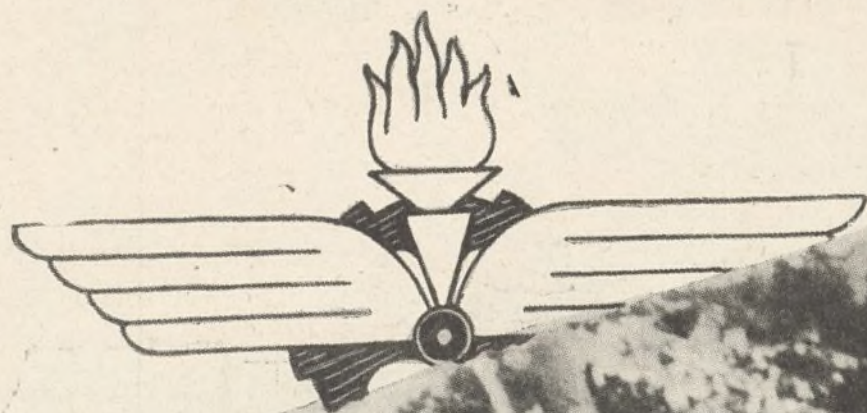


TRANSPORTE en GUERRA



CUATRO HÉROES DEL VOLANTE



De izquierda a derecha, los conductores Julián Larrea Zabaleta (sargento mecánico), Cosme González Aguilera (cabo), Demetrio Marchante Manzanera (ayudante del cabo), Alfonso Caballero Franco (ayudante del sargento), pertenecientes al S. T. E. del Primer Cuerpo de Ejército, que llevan recorridos sin ninguna avería 115.000 kilómetros el sargento y su ayudante, y más de 100.000 los otros dos, a los cuales ha premiado el Gobierno con cuatro Medallas del Deber por tan heroico comportamiento.

EDITORIAL

BUCCIÓN A LA VICTORIA

EL TRANSPORTE DE GUERRA Y SU CONTRIBUCIÓN

El transporte, en la paz, tiene una importancia capitalísima. Es uno de los engranajes de la máquina económica. Si el transporte fallara, la economía sufriría una desarticulación total. La vida social se resintiría en su entraña viva. Esto es la paz. En la guerra la importancia es mayor, y las deficiencias en su organización y funcionamiento acarrearían consecuencias de extremada gravedad, infinitamente mayores que en tiempo de paz. El transporte es uno de los servicios fundamentales de la guerra. Un Ejército sin servicio de transportes, organizado y serio, no puede llevar a cabo la misión de vencer al enemigo. Si el transporte no responde, falla el abastecimiento de las fuerzas en lucha, su municionamiento; fallan todas las actividades que, aun siendo secundarias, son imprescindibles para el normal funcionamiento del organismo militar. En la guerra moderna el transporte es más necesario que jamás lo fué, y como nunca precisa hallarse dotado de una perfecta organización y de un adecuado funcionamiento. Sólo así un Ejército podrá atender a todas las necesidades de las tropas y permitirá el constante y rápido traslado de fuerzas que la guerra impone. Fijada la importancia que el transporte de guerra tiene, nos importa señalar cuál debe ser el afán más hondamente sentido de los conductores y de cuanto personal preste sus servicios en transportes.

La labor a realizar por los que estén en los puestos de dirección de este servicio es delicada y entraña una responsabilidad mayúscula. Responsabilidad que el personal de dirección ha de aquilatar y valorar en sus justos términos. De él depende, en su mayor parte, que los servicios estén perfectamente organizados y mecanizado su funcionamiento. Ni el más nimio detalle ha de escapar a su observación, que debe ser rigurosa. Organización, personal, material y servicios, todo debe ser minuciosamente estudiado y atendido para que se mueva en orden, a su tiempo y sin deficiencias.

Pero, a nuestro juicio, el factor decisivo en esta cuestión son los conductores. De su comportamiento depende el éxito en el servicio. Deben los conductores meditar la importancia de su cometido, las consecuencias que puede acarrear cualquier anomalía en el desempeño del mismo y la responsabilidad que contraen ante la patria. Los conductores son unos soldados más de nuestro Ejército. Su misión es tan fundamental como la de quienes en las trincheras ofrecen su vida por la independencia y la libertad de la patria. Y en determinados casos, frecuentemente, su papel es peligroso. Tan peligroso que requiere dotes de abnegación y un espíritu firme y resuelto para llevar a término la orden que se les da. ¡Cuántos conductores, anónimamente, porque el servicio no se retrasara, porque la comida o las municiones llegaran a tiempo, por la causa! Los conductores, repetimos, son unos combatientes más. Unos empuñan el fusil; ellos se aferran al volante. Como arma preciosa han de cuidar su vehículo. Cuando a un conductor se le ordena un servicio, su deber es cerciorarse de que el vehículo está en condiciones: que sus piezas están en orden, que las palpitaciones del motor son regulares y normales; en fin, que funciona perfectamente. El conductor debe cuidar su máquina. Tratarla con cariño y procurar que esté presta a cumplir con su deber, que responda a la voz de mando.

Mediten los conductores su responsabilidad y lo importante y delicado del deber que tienen asignado. No flaqueen ni vacilen en el cumplimiento de ese deber. No se permitan a sí mismos ninguna negligencia. No piensen más que en la guerra y en ganarla. La hora les impone un deber y a él deben sacrificarlo todo. Mañana, cuando la guerra termine, con la victoria de nuestras armas, se nos ofrecerán perspectivas magníficas de redención. Hoy todo para la guerra.

Combatientes del transporte: no reparéis en sacrificios y ¡adelante!



SALUDO

Nuevamente, y en el transcurso de pocos meses, vuelvo a ocupar el cargo de comisario que la Superioridad me ha confiado. Me produce una gran satisfacción reunirme con mandos, comisarios y tropa a los cuales estaba ligado de antemano y con quienes más de una vez compartí los azares de la terrible lucha que sostenemos, y, a fuer de sincero, he de manifestar que, dirigiendo una mirada retrospectiva, llegamos a la conclusión de que el transporte, arma vital en nuestra contienda, camina con paso firme hacia su perfeccionamiento definitivo. Esta obra maravillosa que se ha operado por el esfuerzo común de todos los que lo integran

es debida a la inteligencia y constancia de quienes tienen un concepto elevadísimo del cumplimiento del deber.

Mi preocupación constante ha de ser perfeccionar día a día nuestra organización, y como mi persona y mis conocimientos son modestísimos, recorro a vuestra capacidad creadora para elevar a alturas insospechadas el Servicio de Tren del Ejército.

Termino, pues, ofreciéndome cordialmente a todos, y tened la seguridad de que mi paso por este sitio ha de estar presidido por la imparcialidad más absoluta, por estimar que el exponente de unidad antifascista nos lo marca el Gobierno del Frente popular, en el cual están debidamente representados todos los sectores de la vida nacional.

Vuestro comisario,
Alejandro RAMOS

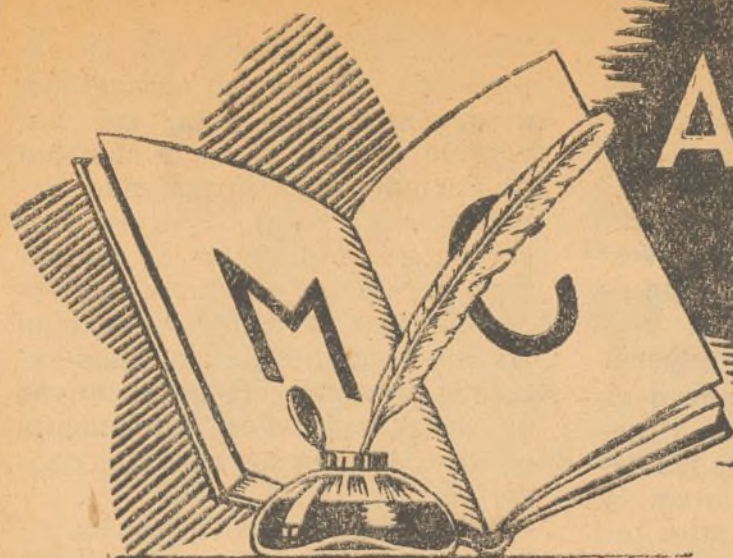
PROPOSITOS

Forzoso será dar una explicación del porqué, a contar de este número, aparecen unidos los problemas que afectan a las distintas unidades del Transporte y al Parque Automóvil del Ejército. Mi antecesor, con una clara visión de cuanto en propaganda podría hacerse desde esta revista, creyó oportuno, una vez consultado el caso con la Superioridad, suprimir cuantas publicaciones existen como órganos del Comisariado en las distintas unidades, para hacer desde TRASPORTE EN GUERRA una labor de aproximación cordial entre todos nosotros, al propio tiempo que nos reportara una gran economía en esta época, en que se deja sentir acentuadamente la falta de papel para toda clase de publicaciones.

