

POTENCIA

ORGANO del PARQUE CENTRAL AUTOMOVIL del EJERCITO, Nº 1

AÑO II + Madrid, 15 de mayo de 1938 + Núm. 6



PRODUCCIÓN Y CALIDAD

En nuestro número anterior lanzábamos la consigna de que, para conmemorar las fiestas simbólicas del 1 y 2 de mayo, todos cuantos componemos el Parque Automóvil del Ejército veníamos obligados a redoblar nuestros esfuerzos, con el fin de incrementar en un 25 por 100 la producción normal.

Con satisfacción podemos decir en este número que se ha cumplido la consigna lanzada por el Comisariado del Parque Automóvil, y con seguridad absoluta podemos afirmar que, aun cuando esta iniciativa no hubiera sido expuesta por nadie, los soldados de la producción, el Ejército proletario, que a fuerza de golpes y de inteligencia va elaborando las piezas que han de poner en marcha los vehículos de tracción mecánica destinados a llenar una función primordial en la guerra, se hubiese dispuesto a conmemorar estas fechas dando un mayor rendimiento. Este esfuerzo y esta voluntad, aplicados generosa y espontáneamente, suponen una empresa gigantesca, toda vez que la máquina humana, diariamente, en el transcurso de estos veinte meses, viene funcionando a marchas forzadas para buscar el equilibrio que la demanda exige, haciendo casi imposible obtener un rendimiento superior al que impropiamente denominamos normal, y solamente con voluntades de acero, como son las que anidan en los corazones del proletariado español, pueden contarse de una manera positiva los resultados. Ellos saben que en esta lucha están comprometidas sus aspiraciones más caras, y se disponen de consuno, día a día, a permanecer en los lugares de trabajo todas cuantas horas sean precisas para el logro del triunfo.

Este afán nobilísimo es reconocido por propios y extraños, y tiene mucho más valor si se tiene en cuenta que las dificultades van en aumento constantemente, y únicamente éstas pueden ser vencidas, como lo son: primero, por el tesón que en todas sus manifestaciones de trabajo ponen la totalidad de cuantos se dedican a estas faenas, y segundo, porque también un buen porcentaje de excelentes camaradas, empalmando la jornada diaria con la de descanso, estudian, analizan y ensayan procedimientos para suplir la falta de algunos productos, obteniéndose resultados sorprendentes en algunos casos. Enemigos acérrimos de las alabanzas, ello nos impide prodigarlas, aun cuando éstas fuesen el pago de los desvelos y esfuerzos que muchos realizan.

Conseguida la idea de obtener un aumento de producción, queda en pie el problema de obtener ésta en condiciones más ventajosas en lo que se refiere al coste y calidad. De poco ha de servirnos poner nuestro entusiasmo en conseguir que el parte diario de trabajo acuse un aumento de la cifra de coches reparados, si éstos, en algunos casos, han de salir de talleres en condiciones desfavorables para un buen rendimiento. Así como entre nuestros medios cundió la idea de crear brigadas de choque para producir intensamente, para efectuar los trabajos y que éstos ofrezcan garantías, en una palabra: para que salgan las unidades perfectamente terminadas, todos cuantos integran este Parque Automóvil han de formar parte de la brigada, que ha de estar constituida por todos.

Rs.



En estos momentos no hay nada inútil, por insignificante que sea. Lo mismo que sacamos el máximo provecho de los coches inutilizados, hagamos con los residuos del material que empleamos en nuestros trabajos



Con motivo del Primero de Mayo una delegación del Comisariado del Centro visitó algunos de nuestros talleres. Un oficial del Parque enseña a uno de los visitantes cómo la mujer suple al hombre en el trabajo



Ayuntamiento de Madrid

Geografía e Historia

En el hombre civilizado es tan fuerte ya el hábito de vivir dentro de sí y no en su contorno, que cuando observamos a los monos en su jaula del parque zoológico recibimos la impresión de la enorme fatiga que fuera para nosotros tener que atender sin cesar, como ellos, a las vicisitudes del mundo en derredor. Entonces pensamos que la selva, la selva abierta, es la más auténtica prisión, y que el hombre es el animal que se ha escapado de ella y se ha libertado metiéndose dentro de sí mismo. Naturaleza y espíritu serían, según esto, dos direcciones antagónicas de la atención: el «hacia fuera» y el «hacia dentro».

A esta forma de relación negativa, en que los extremos del frío y el calor excluyen el florecimiento, hay que añadir la de carácter positivo que se ofrece en las zonas templadas.

