. Si se pone por inconveniente el decir que se requieren dotes de talento natural, se puede decir que el talento se cultiva, y de un hombre del pueblo puede salir un investigador, si no genial, por lo menos de gran altura.

Otra virtud del Mando es la actividad constante.

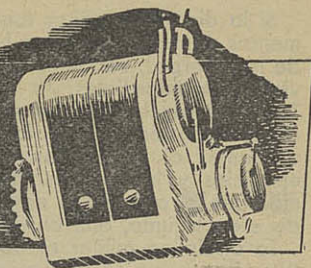
El "haz lo que yo diga, pero no lo que yo haga", no puede admitirse hoy en nuestro Ejército. Nunca como ahora tiene eficacia la conocida frase "predicar con el ejemplo".

El Servicio de Tren del Ejército ha tenido, tiene y tendrá como gloriosas virtudes, la obediencia y el sacrificio, la cultura y la modestia. La virtud del sacrificio hasta la muerte se ha visto y está probada con evidencia en los compañeros caídos sin abandonar el volante.

Y ahora, un ruego a todos: Que practiquemos y aconsejemos una férrea disciplina; porque todos sabemos que es el puntal más firme para nuestra victoria final.

CAPITAN ESCUDERO.

# de la MAGNETO



B/N.

Se llaman imanes de una magneto, aquellos que producen el campo magnético dentro del cual gira el inducido de la misma para producir una corriente eléctrica. El inducido está compuesto de un núcleo o armadura alrededor del cual van dos arrollamientos: uno de hilo relativamente grueso, llamado primario, del cual lleva pocas vueltas, y otro, llamado secundario, que es fino y lleva muchas vueltas. La disposición de estos arrollamientos puede verse en la figura 1. Un extremo del arrollamiento primario está en conexión con el núcleo del inducido, mientras que el otro extremo se comunica con la parte aislada del aparato de ruptura.

Durante el giro del inducido, la palanca o pieza que está en contacto con la masa, establece o rompe el con-

rio, mientras otra punta se une con el mecanismo distribuidor a través del colector y las escobillas.

Durante el tiempo que permanece cerrado el circuito solamente se mantiene una corriente de baja intensidad en el arrollamiento primario, en cuyas condiciones se encuentra éste mientras los contactos están juntos, pero

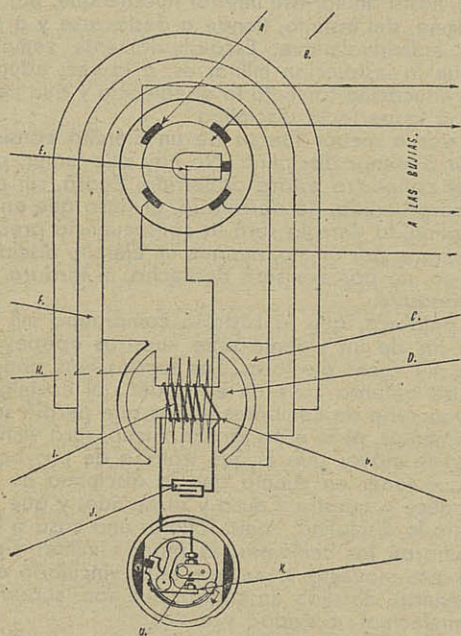


Fig. 1

- A. Contactos.
- B. Distribuidor.
- C. Masa polar.
- D. Núcleo inducido.
- E. Lápis distribuidor.
- F. Imanes.
- G. Conexión de masa.
- H. Hilo secundario.
- I. Hilo primario.
- J. Condensador.
- K. Contacto de masa.
- U. Contacto aislado.

tacto con la parte aislada, poniendo en cortocircuito el arrollamiento primario sobre sí mismo hasta que la armadura alcanza la posición correspondiente a la máxima intensidad en la producción de la corriente.

Un extremo del arrollamiento secundario de hilo fino está conectado con el principio del arrollamiento prima-

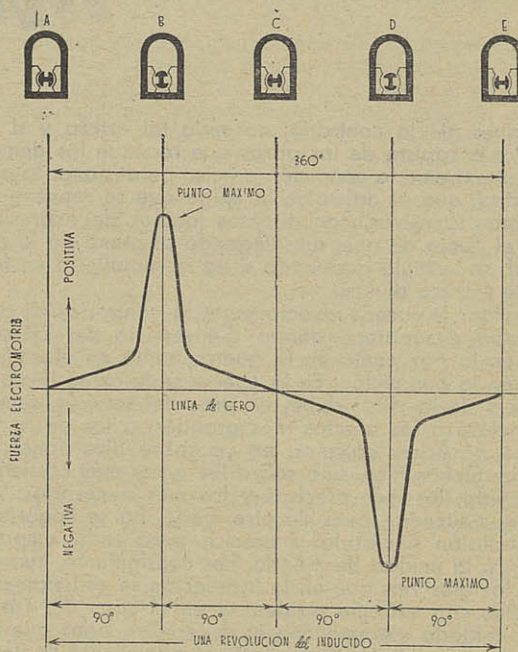


Fig. 2

Diagrama de las variaciones de la intensidad de la corriente en una magneto al girar el inducido.

rio, en cuanto se llega a la posición B o D (fig. 2), en que la corriente alcanza su valor máximo por hallarse el inducido en su posición más favorable para ello, la leva actúa y los contactos se separan, desapareciendo el circuito que en el arrollamiento primario existía.

El secundario permanece abierto mientras el brazo distribuidor pasa de un contacto a otro, no habiendo circulación de energía durante este tiempo por este arrollamiento; pero en el preciso momento en que la corriente primaria alcanza el máximo y es cortada bruscamente por la separación de los contactos, es cuando en el secundario se engendra una corriente que, dadas las características de este arrollamiento (muchas vueltas e hilo muy fino), es de un elevado voltaje, siendo éste capaz de salvar el espacio existente entre los electrodos de las bujías.

El condensador va intercalado lo mismo que en el sistema de bobina y tiene idéntica misión en uno que en otro sistema, siendo ésta el evitar que los contactos se quemen y al propio tiempo reforzar la corriente del arrollamiento primario para transformaciones sucesivas.

LORENZO CANDELAS.  
Batallón Local.

# LOS TRANSPORTES EN LA GUERRA



Las grandes masas que se movilizan en la guerra moderna y los innumerables elementos que necesitan para la lucha, subsistencias y evacuación de heridos, ha aumentado la importancia que siempre tuvieron los medios de transporte. La guerra de 1914-1918 ha corroborado lo que la Historia enseñó, o sea, que de la rapidez en que un Ejército pueda mover sus efectivos depende en gran parte el resultado de las operaciones. El Ejército que dedique más especial cuidado en organizar bien sus transportes, preocupándose sólo y exclusivamente del fin guerrero, sin atender a intereses creados, con objeto de que este medio auxiliar de guerra sea todo lo potente que las necesidades modernas exigen, es bien seguro que cuenta de antemano con grandes posibilidades de triunfo; el transporte organizado da a todo Ejército la gran ventaja de la iniciativa. Los centenares de millares de combatientes necesitan municiones en número considerable y toda clase de provisiones de boca en cifras verdaderamente fantásticas; además, hace falta evacuar el material inutilizado y capaz de reparación y los numerosos heridos a que da lugar el combate moderno, con sus potentes medios de destrucción.