A fuer de sincero, he de manifestar que esta determinación ha de ser beneficiosa en grado superlativo para el transporte en general; y, por consiguiente, siguiendo la ruta iniciada, he de procurar que en el futuro los problemas de conjunto que pesan sobre nosotros sean tratados de una manera clara y concreta en nuestra revista. Con tal motivo, y para que en estas páginas puedan reflejarse las inquietudes propias de quienes tenemos un deseo de superación en el cumplimiento del deber, se hace absolutamente indispensable que los mandos, que tienen una clara visión de los problemas que nos circundan, acudan presurosos a verter en las columnas del periódico aquellas enseñanzas que puedan ir educando paulatinamente a todos los componentes del Servicio de Tren, y los comisarios, alma y nervio de la formación política de nuestro Ejército, colaboren eficazmente enviando trabajos razonados y sencillos que puedan ser asimilados fácilmente por todos; y los soldados en general, encariñados como lo están con su periódico, estoy seguro que enviarán su colaboración, sin importarles grandemente si ésta va desprovista del carácter literario que quisieran, pero que, en fin de cuentas, ha de reflejar la inquietud del hombre que siente por los problemas diarios un deseo de contribuir eficazmente a su mejoramiento.

Por lo que respecta al Comisariado de retaguardia y transportes, tened la seguridad de que su labor ha de ir encaminada a hacer de esta revista el periódico de todos, procurando que en ella aparezcan, en la mayor proporción posible, temas de capacitación de tipo general que sirvan para ir elevando nuestros conocimientos profesionales. Y en lo que se refiere a la orientación política, tened la seguridad de que jamás la revista irá informada de una manera tendenciosa, sino que, por el contrario, hace la declaración solemne de que el contenido de los trabajos que no se ajusten en un todo a la orientación y conducta que nos marca el Frente Popular no serán publicados. Con esto quiere dar muestras de una imparcialidad manifiesta. Y ruego, por último, a todos cuantos en el presente trabajo invito a colaborar que a la mayor brevedad posible envíen a la redacción escritos que reflejen su pensamiento.

J. RAMOS



Aa Ee Ii Oo Uu

23
21
32
76

NECESIDAD O UTILIDAD DE LA GEOGRAFÍA

En poco se ha estimado hasta aquí la Geografía, excepción hecha de aquellos que a su estudio con prodigalidad se han dedicado. Empezando por las Escuelas, ya vemos que es considerada como disciplina de orden secundario; no existe hacia ella el cariño que tienen unas Matemáticas o una Gramática. Los días de estudio geográfico parecen ser los mejores, por lo mismo que su exigencia no es mucha. Entonces, ¿su utilidad es concomitante con su exigencia? No, esto no es cierto. La Geografía es necesaria a todos, cualquiera que sea su profesión o estado. Hemos de reconocer que esta disciplina no se limita a dar una descripción seca y escueta de un determinado accidente físico, o de alguna institución humana, alrededor de la cual gira el estudio, sino que adquiere relieve máximo la coordinación científica del hecho, atribuyendo a la razón lo que sólo podría ser una explicación casuística de lo indeterminado. No es un hecho cualquiera el que forma y especifica la Geografía: ha de ser el hecho llevado a la consideración de ciencia el que ha de formar la, creando los medios necesarios que, basados en los primeros principios de toda ciencia, determinen el fin. Este fin no puede ser «conocer con

más o menos perfección determinado libro o determinado autor», o también «coleccionar» en la inteligencia un número más o menos grande de palabras con esta indisciplina relacionadas; este fin ha de ser, para que sea perfecto, una comprensión fácil y útil de los fenómenos con los cuales se relaciona y comprender

modernos planes de estudio, esta clarividencia lleva al ánimo la certeza de una manera plausible por sus efectos. Esta razón, determinada por la necesidad, vino a llenar totalmente el vacío que trae consigo el desconocimiento de la asignatura y de los inconvenientes que surgen en su realización. Poco pueden importarnos los accidentes que tengan en realidad por divergencia de criterio en la apreciación de la definición sobre «qué» es lo que estudian.

NUESTRA COLABORACION

Amablemente atendidos en nuestra petición por el camarada director del periódico **TRANSPORTE EN GUERRA**, a partir de hoy también nosotros, Milicianos de la Cultura, aportaremos, en forma literaria, aquellos conocimientos que nos son propios y que creemos de alguna utilidad para los compañeros del S. T. E.

Todos estamos dispuestos a colaborar en la forma y medida que nos permitan nuestras capacidades. Mas también hemos de afirmar que si bien la palabra colaboración significa, en parte, educación moral, propia de otra categoría y grados, nosotros hemos de cambiar el espíritu de competición por el de colaboración y ayuda mutua. La actividad espontánea desarrolla y afina el sentido moral y acrece la potencialidad del individuo. Y uno de los medios mejores que podremos utilizar en nuestro cometido para el desarrollo del plan integral de formación será hacer de nuestra obra un medio de colaboración lleno de espíritu de sociabilidad y de ayuda mutua, presidida por la concesión libre de un trabajo mesurado y reflexivo. Esta será nuestra norma: colaborar, ayudar y aportar con nuestras iniciativas personales o colectivas cuanto tienda a capacitar al S. T. E., dándole cierta independencia para que pueda cumplir debidamente las necesidades de expansión que tiene como individuo social.

Pero, como obra de hombres, ha de tener, seguramente, sus defectos y equivocaciones, no bastando a suplir nuestra falta de capacidad el buen deseo que la anima, complaciéndonos en declarar la viva y sincera gratitud con que aceptaremos las indicaciones y advertencias, que contribuirán eficazmente a suplir y remediar las deficiencias o errores de nuestro trabajo.

VILLAGRA

con la mayor sencillez las relaciones que nos ligan. Su utilidad se deduce también, si consideramos la extensión adquirida en los

y adónde se va. Ha sido frecuente el que un conductor, despistado, haya ido a parar a extremos donde todo podía

pensarse: la verdad del despiste o la posibilidad de la evasión. Y en verdad, esto último queda descartado desde el momento en que se vive un poquito el T. S. E. y se advierte su clase de antifascismo, quedando, por tanto, la realidad de haberse despistado, detalle de grandes consideraciones que pueden traer también peligrosas consecuencias. Por tanto, ¿cuál es la manera de obviar este inconveniente? Estudiando Geografía, complaciéndose en repasar con gratitud aquel estudio que más asequible a nosotros sea por afinidad de trabajo, y sobre todo considerar que en cada Compañía existe un Miliciano de la Cultura a quien hay que preguntar casos concretos relacionados con la Geografía. Este compañero, deseoso de trabajar,

atenderá con la mayor generosidad cuantas preguntas se le hagan, satisfaciendo este noble deseo de saber con respuestas claras y sencillas, que lleven a la inteligencia de los camaradas del S. T. E. la convicción de la verdad desconocida y el principio de la capacitación particular, norma o compendio de la general.

La preparación del trabajo en vosotros, con el trazado de itinerarios, el razonamiento de las determinaciones que se tomen al formar el plan, da de antemano una serie de ocasiones para comprender interesantes cuestiones. Para esto es preciso que los planes o itinerarios sean formados por los conductores mismos, en colaboración con sus oficiales y Milicianos de la Cultura, que guía con sus conocimientos, así como

los oficiales lo hacen con su experiencia. Todas las actividades algo complicadas y las que hayan de ocupar al conductor por un tiempo algo prolongado deberán tener estos objetivos concretos, por los cuales el compañero conductor se exime del vagar indiferente a que le someten las solicitudes de las cosas externas para convertirse en dueño de su atención, francamente orientada hacia sus intereses concretos.