Hay tres configuraciones topográficas, tres principios geomorfos que condicionan tres tipos de vida natural, a los cuales corresponden tres estadios o formas del espíritu, es decir, del estado. Uno es la meseta, la enorme altiplanicie. Su tipo vital es el nomadismo. La existencia en este país seco es pobre; pero, además, no está limitada por ninguna contención espacial. Vivir es vagabundear. Hoy se mora en un lugar, mañana en otro. No hay fuerza ninguna que obligue a la convivencia. El hombre siente ímpetus de empresa; pero discontinuos e informes, imprecisos. Lo único que se le ocurre es echar para adelante, sin rumbo, sin meta, sin designio preformado. No es posible en estas condiciones el nacimiento de la ley, del Estado, que implica convivencia estabilizada. Hay sólo la momentánea organización de guerra bajo un caudillo genial que reúne las hordas, normalmente dispersas, y cae con ellas sobre las tierras fértiles.

La meseta termina en laderas donde los ríos han evacuado valles. A veces estas laderas inmediatamente con el mar: Perú, Chile, Ceilán. No forman, por tanto, un ámbito suficiente para constituir un nuevo tipo de vida. En cambio, los largos valles—Mesopotamia, Egipto, la cuna del Yang-Tse—representan un nuevo principio geohistórico. El valle es una unidad conclusa, cerrada en sí, independiente; no como la meseta, que es la independencia inconcreta de lo que no tiene límites y no es nada determinado. La

altiplanicie no tiene estructura, porque es siempre igual a sí misma. El valle tiene una organización diferenciada: el río y sus dos riberas, que cierran las alturas. Es, además, la tierra más fértil. La agricultura surge en él, y con ella la propiedad, las diferencias de clase; en suma, las normas jurídicas. La agricultura no es una actividad momentánea, explosiva y de azar, como el puro belicismo del nómada. Tiene que regirse según el ciclo de las estaciones, y es, en sí misma, previsión, régimen general y no caprichoso. Por otro lado, el valle obliga a la convivencia, que es, a su vez, imposible sin modos generales de conducta, es decir, sin un Estado, sin el imperio de las leyes. He aquí cómo todos estos caracteres telúricos del valle preforman un tipo de vida que no es ya la vida meramente natural, sino una vida normativa, en la cual viene aquélla a encajarse. Esa sobrevida normativa es precisamente el espíritu.

Pero el valle fija el hombre al terreno: lo limita, lo hace dependiente de un sistema poco variado de condiciones. De aquí que estas civilizaciones fluviales hayan girado eternamente sobre sí mismas, reclusas en un repertorio invariable de temas, de modos, de intentos, de normas.

El gran principio liberador es la costa, donde combate tan interna dualidad de tierra y mar. El mar da lugar siempre a un peculiar tipo de vida. El mar suscita el valor: incita al hombre a la conquista y a la rapiña, pero también a la ganancia y a la industria. El trabajo industrial se refiere a aquella clase de fines que se llaman necesidades. El esfuerzo para satisfacer estas necesidades trae, empero, consigo que el hombre quede enterrado en ese oficio. Mas cuando la industria pasa por el mar, la relación se transforma. Los que navegan pretenden ciertamente ganar, lucrarse, satisfacer sus necesidades.

Es libre ante sí misma, e implica serenidad y astucia. El mar, dondequiera, es gran educador para la libertad. El mar es un perpetuo más allá de la limitación de la tierra. Es el verdadero «espíritu de la inquietud», que de su movimiento elemental pasa a las almas de sus moradores y hace del existir una permanente creación. El principio supremo constitutivo del espíritu fué expresado un día por alguien con monumental ingenuidad: «Es necesario navegar, pero no es necesario vivir.»

Luis E. V. DEL CERRO
Miliciano de la Cultura

POTENCIA

Alcoholismo

Un rato entretuve vuestra atención en el número anterior hablando de la cultura. Hoy vengo de nuevo a distraeros un poco, tratando de un asunto no menos importante y de gran trascendencia. Con él encabezo este artículo.

Se llama alcoholismo a una intoxicación compleja debida al uso o abuso de las bebidas alcohólicas. Si éstas no son higiénicas, basta el uso para producirla; pero si lo son, se requiere el abuso para intoxicarse.

Al alcoholismo agudo le han llamado algunos higienistas enolismo y absentismo, que es la borrachera o embriaguez causada, respectivamente, por el vino o por los licores, especialmente el de ajénos; reservando el nombre de alcoholismo a la engendrada por el abuso del aguardiente.

Injeridas las bebidas, se absorben en el estómago e intestinos; pasan al hígado; llegan al lado derecho del corazón; atraviesan los pulmones, por donde, en parte, se exhalan; se precipitan en la aurícula y ventrículo izquierdos; se difunden por todo el organismo, en el cual parcialmente se queman, y concluye el resto eliminándose por los riñones y por la piel.

Consumidas las bebidas higiénicas en pequeñas dosis, diluidas convenientemente y administradas en la comida, o cuando aún está ocupado el estómago, aumentan provechosamente la secreción salivar y gastrointestinal; favorecen la función normal de las vísceras contenidas en el abdomen; facilitan la digestión y absorción de las sustancias alimenticias, y muy especialmente de las grasas; activan la circulación, respiración, calorificación y secreción urinaria; dilatan algo los vasos sanguíneos de la periferia, dando animación al semblante; comunican fuerza a los músculos y lucidez a la mente.