Es indudable que el ferrocarril es el medio más potente de transporte, pero el automóvil va poco a poco ganando terreno; no obstante, es muy necesario un sistema de coordinación entre estos dos medios para lograr el fin deseado. El automovilismo como medio estratégico es formidable; allí donde no exista ferrocarril se puede emplear un camino o pista, se improvisa; un ferrocarril hay que prepararlo en tiempo de paz. El ferrocarril normal es el único que da un rendimiento suficiente para asegurar el transporte rápido de grandes masas de tropas, es el instrumento esencial de toda operación importante.

Todos los demás medios de transporte, no siendo tan potentes ni tan económicos, sólo sirven para sustituir o prolongar la vía férrea, en las zonas que le están prohibidas por razón de vulnerabilidad.

El rendimiento de los convoyes automóviles está en razón inversa con la distancia.

A primera vista parece que el ferrocarril es en extremo vulnerable, dada la complicación de elementos que precisa para el buen funcionamiento del mismo. Pero la realidad nos dice que esta complicación de los ferrocarriles no forma, en puridad, parte esencial de lo que

constituye el medio de transporte en sí, apreciado en su valor escueto. Un ferrocarril en esencia consiste solamente en una explanación, especialmente construida, sobre la cual van colocados los carriles, y esta característica esencial, llamada propiamente el "camino permanente", resulta casi imposible destruirla de una manera efectiva. El punto más vulnerable es, por supuesto, un puente; pero aun entonces, a menos de que la línea cruce un río ancho y profundo, se pueden improvisar con relativa facilidad los medios que puedan sustituirlo para continuar el tráfico.

La guerra de 1914-1918 reveló el papel tan importante que desempeña el Servicio de Tren automóvil. Los libros franceses nos dicen que este servicio estaba creado con anterioridad a la ruptura de hostilidades, que habían dedicado gran celo en obtener una estadística completa de todos los vehículos, estableciendo premios y primas a los ciudadanos que adquiriesen este material con arreglo a tipos y modelos descritos, logrando al declarar la guerra tener unos 1.500 vehículos del tipo premiado; todos los recursos eran conocidos, la organización de unidades de transporte, tanto de material como de personal y sanitarias, habían sido previstas de antemano. Se tenía estudiado con lujo de pormenores la requisa, y así se hizo, concentrando todo en cuatro grandes centros de organización: Versalles, Reims, Dijon y Lyon. Apenas habían transcurrido unas semanas desde la ruptura de hostilidades, cuando se vió la necesidad de una organización que, no obstante tenerla estudiada y prevista, era muy superior a todos los cálculos hechos, poniéndose a trabajar sin descanso desde ese momento para lograr ver cubiertas las necesidades que la lucha imponía a esta verdadera fuerza de guerra.

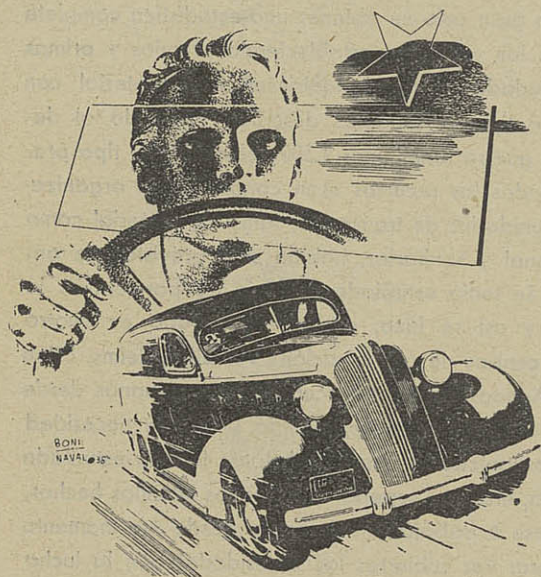
Estos datos estadísticos reflejan la importancia que en dicha guerra adquirieron los transportes.

En agosto de 1914 transportaron 18.000 toneladas métricas de material y 14.000 hombres; en cualquier mes del año 1918 se transportaba 900.000 toneladas métricas y 1.200.000 hombres. En total, el transporte ha rebasado 30.000.000 de toneladas métricas, o sea el contenido de 75.000 trenes de 40 vagones.

Estos datos, aunque son de otro país, demuestran lo que el Servicio de Tren está desarrollando en nuestra guerra.

CAPITAN SALINERO.

# CONSEJOS A LOS CONDUCTORES



La buena conducción significa seguridad en la marcha. También significa prudencia en el viaje. No quiere decir que se modere mucho la velocidad del vehículo. Tampoco quiere decir que se permita que el vehículo corra a una velocidad mayor que la permitida por las reglas oficiales, estado de la vía y condición mecánica del automóvil. Ningún conductor es un conductor seguro, a menos que conozca y practique las reglas de seguridad establecidas, como esenciales, por la experiencia.

Hay muchos buenos conductores. Por hábiles que sean intuitivamente, todos necesitan práctica. El conductor promedio de hoy día conduce con mayor seguridad que los conductores profesionales de diez o veinte años atrás. Esto se debe, en parte, al perfeccionamiento del mismo automóvil. El vehículo moderno se presta a más fácil y seguro manejo y tiene más fuerza para toda rápida maniobra urgente. Los mismos conductores son también más competentes. El conductor "loco" todavía sigue espantando a sus colegas cuerdos, con sus maniobras acrobáticas. La mala conducción de hoy día está principalmente limitada a los principiantes. La práctica los refina, a pesar de que causan mucha molestia mientras están aprendiendo. El conductor temerario se halla en una categoría exclusiva. Y los conductores que abusan sus privilegios son comparativamente pocos en relación con los muchos que son corteses y respetuosos.

El buen conductor debe conocer bien su automóvil. Debe saber lo que puede hacer, y muy en particular, lo que no puede hacer. Debe conservar su automóvil en buen estado de funcionamiento. No debe confiarse de frenos debilitados, de lámparas delanteras mal enfocadas, de neumáticos muy desgastados ni de otros equipos defectuosos. Una regla segura es que los frenos funcionen tan bien como el motor. El automóvil con frenos malos es un serio peligro en el camino. Es una amenaza para el conductor y todos los demás.

El conductor profesional es hombre de conocimientos y experiencia práctica. Sabe cómo aproximarse a curvas y como doblarlas. El conductor incompetente se abalanza a las curvas, sin moderar la marcha, y al darse cuenta del peligro, frena súbitamente, exponiéndose a fatal patinaje u otro accidente de serias consecuencias. El conductor competente modera la marcha antes de llegar a una curva. Mirando en todo sentido antes de doblarla, a una velocidad muy moderada, la pasa con seguridad. Y oprimiendo el acelerador acelera en seguida la marcha.