Estudiemos todos Geografía, en la seguridad de que, por vuestra clase de trabajo, saber «dónde se está» y «dónde se va» es lo suficiente para aportar vuestro granito de arena a la obra común, que será en plazo más o menos breve la victoria.

VILLAGRA

ACTIVIDAD CULTURAL

Siguiendo el plan trazado hemos procurado, en esta quincena que acaba de finalizar, avanzar los trabajos de organización todo cuanto nos ha sido dado, que por suerte no ha sido poco.

En la Escuela número 1 el aumento constante de matrícula, que ya llega a 220 alumnos, nos ha obligado a establecer, con carácter permanente, una nueva Sección de Iniciación para analfabetos y Cultura general, a cargo, de momento, de un profesor auxiliar. Con ello cuenta esta Escuela con seis Secciones: Iniciación, Cultura elemental, Cultura media, Dibujo lineal y artístico y Francés. Al igual de como pensamos hacer en todas, se halla en organización una clase de turno especial y con carácter de voluntaria para todos los oficiales y ayudantes que así lo deseen. Semanalmente se da una sesión de cine, con películas científicas, acompañada de una conferencia, desarrollando el mismo tema que expone la película.

En la Escuela número 2 ya funciona, con excelente resultado, la clase especial para ayudantes y oficiales, hasta las nueve y media de la noche. Asisten con gran interés y regularidad. Ha experimentado

un aumento notabilísimo de matrícula, pues ya cuenta actualmente con 160 alumnos.

La Escuela número 10 ha sido inaugurada recientemente. Se está procediendo con gran celeridad a su organización definitiva en sus dos Secciones de Cultura general y Dibujo lineal y artístico, según reclama su matrícula actual de 73 alumnos.

Dificultades de local, que confiamos vencer pronto, nos han obligado a poner en funcionamiento en la Escuela número 11, concebida para tres Secciones, solamente dos: Cultura elemental y Dibujo lineal y artístico. Esperamos que pronto estará en funcionamiento la de Cultura media. A los cuatro días de su apertura cuenta ya con una matrícula de 55 alumnos.

La Escuela número 12, de El Escorial, también inaugurada hace días, cuenta con una matrícula de 32 alumnos para su única Sección de Cultura general. Se halla instalada, provisionalmente, en un local también provisional, entre tanto no es dado terminar las obras de acondicionamiento que se están llevando a cabo en el local destinado para la misma.

ALUMNOS DISTINGUIDOS

ESCUELA NUM. 3

Por su progreso en Cultura general:

Zoilo Moreno, del taller número 43.
Irene Jiménez y Esperanza Palmero, del taller número 52.
Nicolás Viejo, del taller número 39.

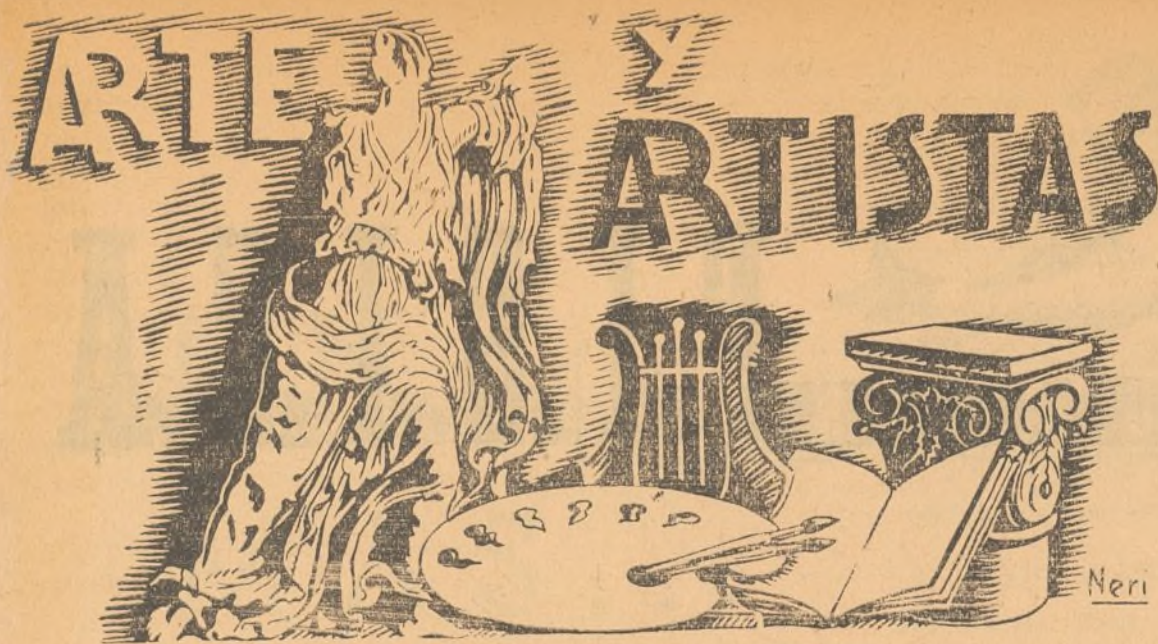
Por su progreso en el Dibujo:

Antonio Hedo, del taller número 52.
Julio García, del taller número 43.
Antonio Sánchez, del taller número 39.

ESCUELA NUM. 4

Por su progreso en Cultura general:

Edelmira González.
Amadeo Somoza de la Cámara.
Rafael Santibáñez.
Ángel López Menéndez.
Alberto Bananco.
Luis de Frutos Medina.



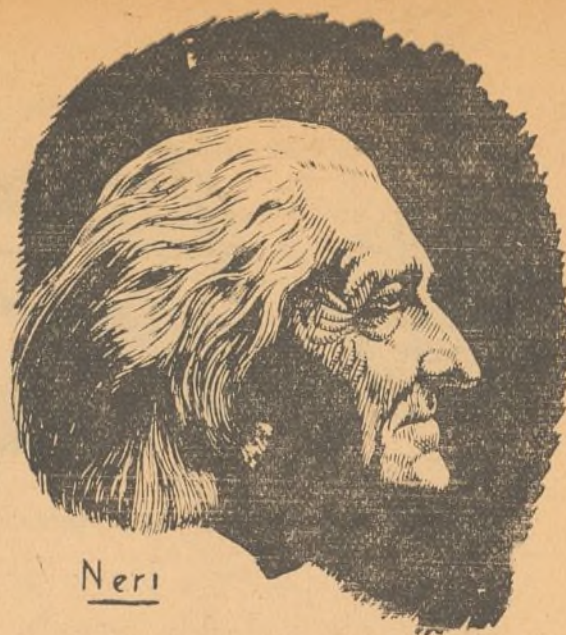
Una de las figuras más populares del siglo XIX; popularidad conseguida, claro es, dentro de los términos restringidos de la «élite», y no sólo por sus méritos musicales, sino también, y no en pequeña medida, por los personales, que hicieron que se recuerde su nombre sin una tacha motivada por alguno de los defectos que los artistas han llegado a convertir casi en cualidades. Su desprendimiento, su interés constante de dar a conocer los artistas que empezaban y que luchando con innumerables dificultades a él acudían, o él acudía a ellos para proporcionarles el apoyo de su nombre y de su opinión, su nobleza en el juicio, sus altas dotes morales, en fin, todo ello reunido, fueron las causas de las simpatías que contrajo y de la popularidad a que nos referíamos. Gracias a aquéllas, muchos vieron destacarse su nombre, como Wágner, que no conseguía hacerse notar, a pesar de haber producido ya grandiosas obras, pero que chocaban por su originalidad y quizá por su misma grandiosidad con el carácter y gusto especiales de aquella época. También benefició con su protección a Berlioz, Chopin, Schubert y otros muchos, cuyos nombres han ido quedándose en las asperezas de la crítica y del análisis.