Esta es la acción fisiológica. El individuo que la utiliza únicamente bajo la dirección facultativa o basado en el raciocinio se porta como hombre.

Perniciosos son los efectos causados por el alcoholismo. La escasez de espacio nos impide indicar algunos de ellos. En números siguientes daremos relación de los más importantes.

H. CORTES

ANTES Y AHORA

ESPAÑA EN EL MUNDO

Antes de que nuestra República fuese instaurada, en los ominosos tiempos de la monarquía, España era, para la mayoría de los hombres del mundo civilizado, el país de las corridas de toros, de la lotería, del cante flamenco, de las castañuelas y la pandereta, del bolero y del fandango.

Años y años hubo en la prensa extranjera una sección estereotipada que se intitulaba «Cosas de España». Teníamos «cosas», como las tienen esos individuos a quienes, por su deficiencia mental o por su conducta insensata, nadie toma nunca en serio.

La proclamación de la República, en un renovarse magnífico de toda la vida nacional, hizo el milagro de que los pueblos extraños empezaran a percatarse de que la comunidad española volvía por sus antiguos fueros de grandeza. La declaración de guerra que los Estados fascistas no

hicieron, la heroica y sin par resistencia de nuestras armas, trocaron el respeto que ya inspirábamos en admiración. Y esta admiración extranjera, que aumenta por días, no tiene solamente su base en el esfuerzo bélico que estamos realizando, sino en otro esfuerzo tan fundamental como éste, y en orden a la voluntad, tan heroico.

España, tierra de una indiscutible pobreza industrial, por mágica decisión de sus obreros, por la capacidad creadora de los Sindicatos, por el esfuerzo organizador de los comisarios afectos a estos servicios, ha montado, mejor dicho, ha improvisado una potente industria de guerra, que será después esplendorosa industria de paz.

El dolor de hoy será mañana el bienestar del pueblo. España se ha reivindicado ante el mundo.

Sócrates GOMEZ

POTENCIA

Centralización

Al hablar de la centralización hemos de recordar primeramente el sabio refrán que todos los antifascistas tenemos grabado en nuestro corazón: «La unión hace la fuerza.» Esta es la verdad, y desde un principio así lo hemos comprendido.

Teoría tan fundamental como la centralización nos ha demostrado, en todo el proceso de lucha que sobrellevamos con el fin de mantener nuestra independencia, la verdadera eficacia de sus resultados y los grandes beneficios que con ella hemos obtenido.

No voy a tratar de hacer indicaciones que todos conocemos sobre este particular. Pero sí he de decir que nuestro querido Parque Central Automóvil número 1, al cual todos nos debemos para bien luchar por la causa, lleva un proceso evolutivo y una visión clara de las necesidades imperiosas que la guerra nos brinda para su solución. Obligación nuestra, desde este punto, es ver los medios para solucionar todos los problemas y trabajar incansablemente para el bien común a que todo verdadero luchador debe aspirar para el día del triunfo.

Conocedores todos de la duración prolongada de la guerra y de las necesidades materiales que ésta crea, surge la centralización como medio de ampliar nuestra producción y concentrar, al mismo tiempo, todas aquellas fuerzas técnicas que, desperdigadas, se abandonan a sí mismas, no dejando producto de su caudaloso manantial de conocimientos, verdadero alarde de obrero español; del trabajador constante; del que, sin herramienta, forjaba primores que eran admirados en el extranjero, sin que por esto dejase de ser siempre el mismo: el mal considerado, el mal pagado y despreciado por toda la clase burguesa, verdadera enemiga de todos los trabajadores.

Todas estas verdades sufridas hasta lograr la emancipación en el trabajo, a la cual no todos podíamos llegar, eran motivadas por esa constitución degenerada que se había dado en llamar sociedad o distinción de clases. Con la centralización hemos conseguido, al mismo tiempo que ampliar la producción, desvanecer en parte esta superioridad espiritual que nos llevaba a ser enemigos dentro de nuestra misma cuna proletaria, la verdadera cuna hidalga y honrosa de los españoles, por la cual luchamos y lucharemos hasta la muerte.

D. DENCHE

Visado por la censura

Evolución social

Siglos enteros han pasado desde que grandes pensadores comprendieron y expusieron ampliamente la desigualdad existente dentro del mundo en que vivimos. Estos sabios pensadores disertaron con extensión para lograr concebir cómo, siendo todos los seres humanos de constitución análoga, existen preferencias tan desordenadas dentro de esa ordenación que el mundo había dado en llamar civilización.

Juan Jacobo Rousseau dicta en su obra «La desigualdad entre los hombres» que ésta nació en el momento en que al esfuerzo humano no le fué posible realizar el trabajo por sí solo, teniendo, por tanto, que pedir ayuda a su semejante, circunstancia que dió lugar a concebir la bochornosa idea de vivir a costa de los esfuerzos ajenos. Entonces, claro está, todos eran iguales; aunque una vez nacida la familia, ésta fué quien, a mi manera de ver, creó la desigualdad, puesto que empezó a fomentar sus propios privilegios.