Una de las peores faltas que comete el conductor sin experiencia es desembragar el motor cada vez que se siente nervioso en una maniobra imprevista o repentina. No se da cuenta del gran esfuerzo de enfrenamiento que el mo-

tor tiene sobre el eje trasero y las ruedas traseras. Con el motor desembragado, no hay completo control sobre el vehículo. En un patinaje, al bajar una cuesta, en un reventón de neumático, no podrá gobernarse el automóvil, a menos que el motor vaya embragado.

Los engranajes del cambio de marcha deben usarse inteligentemente. Casi todas las reglas, sin embargo, admiten excepciones, en ciertos casos. Por ejemplo, no hay peligro en desembragar el motor, dejándolo que funcione lentamente, mientras se va bajando una cuesta de poca pendiente; pero, lo más seguro, mientras esté en marcha el automóvil, es llevar el motor embragado. Una buena regla, en conexión con la marcha cuesta arriba, es usar el mismo engranaje que se emplea en la marcha cuesta abajo. Esto es de particular importancia en viajes por terrenos montañosos. El engranaje de segunda velocidad, de los automóviles modernos, representa el grado de velocidad más conveniente y seguro para la marcha cuesta abajo. El problema peligroso en los viajes por regiones montañosas se presenta en la necesidad de cambiar repentinamente el grado de marcha. El conductor debe estar siempre alerta para hacer el cambio con bastante anticipación.

En una carretera recta, sin curvas ni cruces poco visibles, la marcha resulta fácil. Tal vez resulta demasiado fácil, pues todo lo que tiene que hacer es observar el camino, mantener el pie sobre el acelerador y conducir el automóvil en línea recta. En tal caso, es bueno estar alerta a cruces inesperados, a gente que vaya por el camino y a pasar con cuidado otros automóviles. Mantenerse siempre en su lado del camino y conducirse en línea recta, sin salirse de la línea, sin hacer zigzag, y antes de pasar al automóvil que va delante, asegurarse de que se podrá hacerlo con facilidad y seguridad.

A continuación citamos algo que todo conductor debe tener siempre muy presente: que el conductor es responsable por cualquier accidente que le suceda. Por esta razón, debe tener su automóvil bajo instantáneo gobierno al aproximarse a cruces, para evitar que otro automóvil lo atropelle. Debe conservar una buena distancia del automóvil que va delante, de modo que pueda pararse o moderar la marcha, o salirse de la línea, en caso de que el conductor de enfrente haga repentinamente alguna súbita parada o moderación en velocidad. Siempre es necesario estar atento a la posibilidad de que los transeúntes pueden cruzar el camino o pasar en torno de automóviles estacionados en la vía.

Antes de pasar al automóvil que va delante, es bueno advertir a su conductor de que se va a pasarlo. Aun yendo a gran velocidad, es bueno advertirle con la bocina. De noche, señalar esta intención, apagando y encendiendo en seguida las lámparas delanteras. El conduc-

tor de delante recibe esta señal en su espejo retroscópico. Como se comprenderá, este espejo es cosa esencial para la seguridad en la marcha.

Nunca debe uno apartarse de la línea, para pasar al que va delante, sin antes estar seguro de que el camino está despejado al frente, al lado y atrás. Las señales con el brazo son siempre necesarias y no hay necesidad de un sistema complicado. Al sacar el brazo por la ventana, el conductor da a entender que va a doblar, a pararse o a hacer otro cambio.

Una falta imperdonable, común entre los principiantes, es pasar a un automóvil en la cumbre de una cuesta o al entrar en una curva. En caso de accidente, en estos casos, el conductor que trata de pasar al que va delante tiene toda la culpa.

La manera más segura de pasar al automóvil que va delante es, en primer lugar, esperar una oportunidad favorable, es decir, que el camino esté bien despejado, y luego, salirse gradualmente de la línea. Pasado el otro automóvil, debe regresarse a la línea de igual modo, es decir, gradualmente. Toda maniobra repentina, en este sentido, es peligrosa. La pasada del automóvil que va delante debe hacerse por el lado indicado por los reglamentos locales, y nunca por el otro lado.

Una causa de numerosos accidentes es la falta de cortesía en el camino. La descortesía quiere aquí decir que el conductor culpable no respeta los derechos de los otros conductores. En un cruce, por ejemplo, la regla general es que el automóvil que va por la vía principal tiene el derecho de pasada. El automóvil que por una calle atravesada se aproxima a la vía principal, debe pararse o moderar mucho la marcha, antes de intentar cruzarla.

Cuando uno se siente cansado, debe evitar toda marcha rápida.

Casi todos los conductores saben lo que tienen que hacer en caso de patinaje, pero pocos son los que saben cómo hacerlo, sin ponerse nerviosos. Nunca debe desembragarse y enfrenarse al comienzo de un patinaje. Modérese la velocidad, en primer lugar, y en seguida, diríjase el vehículo en la misma dirección del patinaje.

Esa maniobra tiende a mantener el automóvil corriendo en una dirección, reteniendo la tracción de las ruedas, y permite al conductor resolver el problema. Algunos conductores saben intuitivamente qué hacer durante el patinaje. Otros deben recordar esto: mantener el automóvil en engranaje y sobreponerse al patinaje guiando en la dirección seguida por el mismo patinaje.

Lo mejor es no patinar. El patinaje es causado no sólo por hielo sobre el camino, sino también por pavimento húmedo, por conducción sobre hojas o por llevar el automóvil con las

ruedas de un lado fuera del camino pavimentado. Todo lo que impida que las ruedas tengan tracción sobre el camino conduce a patinaje. La grava da la impresión de que el automóvil va en pañines. El barro puede ser como el hielo. La hierba puede ser tan resbalosa como el aceite o grasa. Siempre es peligroso tener superficies desiguales debajo de las cuatro ruedas y muchos patinajes resultan de esta causa.

Siempre es peligroso frenar cuando las ruedas del automóvil van por diferentes superficies. La superficie del camino sujetará las ruedas de un lado, pero la superficie del suelo con hierba o con tierra blanda no podrá sujetar las ruedas del otro lado. Esta desigualdad hace girar el vehículo, dejándolo atravesado en la vía o dándolo vuelta.

En casi todos los viajes, las vueltas y las curvas representan importante preocupación.

Los cruces de vías férreas son otros tantos peligros para el conductor desprevenido. Ningún automóvil puede disputarle a una locomotora su derecho a la vía. Y la locomotora no puede pararse con la misma facilidad y rapidez que un automóvil. Antes de llegar a los rieles, es necesario reducir considerablemente la velocidad y pararse si hay la menor duda. Y para cruzar los rieles, lo mejor es ir en segunda.