Todas aquellas virtudes eran realzadas por su aspecto noble y elegante; por su fisonomía franca y abierta, en la que la elevación de la

FRANCISCO LISTZ

frente mostraba la luz del genio y de la bondad; por su majestuosa y venerable melena, que se vería, sin duda, nimbada cuando interpretando alguna de sus rapsodias, toda el alma puesta en la ejecución, hiciera correr sus dedos mágicos por el teclado del más bello de los instrumentos, arrancándole sus secretos como nadie más que él sabía hacer, produciendo al auditorio electrizado las más escalofriantes sensaciones. No es extraño, pues, que fuera admirado por las multitudes cosmopolitas como algo sobrenatural, pues nadie conseguía como él llegar al alma de las gentes, haciéndoles perder toda noción de materia y elevándoles a las más puras regiones idealistas.

Listz, que a los nueve años interpretaba magistralmente, se traslada a París desde su patria, Hungría, para continuar y mejorar allí sus estudios. Después de una corta residencia, y ya empezándose a universalizar su nombre, se traslada a Londres, aún niño; de allí, y ya de triunfo en triunfo, viaja por España, Italia, Rusia, Turquía, Alemania. En Suiza, en poco tiempo, crea composiciones de tal dificultad interpretativa que sólo él es capaz de efectuarla. En Weimar fijó su residencia, y funda allí un Centro espiritual y cultural, del que se hace bastante elogio al decir que destacó en



su época, en aquella en que convivieron tantos grandes hombres, dando al siglo especial lustre y esplendor. En aquellos tiempos, en los que figuran tantas mentalidades de la literatura, de la música, de la espiritualidad, del ingenio.

En este ambiente, en aquellos centros, rodeado de belleza y brillando en ellos como figura principal, se desarrolla su vida. Ahito quizá de tanta gloria, quiere buscarla de otra manera, dedicándose entonces a la composición, creando obras que no fueron juzgadas entonces como lo son hoy, pero que, no obstante, fueron admiradas en sumo grado. Como las más célebres podemos citar sus 19 Rapsodias húngaras, la Española, sus discutidos «Poemas sinfónicos», otras de carácter religioso, varias para orquesta y coro, etc.

Es digno de hacerse notar como detalle característico el empeño que tuvo en repetidas ocasiones de abrazar la vida religiosa, sin realizarlo hasta que, quizá por el desengaño amoroso que le produjo la imposibilidad de conseguir el divorcio de la princesa de Sayn-Wittgenstein, recibió órdenes menores.

Y, por último, mencionaremos también sus amores con la condesa de Agoult, «Daniel Stern», otra de las mujeres que padeció la manía de usar literariamente seudónimo masculino, probablemente para que recayesen en este sexo sus posibles errores. S.



Son diversas las necesidades que — prescindiendo de las fisiológicas — le son imprescindibles al hombre para estar siempre a la altura del sentido excelso que con relación a los seres vivos del planeta puso en nosotros el misterio perpetuo de la vida. En dos grandes grupos podemos separarlas, y así lo haremos, apellidando a una del espíritu, y del cuerpo a las otras; siendo este último el que ha de llevarse nuestra atención, ya que el primero no es perteneciente a nuestras preocupaciones de hoy ni a la calidad de nuestra modesta pluma.

Las necesidades corporales pueden ser higiénicas, placenteras o de perfeccionamiento orgánico; mas todas de un indudable provecho a la naturaleza, que recibe sus variados beneficios. La higiene limpia, en tanto que desinfecta y embellece el aspecto del hombre, haciéndole más agradable y atractivo en la convivencia con los demás humanos. Los placeres, lejos del vicio, suelen darnos alegría y ansias de vivir, y el organismo nuestro, llenándolo de vigor por el ejercicio de una gimnasia metódica mente sabia, llega a un estado de perfección que nos permite la prolongación de la juventud y el libre ejercicio de todas las humanas facultades, dadas al músculo, y a los nervios, y a la sangre, que en las más de las veces yacen dormidas por la pereza a que nos ha llevado la ignorancia de épocas recientes.

Y expuesto lo anterior pensemos en un Ejército de hombres limpios, fuertes, vigorosos y diestros en todos los movimientos posibles a sus facultades físicas, a la vez que en otros sucio, débil y torpe, y hallaremos sin vacilaciones la imprescindible necesidad de las prácticas que nos lleven a las condiciones felices del primero.

Esto, y la salud futura de esta generación que lucha por la patria, es lo que nos mueve a cumplir nuestro deber, con todos los esfuerzos y el celo que haya menester para llevar a buen término la misión que nos ha sido impuesta y con tanto entusiasmo secundamos.

David RIAZA

Delegado instructor de C. F.
de la Agrupación Socialista

UNA MAS...

Con íntima complacencia asistí días pasados al homenaje tributado al glorioso Cuerpo de Tren del Ejército, personificado en tres de sus conductores más antiguos, y a la entrega de banderas a los Batallones del mismo, donadas por el Sindicato de Transportes, en uno de los teatros más céntricos de la capital.

Excusado será decir que mi entusiasmo no tenía por causa el hecho de pasar unas horas agradables presenciando un acto simpático, ni por admirar una vez más a unos artistas popularísimos, sino por el deseo de colaborar al homenaje con mi presencia, por entender que era merecidísimo y justo hacerlo a los hombres que en el mes de noviembre del año 1936 supieron hacer frente a la situación más delicada y difícil de cuantas se le han presentado a este Madrid heroico al quedar cortadas las comunicaciones ferroviarias con el resto de España.

Los hombres que hoy componen el Cuerpo de Tren son los mismos que en aquel mes histórico supieron, con una conducta inigualable, realizar el hecho, que después se ha generalizado, de transformarse de unas Milicias entusiasmadas y heroicas, pero indisciplinadas, en una unidad que hoy es la admiración de propios y extraños por su disciplina y abnegación en el cumplimiento del deber.

La creación del Cuerpo de Tren del Ejército era una de las necesidades que más se dejaban sentir en nuestra guerra, donde todo ha habido que improvisarlo, y hoy, veterano en la lucha que sostenemos, puede enseñar con orgullo una hoja de servicios por pocos igualada.

Sean los jefes que hoy dirigen esta ya gloriosa unidad los continuadores de aquellos hombres modestos que regían el Sindicato de Transportes en aquella fecha, los cuales, con visión clara de la misión que les correspondía, supieron inculcar en los sindicatos la necesidad que tenían de excederse en el cumplimiento del deber, encuadrándose en una disciplina militar, y recibían la felicitación sincera de un modesto ferroviario que gustoso se inclina ante los camaradas que todo lo han dado por la causa que defendemos.

Díaz UFANO

El HIPOMOVIL en el 2.º Batallón de Artillería (10)



Montes Universales, balcón peninsular; mirador de España; sus picos, cortados y duros, se elevan majestuosos e imponentes; sus gargantas, estrechas y profundas, parecen cortadas a plomada; sus pinos y demás flora que lo pueblan son como vivero de oxígeno y fragancia; de sus entrañas, cual oro, nacen

los ríos que riegan las hermosas vegas de Levante y los campos aragoneses y las calvas y calcinadas tierras de Castilla.

Naturaleza brava por doquier; sensación de fortaleza adonde se posa la vista; maravilloso conjunto de belleza en toda su forma. Todo es hermoso en esta tierra, áspera en sus partes y armoniosa en su conjunto. Todo majestuoso, sublime, incomparable. Todo brusquedad, fortaleza, bravura.

Sus montañas no es un trozo de terreno fijo en el que, debido a su pendiente más o menos pronunciada, se pueda escalar con más o menos esfuerzo, sino que todo es movido. Las piedras se desprenden solas para rodar al abismo, donde, pasados unos segundos, se oye, como si fuera en las entrañas de la Tierra, el ruido sordo y apenas perceptible al estrellarse con otra; la tierra, tamizada y fina, se desprende continuamente, formando pequeños montones sin estabilidad alguna.

Sin embargo, por estos terrenos escabrosos, por estas montañas altísimas, por esta tierra intransitable pasean, majestuosos, los mulos y soldados del Batallón, con la sonrisa en los labios, con la canción en la boca, con la alegría en los ojos, sin miedo a nada: ni al frío, que, como un aliado enemigo, empieza a cebarse en sus carnes; ni a los obstáculos, por grandes y poderosos que sean; su misión, su servicio, su tarea siempre se cumple.