La familia, mal constituida desde un principio y con un concepto muy particular de su función dentro de la tierra en que habitaba, escatimó las enseñanzas que de su experiencia había conseguido, dejándolas reservadas para sus descendientes, los cuales las fueron almacenando; circunstancia que dió lugar a una separación del nivel colectivo en el que todos vivían. Esta superioridad, bien aprovechada por sus poseedores, les puso en las directrices de las demás familias, formando poblados o tribus, al frente de los cuales fueron colocados por entender que los problemas a solucionar eran más rápidamente esclarecidos al poseer esta superioridad de conocimientos.

Desde entonces se han venido sucediendo las generaciones, pasando por ciclos de verdadero desorden.

Ahora bien: entre estos ciclos no han faltado quienes, quebrantando las costumbres mal establecidas, han procurado por todos los medios difundir sus experiencias, malas o buenas. Plasmadas en libros han quedado varias doctrinas, que son por las que se guían y rigen la mayor parte de los pueblos del globo; unas fueron hechas al antojo y codicia particular, y otras, por el contrario, fueron establecidas por pensadores sanos, de los que estamos orgullosos, y máxime hoy día, que luchamos para convertir en realidad esas doctrinas que todos ya conocemos y que se fundan en verdades, como es el trabajo y el respeto.

M.



Los carburantes sólidos

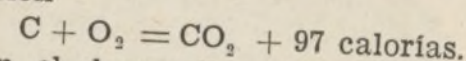
Es sabido que la gasolina es el más cómodo de los carburantes, bajo todos los aspectos: energía con relación al peso; facilidad de empleo aun a baja temperatura; regularidad y seguridad de funcionamiento; comodidad de abastecimiento, etc. Presenta el único inconveniente de no poderse obtener prácticamente en nuestro suelo, y ello, unido al escaso desarrollo de nuestra industria petrolífera, hace que sea de actualidad pensar en la conveniencia de prestar atención al desarrollo de los ensayos para el empleo de otros carburantes con los que se espera en algunos países no ya sustituir a la gasolina, sino reemplazarla en parte en determinados servicios.

Los carburantes de referencia son la leña y el carbón, carburantes sólidos, de porvenir en aquellos casos de aislamiento que no por excepcionales deban estar imprevistos.

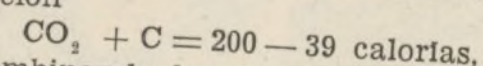
El empleo de los carburantes citados requiere la instalación en los vehículos de un aparato denominado gasógeno, que, como su nombre lo indica, es la fábrica productora del gas pobre; siguen a continuación un refrigerador, un depurador y algunos otros accesorios.

El principio del funcionamiento del gasógeno, cuyo objeto, según se ha indicado, es transformar el combustible sólido en combustible gaseoso, en esquema es el siguiente:

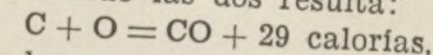
El aire atmosférico absorbido por la aspiración del motor, o enviado por medio de un ventilador, penetra en el generador, en el cual, al contacto con una substancia carbonosa incandescente, da lugar a la combinación de su oxígeno con el carbono citado por medio de la reacción



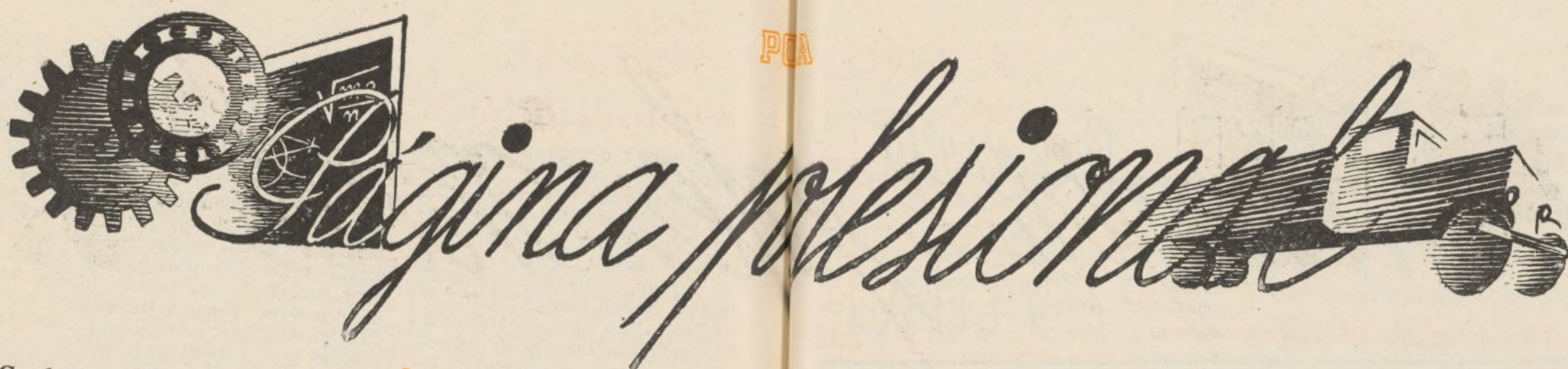
Con el desarrollo del calor debido a esta primera reacción, y en presencia de un exceso de carbono, el anhídrido carbónico se transforma según la segunda reacción



y combinando las dos resulta:



dando lugar a que el gas combustible CO salga del gasógeno a unos 600° de temperatura, siendo por esta razón por



7.º Cuadros y gráficos de marcha.