Los conductores de experiencia saben que al ocurrir un reventón, yendo el automóvil a alta velocidad, lo primero que han de hacer es dar atención a la dirección, más bien que a la inmediata aplicación de los frenos. Con la dirección bajo buen gobierno y pasado el primer choque, los frenos deben aplicarse con cuidado, intermitentemente, para reducir gradualmente la velocidad. El gobierno de la dirección se hace más difícil cuando el reventón ocurre en un neumático trasero. A pesar de la tensión que recae en el volante de dirección, cuando se revienta un neumático delantero, el conductor tiene todavía gobierno sobre la dirección. Con un neumático trasero reventado o desinflado, no tiene un gobierno seguro de la dirección. La situación se empeora cuando el reventón ocurre en alta velocidad.

En todo caso, sujétese bien el volante de dirección y no se frene súbitamente. La mejor manera de evitar un reventón es no depender de neumáticos muy desgastados. El neumático que se ha puesto liso por el desgaste está propenso no sólo a patinar, sino también a reventarse en cualquier momento.

La buena conducción no es más que conducción cuidadosa. El automóvil es una máquina verdaderamente admirable, desde todo punto de vista. Admite muy fácil gobierno, es obediente y mecánicamente segura. Conducido con descuido destruimos un arma que el Gobierno confió a nuestras manos y que estamos obligados a conservar y cuidar como nuestra propia vida.

No regreses a tu línea súbitamente después de haber pasado al coche que iba delante

Nunca trates de pasar a otro coche mientras se va por una curva.

Evita vueltas agudas y rápidas al pasar por curvas.

Al patinar, dirige el coche en el mismo sentido del patinaje.

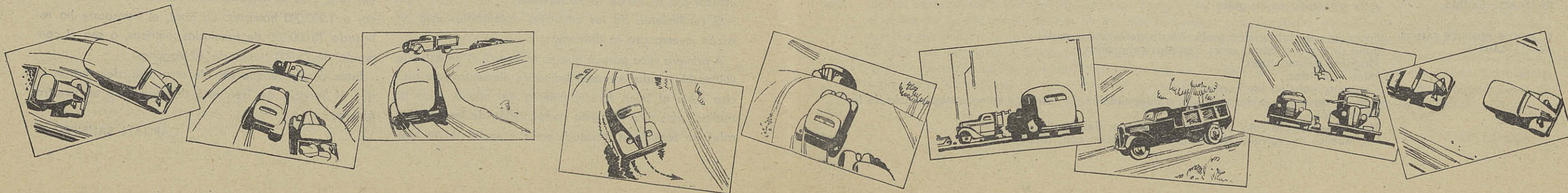
Nunca intentes pasar a otro coche subiendo una cuesta.

Cede siempre el paso a los coches que vayan por el camino principal.

Al bajar una cuesta, hazlo en engranaje de primera o segunda velocidad.

Indica con el brazo cada vez que vayas a doblar o a pararte.

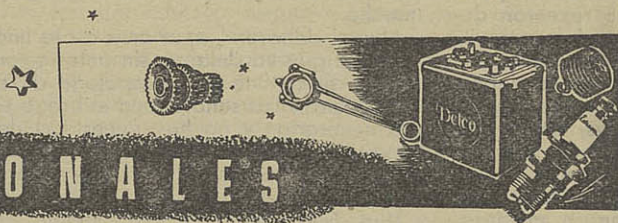
Mantén siempre una distancia prudencial de parada detrás del coche que sigas.



# apuntes

8/11

## PROFESIONALES



### MODO DE CONOCER DÓNDE SE HALLA UNA AVERÍA

**MAGNETO O DELCO: NO SALTA CHISPA.—CAUSAS:**

Borna de la masa con masa.  
Tornillo ruptor sucio o mal reglado.  
La leva está gastada y no abre los platinos.  
Tornillo de ruptura flojo o magneto poco imantada.

**NO SALTA LA CHISPA A LA BUJIA.—CAUSAS:**

Delco o magneto mojada.  
Pérdida por la masa, o sea hilo que no está aislado.  
NOTA.—La humedad en la magneto es muy perjudicial; debe preservarse de la humedad.

**CHISPA BRILLANTE.—CAUSAS:**

Delco o magneto mal montada, o sea que la magneto ha sido desmontada para limpiarla o prepararla y se ha efectuado el montaje mal. Es preferible por esta causa que las reparaciones en magnetos sean efectuadas por especialistas.

**CARBURADOR. LA BENCINA SE SALE DEL CARBURADOR.—CAUSAS:**

Carburador inundado.  
Punzón o agujas torcidos y no cierran bien.  
Flotador agujereado.

**MOTOR NO ARRANCA.—CAUSAS:**

Compruébese si la bencina llega al carburador, si está el filtro o el tubo obstruido.  
Si el punzón está agarrado o hay agua en la bencina.

**LA BENCINA LLEGA AL CARBURADOR.**

Compruébese entonces el encendido.  
Si las bujías tienen las puntas muy abiertas. La separación que éstas deben tener es de seis a ocho décimas.  
Mirar si las bujías están sucias o salta la chispa.  
Obsérvese si las válvulas cierran bien; esto se consigue girando con la muela el motor y se notará si hay compresión.  
Verifíquese el reglaje, y si el reglaje está bien, en seguida desmontar las válvulas, que posiblemente será por agarrotamiento de las guías de las válvulas o mal asiento; si esto ocurriere, proceder a su reparación.  
Esmerilando los asientos.

**EL FRIO EXCESIVO INFLUYE CONSIDERABLEMENTE PARA LA PUESTA EN MARCHA.—REMEDIO:**

Inyéctese bencina caliente en los cilindros; calentar las bujías. (Para inyectar la bencina caliente en los cilindros hay que hacerlo por el tubo de admisión.)  
También puede ocurrir que el tubo de admisión esté flojo y el chicle obstruido. Hay que desmontarle y limpiarlo.

**EL MOTOR SE PARA.—EL MOTOR HA DADO UNAS EXPLOSIONES AL CARBURADOR.—CAUSAS:**

Falta de bencina.  
El depósito está vacío o el grifo cerrado.  
El chicle está obstruido.  
Aguja agarrada.  
Interrupción de chispa.

**EL MOTOR GALOPEA Y DA EXPLOSIONES EN EL TUBO DE ESCAPE.—CAUSAS:**

Exceso de gasolina o aire cerrado.  
Las explosiones del tubo de escape también pueden producirse por la válvula rota o estar agarrada en su guía.

**EL MOTOR PRODUCE FALLOS (ratés).—CAUSAS:**

Encendido o carburación mala. Ajuste de válvulas mal.  
Bujía de mala calidad, sucia o puntas separadas.  
Magneto desimantada.  
Hilos invertidos.  
Contacto malo en los bornes.  
Hilo de masa roto o desprendido, o intermitación de corriente como consecuencia de la trepidación.  
Muelle de válvula roto o pérdida de fuerza del muelle.  
Los muelles de válvulas de escape se recuecen con frecuencia.