Durante las pasadas operaciones, que con tanto éxito se llevaron a cabo en este sector, y en el que quedó demostrada la fortaleza y empuje de nuestro Ejército, superó todo lo superable.

Había un cerro que, dada su altitud, dominaba todas las posiciones enemigas; pero que, debido a su imposible acceso, los fascistas creyeron que por aquí nada tenían que temer. Se encargó al Batallón la subida de la artillería a su cima, y éstos, arrostrando todas las penalidades, enjorados de valor



infinito, empenachados de heroísmo, cumplieron la orden. Trabajo ímprobo, prueba dura, resistencia de temple fué la suma de este esfuerzo. Los mulos, agotados y sin estabilidad, rodaban, cargados, por la pendiente; su intento era vano para poderlo llevar a cabo, ya que carecían de fuerzas; pero ni aun esto arredró su ánimo. Tanta era su energía, tan formidable era su entusiasmo, tan rotundo su coraje que, abandonando los mulos, colocaron con su esfuerzo los cañones en la cima del cerro.

El enemigo, que no esperaba un cañoneo desde este punto, huyó a la desbandada, achacándolo a milagro o algún invento diabólico de los «rojos»; no pensó jamás, porque no conoció el acicate del entusiasmo, que se debiera a una obra de valor y maestría.

No se redujo solamente a esto la labor del Batallón, sino que surtían a la vez todo cuanto para seguir las operaciones se necesitaba, ya que por ser imposible el acceso de coches tenían los mulos que suplir esta labor.

—Si hubierais visto— nos decía el comisario del Batallón— la cara de satisfacción, la alegría de estos hombres cada vez que, conquistado un nuevo cerro, había que llevar municiones... Todos querían ser los primeros en cargar; todos los primeros en darse prisa; todos, hasta los mulos, parecían comprender. Se repetían los viajes sin pensar ni aun en comer, sino con la mirada puesta en el avance de nuestras fuerzas.

Esta es la labor del Batallón: sencilla y dura; silenciosa y positiva. Donde nadie se arriesga suben ellos; por donde nadie se atreve pasean triunfantes su figura entre canciones y risas, entre coraje y valor. Y así un día y otro día, sin un decaimiento en su ánimo, ya que ni aun las zonas batidas les hacen desistir de su empeño.

Cuando regresamos, el sol va descendiendo en su carrera diaria hasta perderse en el horizonte. Allá, entre peñascos y frío, quedan unos hombres deteniendo con su esfuerzo el paso de la esclavitud.



Ayuntamiento de Madrid

F. SANCHEZ





literatura

Neri

CONTRASTES

(CUENTO)

Aquel club de amigos que tantos recuerdos guardara se había deshecho. Un hervidero de pasiones, que amenazaba largo tiempo en estallar, se encargó de esta labor. De sus componentes, unos empuñaron las armas

los gritos de júbilo de un pueblo defensor ardiente de su libertad.

La amistad que tanto les uniera estaba rota. El espacio — esa casa sin paredes ni límites en que vivimos todos, o, como dicen los sabios, el *continente* de todos los objetos sensibles que coexisten —, el espacio, repito, que los separaba desde la provocación militar, tiraba a agrandarse en proporciones extraordinarias. Un abismo ancho y profundo ocupaba el lugar que antes tuviera la compenetración. Había corrido mucha sangre y se defendían cosas decisivas para la Humanidad. Por la mente de Raimundo, en esas largas horas de puesto en una trinchera, que tantos recuerdos nos sugieren, iban pasando escalonadas, una a una, todas las escenas de su vida; como quien pretendiera confesarse a sí mismo pasaba por el tamiz de su juicio, sereno y exento de pasiones, cada una de sus obras, riendo con unas y apesadumbrándose con otras.

Ante él aparecía Pepe, el del

club, bullanguero y divertido, sin más interés que hacer reír ni más pasión que ser gracioso; los problemas de la vida tenían para él un valor muy relativo: si había trabajo, trabajaba; si no, su padre se encargaría de mantenerlo. Si el Sindicato declaraba una huelga se metía, como la mayoría, en su casa hasta que éste se lo arreglara. Si se perdía, formaba parte del coro de los que dicen estar cansados de todo sin haber hecho de nada. Como contraposición a éste aparecía la figura recia y serena de Antonio, serio y delicado, con una firmeza grande en sus convicciones y con una seriedad llena de domi-



Neri

nio en sus palabras; parco en sus acusaciones y atinado en sus juicios, jamás zahería a nadie con sus burlas ni daba confianza donde no veía reflejada la bondad. Recordaba también a Rosita, excesivamente tímida, tan delicada y suave como una flor, tan bella y lozana como una lechuga, tan tierna, tan candorosa y tan dulce como una madre, y, en fin, todos los que con él habían formado amistad, por reducida que hubiera sido, pasaron por el escenario de su mente cual cinta cinematográfica.

Por aquellos días el enemigo atacó fuertemente en aquel sector. Millares de obuses buscaron rabiosos un cuerpo en qué clavar su garra; centenares de buitres dejaron al pasar su carga destructora; toneladas de metralla lanzaron contra las fortificaciones; después, creídos de haber removido toda la tierra, pensando anulada la fuerza defensiva del adversario, creyéndole impotente para defenderse, lanzaron sobre las posiciones oleadas humanas, que quedaron paradas para siempre ante los parapetos convertidos en tierra removida. Del fondo de los mismos salían hombres cubiertos de polvo; de las mismas entrañas de la tierra salían hombres vestidos de coraje; de entre piedras y barro

salieron fusiles que con valor espartano rechazaron briosos a la esclavitud que sin importarle vidas pretendía avanzar para sumir en tinieblas al mundo de los vivos. Cinco veces repitieron el ataque y cinco veces fueron rechazados. Cinco veces quisieron abrirse camino y cinco veces se quedaron a la mitad de la jornada: los hombres que guarnecían aquello se habían juramentado morir antes que avanzaran un solo paso y cumplieron su palabra. Después... ante los parapetos quedaron informes montones de hombres que parecían piltrafas; con sus posturas ridículas hacían un cuadro macabro y repugnante.

Raimundo observaba aquel montón de carne putrefacta y por más cábalas que hacía no acertaba a explicarse la condición de aquellos seres: ni un acto de rebeldía, ni una mueca de descontento, ni nada que les dignificara. Les mandaban matar y mataban, les mandaban saquear y saqueaban, les mandaban morir y, sin un gesto, acudían al matadero. ¿Era posible que el mundo estuviera tan degenerado? ¿Hubiera soportado una manada de animales semejante acto sin una protesta? ¿Merecían estos seres el calificativo de hombres? En su mente se revolvían estas ideas sin lograr explicarse la causa.

Poco tiempo después se encontraba entre los suyos. Su arrojo le había valido un permiso cuando más lo necesitaba. Quería ver el cambio sufrido por sus amigos con los trastornos de la guerra; quería oxigenar su cerebro de tanto pensamiento; quería comunicar las impresiones que en su corazón se habían ido acumulando como en caja de caudales. Su primera visita fué al club, del que tantos recuerdos guardara. Su pecho se ensanchó ante la fachada; le parecía todo sueño después de dos años de ausencia. ¡Cuántas veces llegó adonde ahora se paraba a contemplarlo, cansado y agitado porque cumplía

la hora convenida con los amigos! Temeroso franqueó la entrada. Sin explicárselo, sin saber a qué se debía, sin acertar a comprender las causas, se sentía receloso al entrar: lo que no le ocurría en pleno juego con la muerte, lo que no le importaba en pleno frente, donde desafiaba las balas; lo que no le imponía ante el rugido rabioso de una ametralladora le amedrentaba un centro de paz, con el que tan familiarizado estaba.