Todo movimiento de columnas automóviles debe ir precedido de un estudio sobre el plano, formándose los correspondientes cuadros y gráficos de marcha. Los primeros se forman marcando las velocidades y horas de llegada, salidas y puntos de paso, que deben llevar los oficiales guías, con objeto de amoldar las velocidades a lo marcado en ese horario; haciéndose de modo que si resulta distinta la velocidad de marcha de las columnas (ya sean de coches rápidos, camionetas, camiones, etc.) no correspondan que haya adelantos ni cruces en sitios peligrosos o indebidos por la estrechez de la carretera, ni tampoco se verifiquen en marcha, sino que correspondan a un sitio de parada de unas de las columnas

la que es necesario un refrigerador. Los generadores (gasógenos) están constituidos por una cámara cilíndrica de palastro guarnecida con revestimiento refractario, que contiene el hogar y los conductos y registros de limpiezas y comprobación. Existen hogares de lámina de acero inoxidable, sin material refractario, particularmente empleados en los gasógenos de leña, que funcionan a temperatura algo más baja que cuando se emplea carbón.

El carbón vegetal compacto que no contenga más del 8 por 100 de humedad tiene un poder calorífico medio de 700 calorías por kilogramo.

La composición y el poder calorífico del gas de aire y del gas de agua se expresan en el siguiente cuadro:

TIPO DE COMBUSTIÓN	ANÁLISIS DEL GAS						Poder calorífico Cal. m ³
	CO ₂	O ₂	CO	H ₂	CH ₄	N ₂	
Carbón y aire.....	1,27	1,31	30,72	5,69	0,20	61,71	1,077
Carbón, aire e inyección de vapor de agua.....	3,70	1,10	29,85	12,89	0,38	51,95	1,800

Cada metro cúbico de gas exige, para formar la mezcla necesaria, de 1,1 a 1,3 metros cúbicos de aire; teniendo, por tanto, la mezcla formada un poder calorífico de 500 a 600 calorías por metro cúbico.

La mezcla aire-gasolina tiene un poder calorífico de cerca de 850 calorías por metro cúbico, lo que significa que un motor alimentado con gas pobre pierde el 35 por 100 de su potencia en relación a la desarrollada si se le alimenta con gasolina.

Tal reducción de potencia, debida a la diferencia de poder calorífico de los

combustibles, puede ser atenuada mediante un aumento de la relación de compresión, que de seis en el caso de la gasolina puede elevarse a ocho con la alimentación con gas pobre, dado que este último soporta bien, sin detonar, el aumento relativo de la presión de compresión.

En estas condiciones la reducción de potencia es solamente del 25 por 100, lo que equivale a decir que para obtener en un motor de gas pobre la misma potencia suministrada por otro de gasolina es preciso aumentarle la cilindrada en el 25 por 100.