EL MOTOR SE CALIENTA.—  
CAUSAS:

Carburación demasiado rica.  
Carburación demasiado pobre, se calientan las válvulas de escape.  
Poco avance del encendido.  
Engrase defectuoso.  
El motor no debe pasar nunca de la temperatura de 75 a 80 grados. (Obsérvese el indicador de la temperatura montado sobre el cuadro del conductor.)  
ADVERTENCIA IMPORTANTE.—Téngase muy bien en cuenta no pasar nunca de esta temperatura.

EL MOTOR GOLPEA.

Bujía mala.  
Demasiado avance en el encendido.  
Cámara de compresión sucia de incrustaciones (carbón).  
Holgura de biela o cigüeñal. (Estos ruidos son peligrosos.)

EL MOTOR NO TIENE FUERZA.  
CAUSAS:

Mala carburación.  
Encendido débil o retardado.  
Bujías averiadas.  
Mala compresión por válvulas mal ajustadas.  
Poco paso de gasolina. (Chiclé obstruido.)  
Segmentos desgastados o rotos.  
Tubo de escape obstruido o sucio.

## POR QUE SE DESGASTAN LOS ACUMULADORES

La reacción química de la carga y descarga que se produce en un acumulador en servicio activo, desgasta las placas y los separadores. El material activo de las placas está sujeto a continuo cambio químico, lo que produce su dilatación y contracción. Por otra parte, el gas generado durante la carga es muy activo. Al subir a la superficie, acarrea minúsculas partículas de material activo quitadas de las placas. Estas partículas, unidas al material activo, desprendidas de las placas a causa de la vibración durante la marcha, se depositan como sedimento al fondo de la caja del acumulador.

A medida que las placas van perdiendo su material activo, se debilita proporcionalmente la fuerza o capacidad de todo acumulador. El desgaste llega finalmente a un punto en que la capacidad del acumulador es insuficiente para responder a los requisitos del vehículo y un resultado inmediato de esta deficiencia es la falla en el arranque. Además de este desgaste normal o natural, hay también un desgaste adicional, debido a las razones que a continuación detallo.

## VIBRACION EXCESIVA

El acumulador debe quedar bien sujeto en su cuna para protegerlo contra excesiva vibración, la cual puede hasta separar sus placas de sus conectores, quedando las placas sueltas y propensas a romper los separadores, estableciéndose así los cortocircuitos entre las mismas placas. Por otra parte, al sujetarse el acumulador con mucho aprieto, la caja de éste puede deformarse, causando la rotura de los tabiques entre los elementos o trizando la pasta selladora, provocándose, en este último caso, escape de electrolito.

## DESCARGA EXCESIVA

Durante la descarga se forma sulfato de plomo en las placas positivas y negativas. El sulfato de plomo formado por descarga normal es fácilmente absorbido después durante la carga normal. Sin embargo, al permitir que las placas queden con sulfato de plomo o que funcionen en este estado de parcial descarga continuamente, el sulfato se pone más denso, duro y cristalino y no puede entonces ser absorbido durante la carga. En semejante condición, el sulfato se dilata y dobla o combe las placas. En esta condición, las placas resultan ineficaces, y como están deformadas, tienden a cortar gradualmente los separadores y a establecer así cortocircuito entre los elementos.

## CARGA EXCESIVA

La carga excesiva o sobrecarga eleva la temperatura y emite gas con profusión. El calor ablanda y debilita los separadores y evapora rápidamente el agua del electrolito. Cuando el nivel del electrolito decae hasta el punto de que la parte superior de las placas quedan completamente descubiertas, se produce un violento cambio químico en la sección expuesta de las placas. Aun después de agregar agua destilada para levantar el nivel del electrolito a su correcta altura, la sección de las placas que estuvo expuesta no recobra su eficacia original. En realidad, hay dos sustancias diferentes en la misma placa que se distribuyen o nulifican mutuamente, bajo ciertas condiciones. En tal estado, el acumulador no puede retener su carga y queda inutilizado. La emisión de mucho gas es también indicio de carga excesiva. Promueve la precipitación de sedimento.

E. ESCUDERO.



(Continuación)

**Formas de terreno.**—A pesar de ser tan variados los accidentes topográficos del terreno, todos ellos pueden reducirse a sencillas formas geométricas. Si examinamos una porción, algo considerable, del suelo, las diversas formas que afecta, prescindiendo de ligeras irregularidades, pueden resumirse en dos grandes grupos: Superficies llanas y superficies onduladas. Distingue a las primeras la característica de no presentar ondulación alguna o que por ser tan pequeñas puede considerarse que no existen. Las onduladas se caracterizan porque, comparadas con las llanas, están sobre ellas o por bajo de ellas, dándose el nombre, respectivamente, de elevaciones o depresiones.

Vamos a determinar las características de estas ondulaciones, para reconocerlas fácilmente en el plano.

**Salientes.**—Si una ondulación presenta su convexidad

terreno se eleva a partir de aquélla; cada una de las curvas es envuelta por la inmediata de cota inferior, teniendo todas su convexidad hacia la parte más baja, esto es, del lado que las otras disminuyen. La figura 5 representa un saliente.

Si en el saliente citado (fig. 8) suponemos que cada uno de los costados o laderas, **AMB** y **AM'B**, se sustituyen por un plano, tendremos la forma de terreno de la figura 6, en la que los planos **A'PB'** y **A'P'B'** se cortan según la línea **A'B'**, que se llama divisoria de aguas; esta línea recta en el terreno no existe por efecto de la erosión de las aguas, quedando en su lugar una línea quebrada **AabcdB** (fig. 8).

Las gotas de agua que caigan en las laderas del saliente, por la acción de la gravedad, descenderán de las mismas con dirección paralela a las líneas **B'C'** y **B'C**

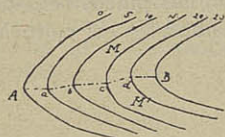


Fig. 8

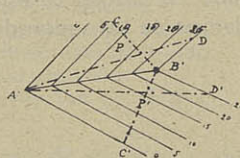


Fig. 9



Fig. 10

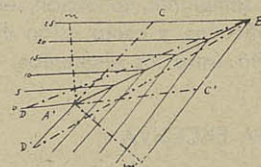


Fig. 11

hacia el observador que está situado en el plano de comparación y con frente a **AB** (fig. 8), la llamamos saliente. Vemos que en las curvas de nivel trazadas las cotas respectivas de las mismas van aumentando desde la primera que tiene altitud 0, lo que demuestra que el

(figura 9), que son las respectivas líneas de máxima pendiente. Para reconocer la divisoria de las aguas, nos situamos en la parte más alta del saliente y vemos que es la línea de mayor longitud y de menor inclinación que puede trazarse en cualquiera de los flancos del mismo.