Por fin se decidió. Con paso lento y suave avanzó por la escalera. Pensaba, cuando menos era esperado, dar a todos una sorpresa. Abrió la puerta con lentitud para no ser escuchado, y se encontró ante un grupo de antiguas amigas y algunos «amigos» declarados «inútiles». Apenas divisado corrieron presurosos a saludarle. Tras de miles de pregun-

tas y achuchones, por parte de todos, le fueron contando cada uno su odisea.

Y cuando lleno de asombro les iba a preguntar la causa de estos lamentos, Luisa, la más cariñosa, se acercó y entre hipo e hipo le dijo:

—¿Quieres creer, Raimundo, que estoy cansada de correr establecimientos y no he encontrado pintura para los labios?...

Días después se encontraba de nuevo en las trincheras; pero su carácter había cambiado por completo. Se marcó una conducta a seguir y se propuso luchar.

F. S.



«Heraldo de Aragón» del 31 de agosto publica una disposición del ministro correspondiente sobre la actuación de

ellos

las Comisiones de Auxilio Social que dice así: «Tengo testimonios graves contra la actuación de las Co-

misiones locales. En la actuación de las mismas todo debe supeditarse al imperativo de la más estricta justicia. No debe admitirse, y menos atenderse, la recomendación; ni menos dejarse llevar de sentimientos de simpatía o de antipatía. Además—y esto es gravísimo—, en la concepción del beneficio del subsidio SE EJERCEN VERDADEROS CASOS DE CACIQUISMO, reveladores de que las Comisiones locales de Subsidios al Combatiente se hallan ausentes del sentido de imparcialidad... No estoy dispuesto a tolerar en manera alguna este estado de cosas, que dice muy poco del prestigio del Estado nacionalsindicalista.»

* * *

«Los ingenieros alemanes continúan trabajando en la electrificación de ferrocarriles y la instalación de aeródromos.» Los técnicos, los ingenieros y los peritos militares alemanes, que hasta ahora permanecían en la sombra, trabajando con el mayor descaró. La mayoría de ellos tienen cargos oficiales.

Una prueba de su influencia lo da el hecho de que la prensa española, que desde hace algún tiempo no hablaba de Francia, ha reanudado su campaña de difamación contra ella, «enemiga hereditaria de España», como escribía el 19 de agosto último «Unidad», de San Sebastián, influenciado por los técnicos alemanes.

* * *

El diario «Alerta», de Santander, da la noticia de haber sido vestido de «flecha» e ingresado en la organización infantil de los falangistas un niño, único superviviente de una familia santanderina integrada por el matrimonio y cuatro hijos, todos los cuales murieron a manos de los rebeldes, excepto este pequeño, con el que se comete el escarnio de encuadrarlo en las filas creadas por los asesinos de sus padres y hermanos.

Valencia, 15 (12 n.). — Los aviadores de la escuadrilla de caza han entregado al Comité provincial de Mujeres Antifascistas la cantidad de pesetas 8.763,50, para ayudar a la campaña de invierno.

* * *

«El técnico ignorado en la revolución tiene oportunidad de probar, al romperse las trabas que le sujetaban, su capacidad real; el que antes no era considerado como técnico — por carecer de título — puede probar su capacidad ante nuevas situaciones, que demuestre ser un técnico efectivo, aunque no en forma académica.

En nuestro drama ibérico han sido numerosos los casos de técnicos que habiendo consumido el pábilo de su ciencia en iluminar cualquier tarea secundaria, adonde les relegó un capitalismo siempre receloso de nuevos valores, han probado ahora, al asumir la responsabilidad de las grandes industrias o tareas diversas, que era el medio ambiente el que, oprimiéndoles, no les dejaba desenvolver su personalidad.»

Dr. F. MARTI IBÁÑEZ

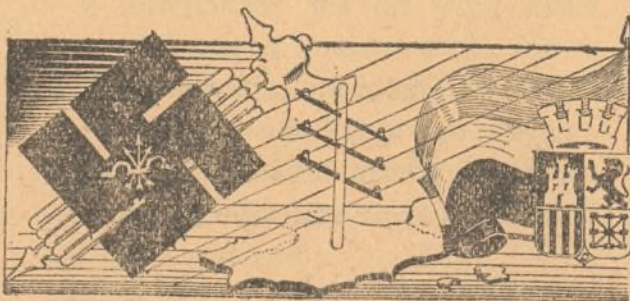
* * *

Mientras que el Gobierno de la República se preocupa de que los niños, almas candorosas, no conozcan los horrores de esta tragedia, los facciosos, no contentos con destruir el cariño de los suyos, los encajonan la conciencia unciéndolos al carro del odio.

* * *

Luchamos porque el fruto de la tierra sea para el que la trabaja. Por suprimir la explotación inicua del individuo por una plutocracia que a su vez se convierte en dominadora del Estado, perdiendo de vista — yendo casi siempre en contra — todo interés colectivo. Quien sea propietario gánelo por su esfuerzo y supedite el disfrute de lo suyo al interés supremo de la nación.

Dr. NEGRIN



NOSOTROS

APUNTES BIOLÓGICOS

VI

LA CULTURA

Cuando contemplamos un campo virgen admiramos el selvático y pintoresco contraste de sus accidentes. La vegetación todo lo invade. Nace, crece y se desarrolla sin más límites que los de su propio impulso salvaje. La única utilidad que reporta tal vez sea el espectáculo de su bravura, de la aparente libertad integral que se desprende de un paisaje sin cercas, sin caminos y sin surcos. Libertad aparente, porque en su espesura se libra cada hora, cada instante, la lucha por persistir, por prosperar la planta más vigorosa a costa de la más débil, y aun en la entraña de la tierra se empujan y desplazan las raíces buscando un más favorable arraigo.

Cultivar es convertir toda esta energía vital en provecho del hombre, encauzándola con la tala y el arado. El paisaje cambiará de belleza. El sentimiento de su contemplación no quedará a flor de los sentidos: se adentrará en el ánimo y nos producirá una sensación de belleza reflexiva menos escalofriante, pero más honda y duradera.

Cultura es eso: cultivar, venerar, honrar una cosa trabajándola para obtener un mejor provecho. Cuando se trata de las facultades intelectuales es desbrozarlas y abonarlas con culturas históricas y experiencias pretéritas

para sembrar semillas de cultura nueva. No hay que olvidar que cada etapa del progreso humano es cosecha que, una vez consumida, debe renovarse con nuevo laboreo para nuevas recolecciones.

El hombre, en el sentido biológico de la Naturaleza, del que no nos podemos apartar, posee un organismo que es preciso tratar como el campo, con faenas similares. Este organismo tiene en su cerebro surcos y relieves donde el anatómico e histólogo estudian y descubren fina armazón de centros de almacenamiento de las impresiones recogidas del exterior por los sentidos, y sutil trama de vías de comunicación entre ellos, por donde los recuerdos almacenados se asocian confeccionando la idea impulsora del acto. Cuanto más rica es su estructura, cuanto más pulido su diseño, mayor capacidad retentiva, más variadas y rápidas asociaciones y pensamientos más elevados y creadores. Como consecuencia, la conducta del hombre será más noble y útil a la colectividad.

Para lograr un mayor desarrollo y fecundidad de estas potencias intelectuales nos instruimos, es decir, ejercitamos nuestros sentidos en captar el mundo exterior poniendo tensa la atención; recogemos las experiencias realizadas por nuestros antepasados; trabajamos nuestra inteligencia como el labrador que remueve la tierra, la limpia y orea para hacerla fértil. La instrucción llevada por un buen labrador (maestro) no consiste en empeñarse en en-

señar muchos conocimientos para retenerlos, sino como la gimnasia, que da fuerza y agilidad al músculo, ampliar y pulir el cerebro. El trabajo constante, de fina orfebrería, de la mente, dilatando y ordenando la memoria, tallando comunicaciones rápidas y distantes, llega a formar esos cerebros sorprendentes que parecen iluminados por inspiración divina, creadores de nuevas modalidades de cultura, generadora de nuevas formas de civilización. En estos hombres geniales no interviene ninguna divinidad. Concurren a su formación su nativa contextura, circunstancias ambientales y el momento de interferencia en que su cultura encuentra coyuntura por donde realizarse, a veces, como ese frondoso árbol solitario en un páramo pedregoso que ha surgido en la grieta de una peña y allí se mantiene señero, entre incultura y sordidez.