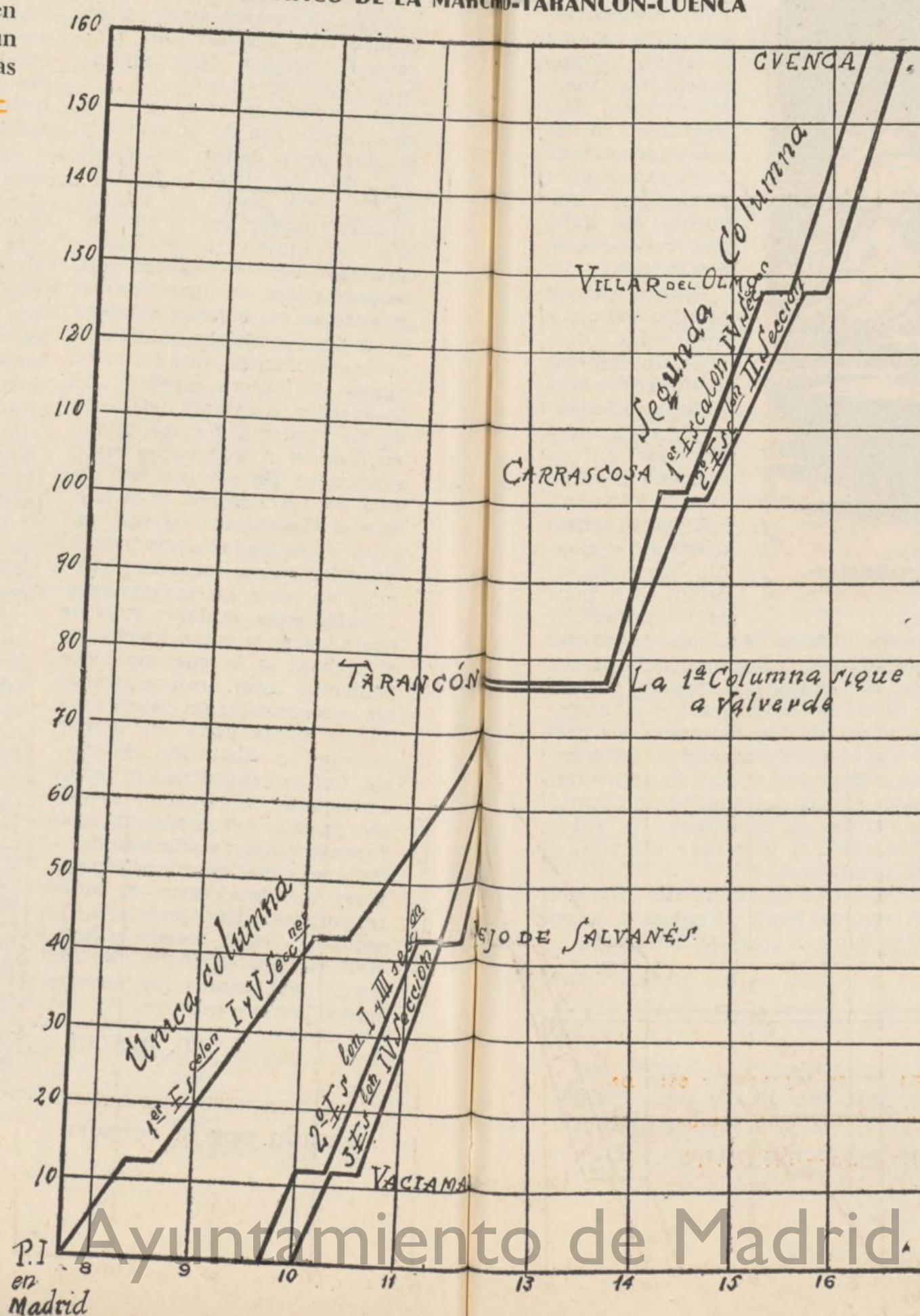
Instrucciones útiles al Servicio de Tren Automóvil Ejército

para que pueda pasar la otra fácilmente. Servicio de socorro para la recuperación del material averiado.

El gráfico de marcha se forma tomando cada hora y en el otro las distancias recorridas el servicio de reparaciones, puestas, de modo que se cumplan las condiciones hacer éste común para las columnas expuestas en el párrafo anteriores que vayan a seguir el mismo itinerario.

Como ejemplo se puede tomar el horario y proporcional al número de horas anterior, de una marcha desde Madrid se encuentre el material; siendo, drid a Cuenca y Valverde de Júcar. Como es natural, mucho mayor el número

GRÁFICO DE LA MARCHA-TARANCÓN-CUENCA



ro de carruajes averiados cuanto más viejo y en peor estado se encuentra el material que va a hacer la marcha.

Este servicio de socorro debe llevar un camión-taller personal de obreros especializados, transportando el número de piezas de repuesto necesarias, a juicio del oficial encargado del servicio, y seguir a los carruajes que forman la columna.

Para los coches que sea absolutamente imposible su reparación en carretera, llevará este servicio un camión-remolque (o camioneta, si es de columna de rápidos) para llevar el coche hasta donde pueda verificarse su arreglo, o apartarlo hasta que pueda ser reparado.

E. P.

El rendimiento del gasógeno viene a ser del 78 por 100; siendo preciso para obtener la misma energía que puede suministrar un kilogramo de gasolina dos kilogramos de carbón aproximadamente, llegándose a deducir que el consumo específico por caballo-hora producido es de 0,5 kilogramos de carbón y 0,95 kilogramos de leña de buena calidad.

Aparte de los cuidados que requieren los vehículos de gasógeno, que no son muy distintos de los vehículos corrientes, es preciso notar el tiempo necesario para el arranque. Para ello se precisa encender el combustible accionando al mismo tiempo un ventilador eléctrico, operación que requiere de cinco a quince minutos para la formación del gas combustible. Las arrancadas sucesivas requieren menos tiempo, según el tiempo de parada. Este inconveniente y los de la limpieza y aprovisionamiento hacen que los vehículos que se han generalizado sean camiones de carga y autobuses.

A continuación se dan algunas características de los mismos:

Autobús de 27 plazas: consumo, 66 kilogramos de carbón por 100 kilómetros en recorrido interurbano; y el mismo en recorrido urbano, con frecuentes paradas, 75 kilogramos por 100 kilómetros.