En la figura 9 vemos que la línea **A'B'** es la oblicua que más se separa de **B'C'**, ocurriendo lo propio con la **B'C'**. En cambio, para un observador colocado en la parte inferior del saliente **A'**, la divisoria de las aguas es la línea más corta y de mayor pendiente que en cualquiera de sus dos flancos puede seguirse remontando el terreno.

Vemos en este caso que la divisoria **A'B'** (fig. 9) resulta de menor longitud que las **A'D'** y **A'D** y de mayor pendiente que éstas.

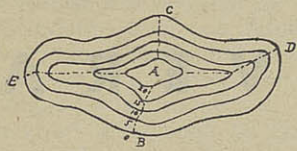


Fig. 12

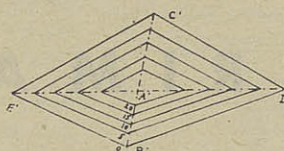


Fig. 13

**Entrantes.**—Cuando la ondulación del terreno presenta su concavidad hacia el observador la llamamos entrante o valle. La figura 10 es un entrante. Si, como en el saliente, sustituimos idealmente las dos vertientes por dos planos tangentes a ellas, estos dos planos se cortarían según una recta **A'B'** (fig. 11), que llamamos vaguada o recogida de aguas. Esta recta tampoco existe en el terreno, por razón del efecto de las aguas, siendo sustituida por una línea sinuosa **AB** (fig. 10).

Se reconoce fácilmente un entrante observando que a medida que aumentan de valor las sucesivas curvas, van envolviendo sucesivamente a las anteriores. En el plano se determina la recogida de aguas uniendo los puntos de las curvas en que éstas cambian de dirección.

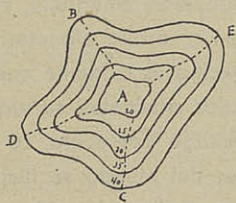


Fig. 16

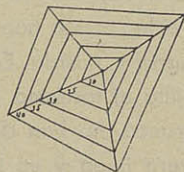


Fig. 17

Para un observador que contemple el entrante desde su parte más baja **A'** (fig. 11), la recogida de aguas, vaguada o "talveg", será el camino más largo a recorrer para subir al terreno, siendo esta recta **A'B'** la que menor pendiente tiene entre las que, como **A'C** y **A'C'**, parten del punto **A'**.

Por el contrario, para el observador situado en la parte más alta del valle, la línea de recogida de aguas re-

sulta la de mayor pendiente y el más corto camino que puede seguirse descendiendo en el terreno.

**Formas compuestas.—Unión de dos salientes.**—Si unimos dos salientes análogos a los representados en las figuras 8 y 9, dan lugar a otros dos salientes, como se ve en la figura 12; los salientes que tienen por divisoria de aguas **AB** y **AC**, forman otros dos, cuyas divisorias respectivas son **AD** y **AE**. Si mentalmente ponemos unos planos tangenciales a estos salientes, tendremos la forma

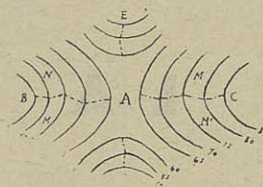


Fig. 14

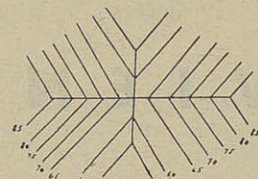


Fig. 15

geométrica de la figura 13, que se llama **colina** o **mogote**. En ella, las curvas de cota inferior envuelven a las de cota superior.

Pueden unirse igualmente dos salientes **AB** y **AC**, como en la figura 14, que se reduce a la figura geométrica de la figura 15. La vertiente **M** con la **M'** dan lugar al entrante **AD**, y la unión de las vertientes **N** y **N'** produce el entrante **AE**. Cuando se unen los salientes de esta forma (figs. 14 y 15), hay una pequeña porción plana que recibe el nombre de **puerto** y es el punto más bajo de toda la divisoria y el más alto de la recogida.

**Unión de dos entrantes.**—Cuando se unen dos entrantes como en la figura 16 y suponemos planos tangenciales a las laderas, nos da la forma geométrica de la figura 17. Estos entrantes **AB** y **AC**, al unirse, determinan otros dos entrantes **AD** y **AE**, que tienen por recogida de aguas las correspondientes a las letras que se citan.

La forma compuesta a que han dado lugar estos dos entrantes al unirse se llama **hoya** o **embudo** y se distingue en que las cotas superiores envuelven a las curvas en cota inferior.

CAPITAN ASENSIO.

Batallón Local.

#### NOTA

Las lecciones que periódicamente publicamos de nuestro colaborador Maestro Ciruela, serán alternadas, para complementarlas, con valiosos apuntes, magníficas lecciones, del camarada capitán Asensio.



## V I E N E   L A   P R I M A V E R A

Si hay alguna ley que se generaliza en nuestro tiempo, incluso hasta vivificar a los organismos aparentemente más muertos, es ésta que dice que la sangre hierve y acelera su ritmo cuando llega la Primavera. Podrá parecer extraño que en la esfera internacional, donde apenas llegan las quejas mudas de miles de niños y de seres humanos muertos, consiga su efecto esta ley que más bien rima con amores y sangre joven. Sin embargo, los acontecimientos que se están perfilando estos días—concentración de distintas flotas en Extremo Oriente, reunión de la Sociedad de Naciones, ataques de Beck al organismo ginebrino, etc.—indican que la sangre internacional hierve.

Seguramente esto quiere decir que las perspectivas guerreras se agrandan con el advenimiento de la Primavera. Al menos resulta un poco fuerte suponer que los diplomáticos, los Estados Mayores, los financieros, etcétera, se dejan ganar por esa poética imagen de la sangre primaveral. El jefe de Estado Mayor piensa que es más fácil luchar con tiempo favorable, que las calorías, siendo menos necesarias, mermarán el rancho, etcétera. El financiero, por su parte, sueña con la coyuntura de la estación, lo que supone un aumento en la demanda de ciertos productos, en suma, aumento parejo de plusvalía. La guerra ha sido siempre un buen negocio para algunos y demasiado malo para los más. La fatalidad quiere que quienes gobiernan en la mayoría de los países se hallan situados entre los primeros.

Nuestro éxito de Teruel ha levantado unánimes asombros. Sin embargo, no sobrevaloremos con exceso el alcance de nuestra victoria. No caigamos en el infantilismo de suponer que los cambios operados en la esfera internacional son debidos a ella. Los grandes países se mueven, en general, a compás de sus propios intereses. Es un hecho que los teóricos del Derecho Internacional reconocen diariamente. Y en este sentido, como lo he-

mos dicho varias veces, el triunfo del fascismo internacional se yergue como una contradicción manifiesta de la evolución de los países democráticos. Tarde o temprano, lo hemos repetido hasta la saciedad, la España Republicana vencerá. Las perspectivas exteriores han mejorado sensiblemente. En primer lugar, el problema de Extremo Oriente ha hecho que nuestra guerra deje de ser el centro de la política de los Estados totalitarios. Junto a esto hay que poner también el enorme desgaste sufrido por los facciosos y sus servidores, que se niegan sin duda a acceder a todas las peticiones del traidor Franco. Cada día que transcurre crece un problema enorme para los traidores: la necesidad de conseguir una victoria rápida sobre nuestro Ejército Popular, pues en caso contrario se acelerará la descomposición de la retaguardia.