Así el hombre, cada cual en su medida, debe aspirar, por su cultivo, a alcanzar una altura sobre la realidad, ambiente desde donde observarla en perspectiva amplia y topográfica. Verá desde la altura los pueblos, los caminos, las masas y las gentes más claramente, adivinando los designios e intenciones que mueven a cada individuo. Si es creador, si su imaginación potente va empujando las ideas, elaborará proyectos que, si prenden en la sementera del momento humano, serán nuevos veneros de civilización.

Desde dicha altura el hombre tendrá la sensación de haber adquirido un nuevo sentido: el «sen-

tido crítico», que es sensación de medida justa de los hechos y de las cosas. Sentido de la realidad, sin ceguera pasional, pues la voluntad del hombre culto actúa como brida que refrena y orienta al potro de sus instintos. Así la cultura es la brújula que ayuda al hombre en el camino de su conducta.

Se esgrime con harta frecuencia el «sentido común», y se esgrime como arma contundente. El sentido común es un sentido «pirata» que maneja el hombre inculto y ambicioso que no posee más que un conocimiento: el de su conveniencia.

Estos hombres del sentido común, «hombres topos», de facundia machacona, son el granizo devastador de la cultura naciente o posible de las masas. Llegan a embotar la mentalidad, cultivando, en cambio, el fondo instintivo, excitándolo con la ceguera del odio.

La cultura puede ser un lujo cuando el que la posee la explota exclusivamente en provecho propio, llegando hasta el alarde de ostentarla, como las riquezas materiales, para atraerse prosélitos que colaboren servilmente a su auge y bienestar. En un grado patológico, la cultura, unido a la vanidad, crea el pedante.

La misión de la cultura y el deber del que la posee es la difusión. Sembrarla, esparcirla, sintiéndose administrador de una riqueza que ha de vivir

(Pasa a la pág. 16.)



DIVULGACIONES TÉCNICAS

En nuestro ánimo está daros una exposición práctica y concreta de los distintos tratamientos térmicos de los metales. Ya lo haremos en sucesivos artículos, siguiendo un método. Pero en éste voy a daros idea de uno poco corriente, muy interesante, y que vamos a tratar aisladamente: se trata de la nitruración.

El procedimiento industrial de nitruración consiste en tomar una pieza de acero completamente terminada y rectificada y calentarla a 550 grados (rojo sombra) en una atmósfera de amoníaco bajo presión.

El amoníaco penetra de una manera relativamente rápida en el metal, y forma con él un nitruro de hierro; y para los aceros especiales, nitruros dobles o triples.

Los aceros al carbono se dejan penetrar fácilmente por el amoníaco, endureciéndose superficialmente, pero haciéndose frágiles.

En los aceros que contienen aluminio este metal forma una especie de barrera a la penetración del nitrógeno en la masa.

FABRICACION Y TRATAMIENTO ANTES DE LA NITRURACION

Las piezas son mecanizadas, como si debieran ser cementadas y templadas; pero reservando un espesor de materia de dos a tres milímetros, según la importancia de las piezas y la supuesta deformación después de un tratamiento térmico.

Las piezas así preparadas sufren un recocido a temperatura variable, según la naturaleza de los aceros utilizados, que tiene por objeto suprimir las tensiones de mecanización, con lo cual no poseen ya la menor tensión susceptible de producir deformación.

Las piezas son a continuación completamente acabadas a las cotas exactas; teniendo en cuenta, sin embargo, para las piezas que exigen una precisión extrema, un aumento de espesor resultante de la absorción del nitrógeno, y que se eleva, según el grado de nitruración, de 0,01 milímetro a 0,02.

OPERACION DE LA NITRURACION

Las piezas son introducidas en el interior de una cuba cerrada, a la cual se hace llegar una corriente

de amoníaco, y que está colocada en un horno a 550 grados, calentado a gas o a electricidad.

Un aparato regulador debe permitir no pasar de una variación de 10 grados en el curso de la operación, cuya duración es de siete a ocho días para obtener una capa nitrurada de 1 milímetro. Más allá de esta duración el espesor de la capa nitrurada no aumenta. El metal del corazón de las piezas no juega ningún papel químico, siendo protegido por la capa nitrurada.

El compuesto formado es estable a la temperatura ordinaria, por lo que las piezas nitruradas no se vuelven dulces a esta temperatura, sino solamente en un revenido llevado a 500 gramos como máximo.

RESULTADOS DE LA NITRURACION

Desde el punto de vista químico, el nitrógeno, combinándose con el hierro (como el carbono), da lugar a un compuesto que comunica al acero la estructura martensítica de los aceros templados, sin que le sea necesario hacer sufrir un tratamiento térmico.

Desde el punto de vista físico, la dureza de la superficie de las piezas es considerablemente aumentada, y puede alcanzar una cifra de Brinell de 750; la dureza del centro no es modificada. Por otro lado, los ensayos a los choques repetidos muestran que las piezas nitruradas dan resultados muy superiores a los que se obtienen con las cementadas y templadas.

Siendo frágiles las aristas vivas hay necesidad de redondear los ángulos muy vivos.

Las piezas nitruradas salen del horno exactas y sin tensiones si han sufrido antes de su acabado un recocido de estabilización. Un simple pulido con papel esmeril basta para limpiar las piezas.

Es posible endurecer por este procedimiento piezas que no pueden ser cementadas a consecuencia de la imposibilidad de rectificarlas después de la cementación (tipos fileteados, cigüeñal, tornillos glóbulos, etcétera).

Finalmente, el precio de venta de las operaciones de nitruración es bastante menor que el de las de cementación.

U. T.

De la Oficina técnica

MOTOR FLOTANTE

Con objeto de hacer cada día más confortable los vehículos automóviles, a la par que mantener en ellos un precio de coste relativamente bajo, que puede decirse es casi incompatible con una perfección en la construcción del motor del mismo, se ideó por alguna casa americana (Chrysler) un tipo de suspensión de motor que viene a impedir la transmisión de toda vibración del motor al bastidor del coche y, en consecuencia, a la carrocería y pasajeros.

Existe un criterio, bastante extendido, de llamar motor flotante a todo aquel que está unido a su «chassis» por medio de apoyos no rígidos o semirrígidos; esto es, en una palabra: a todo aquel motor que está apoyado en su bastidor a través de gruesos bloques de caucho. Desde luego, si se quiere, estas suspensiones podrán llamarse elásticas, pero no flotantes, ya que esta designación fué reservada por la marca anteriormente citada (y aplicada también por Citroën en virtud de la compra de dicha patente) para un tipo de suspensión, caracterizado por verificarse el apoyo del conjunto, motor-volante-cambio en los dos puntos extremos de su eje ideal de giro. Entiéndase por eje de esta designación aquel eje alrededor del cual giraría el motor si nosotros lo sujetáramos de una junta cardan unida al extremo de salida del eje de la caja de cambio manteniendo éste fijo (sin girar), y suponiendo que fuese posible que el motor funcionara como motor rotativo, similarmente a como lo hacían los antiguos motores en estrella, de aviación, en los que el cigüeñal permanecía fijo y la hélice estaba unida al cárter y cilindros. Desde luego, fácilmente se comprende que esto, en un motor de automóvil, es completamente imposible, por no estar preparado para ello. Pero si ello fuese posible, el eje alrededor del cual girase pasaría por el punto fijo supuesto de salida del cambio y por un punto de la parte delantera del motor, que se encuentra, aproximadamente, a la altura del eje del ventilador. La suspensión del motor en estos puntos hace que por ellos no puedan propagarse vibraciones producidas por la irregularidad del par motor (originada, a su vez, por la falta de compensación dinámica del motor, por el escaso número de cilindros, por las variaciones producidas en dicho par, debidas al aumento de admisión de gases al acelerar), ya que las reacciones producidas por esas irregularidades actúan en un plano vertical al eje que pasa por los puntos de apoyo. Para absorber estas irregularidades, así como para recibir y transmitir al «chassis» la reacción debida al par motor, se une el motor al «chassis» por un tercer punto, pero a través de un elemento elástico, generalmente una ballesta cantilever, de tal forma que la recta definida por estos puntos sea perpendicular al eje de apoyo del motor, situándose esta ballesta de reacción en la parte

inferior de la caja de cambio. Este apoyo es el que no puede ser, en modo alguno, en forma rígida para que la suspensión sea «flotante», ya que si fuese así nada se ganaría, porque a través de dicha unión se transmitirían, igual que en el resto de los coches, todas las vibraciones producidas por las imperfecciones del par motor antes mencionadas.