Camión de 7,5 toneladas: consumo de 165 kilogramos de leña por 100 kilómetros, a la velocidad media de 25,6 kilómetros por hora.

Camión de motor de 10.000 centímetros cúbicos de cilindrada: relación de compresión, 8; 2.100 revoluciones; consumo de carbón, de 85 a 90 kilogramos por 100 kilómetros en terreno llano y 120 a 130 kilogramos por 100 kilómetros en terreno con pendiente.

E. P.

Algo sobre ensayo de materiales

Importantisimo en la fabricación del automóvil es lo concerniente al ensayo de las piezas que han de componerlo. Cada pieza tiene un trabajo propio que desarrollar, y, por consiguiente, se hace necesario que el material empleado en su construcción se adapte a este trabajo. Así, por ejemplo, los ejes, que están sometidos a esfuerzos de flexión y de torsión, habremos de ensayarlos para esta clase de trabajo. Asimismo, de una rueda dentada cualquiera, de la caja de cambio de velocidades, por ejemplo, ensayaremos su dureza y el trabajo a flexión a que están sometidos los dientes. De las aletas, que modernamente, en la fabricación en serie, se hacen por medio de prensas, ensayaremos su material para trabajos de embutido, etc., etc.

En varios artículos iré dando a conocer, de una manera somera y generalizando, porque aquí tampoco hay espacio para profundizar, la parte más esencial de estas cuestiones.

Ensayo de materiales.—En el ensayo de materiales se estudian las pruebas principales a que es preciso someter las materias primas para determinar las cualidades inherentes y fundamentales de que están poseídos los cuerpos.

Se llama cohesión a la fuerza que mantiene unidas entre sí las moléculas de un cuerpo.

Por los distintos grados de cohesión que presentan los cuerpos sólidos pueden ser duros, dúctiles, frágiles y elásticos.

Cuerpos duros son los que oponen mucha resistencia a ser rayados por otros.

Cuerpos dúctiles o maleables son aquellos cuya forma puede alterarse mecánicamente sin que se rompan. Son maleables, por ejemplo, el plomo, el cobre, el hierro dulce, etc., porque se dejan aplastar por el martillo; asimismo, estos mismos metales son dúctiles porque se pueden estirar en hilo.

Frágiles son los cuerpos que, al revés que los anteriores, se rompen antes de cambiar de forma. Ejemplo: cristal, hierro colado, etc.

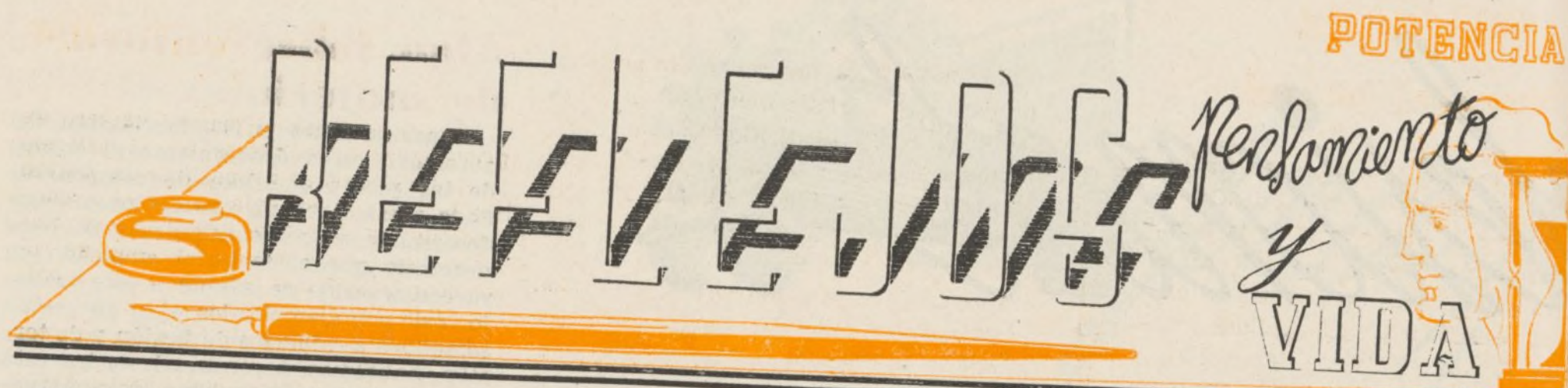
Y, por último, se llaman cuerpos elásticos los que al proceder a su deformación no sólo no se rompen, sino que muestran tendencia a recobrar la forma primitiva (cinta de goma, muelle espiral, etc.).

Esta propiedad de los cuerpos es, entre todas las dependientes de la cohesión, la de más interés desde el punto de vista técnico.

Dureza.—Según la Física, «dureza es la resistencia que opone un cuerpo a ser rayado por otro». La característica física «dureza» tiene una gran importancia técnica, porque guarda relación más o menos bien determinada, según los materiales, con otra característica mecánica fundamental, llamada resistencia a la tracción. Y si se tiene en cuenta que los ensayos de dureza se hacen sin necesidad de romper las piezas que se prueban, con gran rapidez se comprende que sean más utilizados en laboratorios y talleres para probar los productos fabricados.