Llega la Primavera. Los Estados fascistas han conseguido algunos éxitos en Rumania, Yugoslavia y Polonia. Pero al mismo tiempo, con habilidad innegable, Francia e Inglaterra han acogido en su órbita planetaria a Hungría y Austria. En el país vecino es evidente que se debilita el fascismo. Sus atentados criminales, su ataque al franco, no han dado el resultado apetecido. La Primavera llega y en los cuarteles del Mundo se limpian las armas que ha fabricado una civilización enfermiza.

JUAN FALCES ELORZA.

ESTE NÚMERO HA  
SIDO CENSURADO

# metrala...

por «Esos»

En Alemania, según una estadística de ellos, el número de parados ha disminuído en los últimos meses en 50.000.

Si esto es verdad, sólo pueden aceptarse dos versiones de hecho tan halagüeño: Una, que Adolfo los ha mandado "voluntariamente" a España; pero ésta la descartamos; no es posible; existe todavía la "no intervención" y funciona un Comité que garantiza su cumplimiento. Nada, nada, desechemos esta hipótesis. Tenemos la garantía de que Eden y demás prohombres no intervencionistas son personas serias y honorables, y desconfiamos, quisimos decir, confiamos en ellos.

Y otra versión, que parece ser más acertada y verosímil, es que, sin negar completamente que algunos de esos 50.000 arios se encuentren en nuestro suelo entregados a la ingrata tarea de destrizar desde el aire, y, por tanto, de manera airada, a inocentes y pacíficos seres de nuestra retaguardia, la mayoría de esos ex parados habrán sido enviados a cultivar los "productivos" campos de concentración nazis, y los restantes habrán sido inmunizados contra los dolores de cabeza que su situación debía originarles, con el bálsamo del hacha, remedio bárbaro, pero que Hitler adora y conserva todavía. ¡Qué tíos son los arios cien por cien!... Mal, muy mal lo están pasando los alemanes en todas partes. ¡Pero, ya vendrán tiempos mejores!

\* \* \*

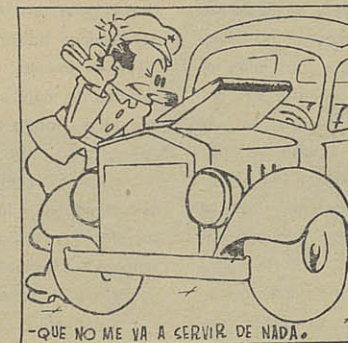
Que sí, hombre, que sí. Que todavía ruedan coches que no cumplen más misión que ésa: rodar. Que la gasolina no se consigue en las fuentes. Que estamos todavía en guerra. Que hay que sacrificarse, en la verdadera acepción de la palabra. Que muchas cosas se pueden hacer andando. Que... ¡que haya decencia!

\* \* \*

¡Hasta el Papa! Algunos periódicos franceses, comentando las relaciones del Vaticano con los nazis, opinan: "El Vaticano se ha dado cuenta de que el fascismo es la guerra". Exacto, reverendo padre. Se necesitaba ser hipócrita o idiota para no haberse dado cuenta antes.

Dicha prensa asegura también que "el Papa sabe muy bien que la guerra

## COSAS DE CILINDRITO



no produce ningún beneficio a la Humanidad, y que una nueva guerra sería lanzar al mundo al precipicio y a la barbarie". Matemático, sabio bastor. Claro que en este vaticinio se queda V. I. corto, porque una nueva conflagración traería como consecuencia final un cambio tan profundo en la conciencia y en la vida de los pueblos que intervinieran, que no nos atrevemos a decir lo que pasaría. Agradézcamos V. I. este temor. Y con usted otros muchos personajes que tienen un concepto numérico de la masa y creen a los hombres automáticos manejables a su capricho.

\* \* \*

Probemos... No se entibia nuestra admiración por esos militares que pasean las calles de Madrid, disimulando maravillosamente las fatigas y dolores que les produce el cumplir con su deber. Que nos perdonen estos héroes si no les hemos atendido antes. Varias veces lo hemos intentado, pero... ¡ay!

\* \* \*

Recientemente el Ministerio de Agricultura ha publicado una nota relativa a la distribución de piensos para el ganado.

Daríamos dos duros en plata por saber cómo se las ha ingeniado el "traidorísimo" para intentar la solución de este problema en "su" territorio. No lo decimos sólo por la enorme cantidad de animales que por allí bululan, sino por los grandes pedidos que deben hacerles los estados mayores alemán e italiano para la alimentación de sus respectivos ejércitos nacionales. ¡Claro que ya sabemos que la paja es el punto fuerte de Franco, y no ignoramos el ardoroso entusiasmo que siente por el desarrollo y mejoramiento de la raza cornúpetta! Pero, a pesar de eso, el pobrecito se debe ver negro. ¡Serán tantos a exigirle!!

\* \* \*

Recortamos y pegamos la noticia tal como viene, sin añadir nada por nuestra parte, para evitar que sospeche el Comité de "no intervención" que la hemos tomado con él.

El "Daily Herald", dice: "De Mallorca, base italiana, como todo el mundo sabe, salen los grandes aviones Savoia que realizan friamente la monstruosa obra de destrucción contra las poblaciones civiles, que nunca tocaron ni un cabello a los italianos. Parece que existe un Comité de "no intervención" del que Italia forma parte. El Gobierno británico declara que cree en la no intervención. Queremos, pues, esperar qué dirá el Comité de no intervención y lo que piensa de esta nueva agresión italiana."



Camarada: Voy a darte unos consejos, que aunque tú no los precisas, pues conozco tu discreción, sí debes tenerlos presentes para repetirlos a aquellos otros camaradas que creen estar siempre rodeados de otros tan fieles a la causa como ellos son.

Es frecuente que los camaradas que regresan de un convoy, que han recorrido alguno de nuestros frentes, o que de un destacamento vienen con permiso, refieran episodios o circunstancias particulares de fuerzas que hay en tal sitio, municiones que llevaron a tal polvorín, transporte de tales o cuales armas, comentarios sobre determinado vehículo o armamento...

Es necesario, camarada, que tengas siempre presente que estamos sosteniendo una guerra cruenta y que desgraciadamente hay elementos que por egoísmo incomprensible e irrazonable, por anquilosamiento de la conciencia, por espíritu lacayuno y siempre por cerrilismo e ignorancia de lo que es la nobleza del pueblo, no son leales a nuestra noble causa; que estos elementos, alguno de ellos enquistado en nuestras propias filas, pueden escucharte y son detalles maravillosos para el enemigo, que sólo de ellos necesita para dirigir su objetivo guerrero o para saciar sus instintos criminales y sangüíneos.