Para ello esta unión se verifica a través de un elemento elástico en forma de ballesta que, al igual que en la suspensión de los coches, amortigua por roce, entre sus diferentes láminas, las variaciones de la fuerza (reacción del par motor) que actúa en su extremo.

La forma de suspensión anteriormente descrita es la que caracteriza la llamada de «motor flotante». Ahora bien: con objeto de evitar todavía más la propagación de toda vibración en los dos puntos de apoyo fijos, se suelen intercalar gruesos tacos de goma, así como en los dos extremos de la ballesta, que en algunos casos se sujeta al «chassis» también a través de ellos o por articulaciones de esta misma materia de las llamadas silentbloc.

La ventaja, ya varias veces mencionada, de este tipo de suspensión es la de anular casi en absoluto la propagación de toda vibración del motor al «chassis». Esto puede apreciarse muy fácilmente en los coches que están dotados de ella, sobre todo en el momento de la puesta en marcha en frío, que es cuando por los fallos, por la imperfección de la mezcla a baja temperatura, por la marcha a «ralenti», etc., funciona con mayor irregularidad el motor; pudiéndose observar esto por las considerables oscilaciones que tiene éste, mientras se aprecia en la caja del vehículo la casi carencia en absoluto de vibración alguna.

Desde luego, como se comprende, todas las conexiones que son necesarias para el mando del motor, y que deben partir de la caja del vehículo, como acelerador, mando del avance del encendido, estrangulador de aire, tubería de llegada de gasolina, etc., se verifican, en los coches dotados de esta suspensión en forma elástica, por medio de uniones flexibles, cable boden, etc., para que permitan desplazamientos de sus puntos extremos sin variación de los mandos en que actúan.

Desde luego, este tipo de suspensión no reporta casi ventaja alguna en cuanto a la duración y conservación del motor; pero sí bastante grande en cuanto a la conservación de la caja y «chassis», por quedar éstos exentos de gran número de vibraciones, que, como es bien sabido, constituyen el mayor agente destructor de toda máquina.

A. M. G.

Sección de Acoplamiento

Madrid, 12 de septiembre de 1938.

El tallado de engranajes cónicos en la fresa

No se pueden hacer engranajes cónicos perfectos nada más que en máquinas especiales para ello; pero en numerosos casos donde la gran precisión no es necesaria se construyen los engranajes cónicos en la fresa.

Como regla general, no se deben hacer en la fresa dichos engranajes con menos de veinticinco dientes, y que la longitud del mismo no pase de un tercio de la generatriz del cono primitivo. El vano del diente disminuye hacia la punta del cono, y cada lado del diente debe ser fresado separadamente. En este caso el fresado es objeto de tres operaciones:

1.^a (Desbaste).—El engranaje cónico es llevado a la altura de la fresa, de forma que el punto medio de la misma y el centro del engranaje se encuentren en el mismo plano vertical.

Se procede entonces al desbaste del piñón, haciendo un número de ranuras igual al número de dientes y de una profundidad igual al do-

ble del modelo, más un sexto, aproximadamente.

2.^a (Tallado de una cara del diente).—Se sirve uno de la misma fresa trabajando en la misma posición. Para llevar la cara del diente a la posición de tallado hace falta mover el plato divisor un ángulo igual a un cuarto del paso de los dientes; para esto basta correr en un sentido u otro un número de agujeros igual a un cuarto del número de agujeros que se necesitan para hacer una división, y a partir de aquí se efectúan todas las divisiones para una cara de los dientes igual que los engranajes rectos.

3.^a (Tallado de otra cara del diente).—Esta operación es exactamente igual e inversa a la anterior; es decir, que es necesario llevar el divisor a la operación de desbaste y dar en sentido inverso igual número de agujeros que se dió para la anterior, y a partir de este punto efectuar el tallado de las caras opuestas de los dientes.

Tabla para hallar el valor del lado de los polígonos regulares

NOMBRE	Lados	Número de lados
Triángulo	1,7321	3
Cuadrado	1,4142	4
Pentágono	1,1756	5
Exágono	1,0000	6
Eptógono	0,8676	7
Octógono	0,7653	8

Para hacer uso de esta tabla se multiplica el valor del radio por el lado, y el resultado será la longitud de un lado.



P Á G I N A M É D I C A

(Viene de la pág. 13)

al aire libre y no en la esterilidad del atesoramiento.
¡Al aire libre! Pues de la cultura, y sólo de ella, nos viene el exacto sentido y disfrute de la libertad. El sentido crítico nos muestra el camino que holgada, libremente, podemos recorrer y hasta adonde podemos llegar sin entorpecer ni mermar la libertad de otros.

En la distribución del trabajo que forzosamente

se ha impuesto la Humanidad, al trabajador intelectual le corresponde acarrear cultura, fabricarla, distribuirla en conquista de mayor bienestar colectivo. En su labor, el trabajo más ingrato es hacer que prenda. ¿De qué sirve una lluvia oportuna, tras de la siembra, si el terreno está mal preparado o es estéril?

José MORALES DIAZ

**España debe gratitud
combatientes del Ebr
su heroísmo**

BARCELONA 20 (3 m.).—El s-
del Vayo recibió la visita de
tación de combatientes del E-
ta por oficiales, combatientes y
han venido
banderines
las brillan-

La u
a Espa
dad que
República
El contra
hesión
que,
ras
en
ce fe



**El general Guillemin en
Berlín**

BERLIN 20 (3 m.).—El general francés Guillemin
y sus acompañantes visitaron hoy las fábricas
de armamento alemán en diferentes

El paraíso fascista
Han ingresado en el
Hacho, por sentirse
españoles, quince ofi-
ciales del Ejército d
Franco

Tánger, 28.
preponde
adquiere
en toda

Italia

Yugoslavi

BORRONES

EN DE LA SITUACION
INTERNACIONAL

COMENTARIOS IRÓNICOS
A TRAVÉS DE PERIÓDICOS

lópez
reguero

PRAGA, 13.—A última ho-
ra de la tarde los diputados
del Gobierno ame-
ricano ame-
le ul-
los di-
amien-
Guerra en los
ha sido decla-

de un plus de guerra
narios del Estado
para convocar al Parlamento, pero
embargo, toma nota de la sug-
de las circunstancias para el caso
convocatoria.—Fabra.

Tercero. Acuartelamiento
del Ejército, no dejándosele
salir a la calle ni tener contac-
to con la población civil.

El ultimátum concedía al
gobierno Hodza un plazo de
horas, transcurridas las
ales los diputados sudetes
responsa-
audiera su

**LIQUIDACION
por DERRIBO**

En un mes han sido derriba-
dos 91 aparatos de la avia-
ción Italoalemana al ser-



SE "CHAMULLA"
EL ITALIANO
EL ALEMAN
por las suelas

acompañarán en su viaje
inglés en su viaje

**Al descubrirse en Bilbao
un bulto de Mola se vió
que estaba decantado**



a un comparable
Guébelis la guerra
adolfo



contigo
pan y
cebolla

STUTGART. 5.—En el discurso de anoche con
motivo de la clausura del Congreso de los ale-
manes del extranjero, Goebbels hizo un la-
lamor a la patria en los difíciles momentos actua-
les. Añadió que Alemania posee personalidades
mucho más preciosas, desde el punto de vista
nacional, que las divisas o los lingotes de oro.
(Fabra.)

**Ultima
hora**

La situación
tranquila
El ministro de
tierra nipón

El periódico "Informaciones Diplomáticas" diciendo que el discurso

PON
toda tu atención

en el trabajo que te confían



ASÍ EVITAS QUE PASE ESTO

Neri

la guerra te lo exige. ★