Tú mismo has comentado, a veces, que el enemigo parecía conocer nuestros propósitos. ¿Tienes la seguridad de no haber contribuido tú mismo, con tu irreflexión al hablar, a que nuestros propósitos llegaran a su conocimiento?

¿No advertiste, a veces, un pugilato estúpido entre algunos camaradas inconscientes, de alardear del conocimiento de tal o cual movimiento de nuestras tropas?

Otras veces, ¿no escuchaste las palabras imprudentes, aunque dichas con la mejor buena fe, de: "Ahora sí que vamos a pegarles por tal sitio", o bien, "La Brigada de Fulano salió para tal frente..."?

No, camarada: hemos llegado a una altura en nuestra guerra en que ya no se puede tolerar la inconsciencia de nuestras palabras.

Hemos llegado a una altura en que, hasta en nuestros ratos de placer, no hemos de olvidar que somos soldados y que estamos en guerra, y que ni las zalamerías ni cariños merecen, por fuertes y

verdaderos que sean, o nos parezcan, unas palabras imprudentes, que a veces se pronuncian con un aire de suficiencia, como si quisiéramos demostrar una superioridad de personaje.

La persona que nos escuche, si es de los nuestros, nos tachará de inconscientes, aunque le falte el valor de corregirnos, y si es simpatizante de los otros, de los canallas, nos escuchará con interés, por ser de valor las noticias, que luego repetirá en su corro y llegarán hasta el enemigo; pero en el fondo nos despreciarán por idiotas, aunque en apariencia nos halaguen en espera de nuevas confidencias, e involuntariamente, quizás, hayamos hecho perder la vida a unos cuantos hermanos nuestros por unas palabras que nunca debiéramos haber pronunciado.

Ten en cuenta, camarada, que recibes muchas sonrisas y muchas caricias de mujeres, que, por su apariencia, quizás nunca soñaste, y que en su fondo te desprecian, porque añoran las caricias soeces del señorito depravado, que hoy existe menos o está camuflado, y te sonríen porque necesitan los billetes que el pueblo te da para que alimentes a los tuyos, y para hacerte caer como un inocente en confidencias de guerra, que ellas necesitan para conseguir que vuelvan los señoritos depravados de quien antes eran esclavas por su vicio y degeneración espiritual.

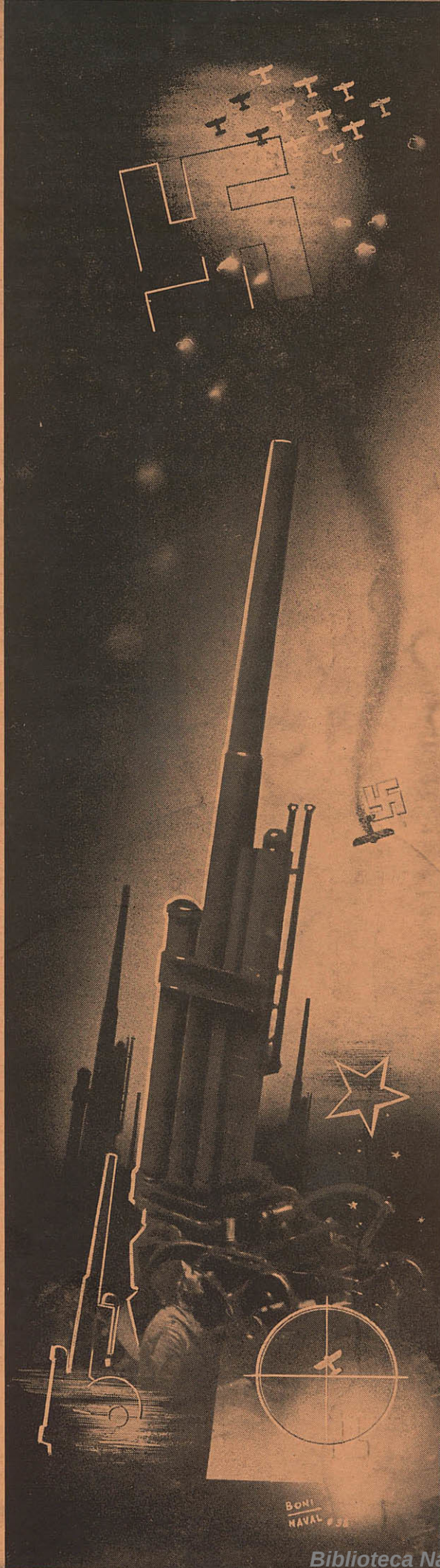
También entre los amigos hay sonrisas y afectos, con protestas de izquierdismo, que son sólo posiciones de equilibrio. Si perdieras, que no puedes perder, te despreciarían también y te denunciarían ante el fascismo, demostrando con su bajeza que habían sido siempre de "derecha"; y si ganas, como tienes que ganar, habrán conseguido ser un camarada tuyo, que cogido de tu brazo, el día del triunfo, se desgañitará gritando: "Hemos ganado nosotros, los rojos"; y habrán conquistado con esto su título de leales y su puesto en la nueva España que hemos de edificar.

Son los equilibristas de siempre, pero que lógicamente están más cerca de los sinvergüenzas y canallas que de nosotros, que por exceso de nobleza nos dejamos engañar demasiadas veces.

Ten cuidado con tus palabras, camarada.

PEREZ

**TRANSPORTE**  
*en guerra*



**NUESTRAS ARMAS DE COMBATE**

## **ANTIAEREOS**

Cuantas veces la aviación del crimen mancha el cielo de nuestros frentes o pacíficas ciudades de la retaguardia, aquél se cubre de esas nubecillas de humo producidas por los disparos de nuestros anti-aéreos, que son el índice de la huida de los siniestros pajarracos y la invitación a la vuelta al trabajo o al descanso turbado momentáneamente por su aparición. Los soldados servidores de este arma, siempre vigilantes, evitan a diario crímenes monstruosos. Pueden estar orgullosos de cumplir una de las misiones más honrosas de nuestra lucha contra la traición y el fascismo.

BONI  
NAVAL #38

Debido a la velocidad enorme de las armas actuales y a los rapidísimos movimientos tácticos exigidos por las guerras modernas, los soldados tienen necesariamente que estar dotados de una gran movilidad. El soldado habituado al deporte se mueve con mucha más facilidad que el que jamás lo ha practicado; resiste mejor las fatigas y cumplirá mejor y con menos riesgos los movimientos que le señalen. El deporte crea también la fuerza moral, dándole una educación física colectiva. Alentemos el desarrollo de la preparación deportiva de nuestro Ejército, ya bastante arraigada entre nuestros soldados.