Clases de dureza.—En esencia son tres las clases de dureza:

1.ª Dureza mineralógica, o resistencia que un material ofrece a ser rayado por otro. (Continuará.)



Examinar la vida en todos sus puntos es preocuparse de su perfeccionamiento, que, como todas las cosas que se acercan a este fin, han de ser libres y sentidas, y no como creen los moralistas o dictadores: dirigidas e impuestas.

Nada existe tan miserable como los enemigos de la libertad. No es difícil su descubrimiento. Se encuentran en todas las latitudes. Unas veces, disfrazados. Otras, las más, abiertamente. Todas, enemigos de la sencillez y de las cosas que no sean dirigidas por ellos; gobernadas por ellos; modificadas por ellos.

Su odio no alcanza límites cuando ven nacer algo natural y espontáneo. Y es que separarse de su rebaño y alzar la voz de su conciencia, cuando todos, temerosos, la esconden, implica un delito ante cualquier dictador de perilla o alpargata.

Los dictadores son como dioses: unas veces hacen el papel de redentores o pretenden pasar por ello, sacándose la espina de sacrificados, aunque a los hombres o a los pueblos que subyugan los expresen como a limones; otras se hacen pasar como generosos, creando primero los necesitados para luego cotizar la caridad calculada, o comprar, si es creyente, un puesto en el paraíso; y, otras, como los dioses, se enfurecen y lanzan sobre sus mansos corderos tempestades de ira y de odio, sin que estos trallazos que descargan sobre sus rostros sirvan para acicatearlos en su liberación.

Todas las religiones nos han presentado a Dios como un dictador. Para merecer la aprobación suya tenías que agradarle, servirle y amarle. Desechar tu perfeccionamiento y atender el suyo. Justificarle sus malos humores aunque fueran las mayores injusticias. En las escuelas de todas estas sectas se educaron los enemigos de la libertad. Por eso plagaron al Dios que adoraban y por eso el error subsiste. Pocos llegaron a la meditación serena. Este viento permanece dormido para todos ellos. Su método es repetir lo que aprendieron. Su vida, una imitación completa.

Copian al ave en su rapiña, a la raposa en su astucia, al león en su zarpa, al tigre en su fiera, a la hiena en su entraña y al perro en su servilismo.

Por eso odian a los pajarillos que con su música invaden los campos, sin pensar que el hombre de las cavernas, su antepasado, aprendió de las aves cantoras a comunicarse con sus semejantes. Y la música que emplean tiene su origen en aquellos trinos que invadían los bosques cuando en el inmenso escenario de las selvas únicamente existían los aterradores rugidos de las fieras y el

garse a sus gustos libremente, se visten con los harapos de la moral para dar la sensación de vírgenes, aunque tengan el cerebro masturbado y sueñen con las llamadas de la necesidad.

Se jactan, vanidosos, de ser superiores a los animales; pero aún no se ha visto que una manada de tigres se destruyen entre sí. Antes al contrario, se han unido siempre que la necesidad les obligó a ello. Y su ciencia, sus vanidosos hombres científicos, no duermen, buscando la forma de matar más semejantes suyos, de destruir más hogares, de aniquilar más sonrisas, de despedazar más corazones.

¡Qué odio reflejan vuestros actos a los ojos de un artista! ¡Cómo maldecirán vuestra vesania! Sólo pensando en las emociones que encierra una obra puede darse una cuenta del daño que representa su destrucción.

Primero es un puntito obscuro e impreciso; después, un empezar a querer; más tarde, un comienzo de obra, para terminar en un espasmo de satisfacción.

Y este artista puede ser el albañil, que cada ladrillo que pone es un pedazo de

vida, como vida es cada una de las pajas que, afanoso, coloca un pajarillo en su nido; o el pintor que traslada al lienzo un trozo de Naturaleza; o el literato que buscando los contrastes los presenta con el fin de ayudar a los hombres a comprenderse. Y, sin embargo, todo esto, que va acompañado de ternuras, de amores, de constancia, de trabajo, es destruido en unos segundos por sus sesudos científicos.

Ante la conducta «tolerante» de estos «perdonavidas» semicivilizados va a ser menester darse el nombre de salvaje.

F. S.



La cultura quitará la venda al fanático, haciéndole ver la verdadera realidad de la vida.—(Por A. L. R.)

cantar alegre y armonioso de las aves.

Odian la belleza, y si algo existe bello en la Naturaleza lo destruyen o pretenden encerrarlo, como si la belleza pudiera existir sin libertad. A todos domeñan a sus caprichos. A las flores y a los peces, a los vegetales y a los animales. Pero las flores sucumben y los animales fenecen. Todos los repudian. Prefieren la muerte estoica, que les dignifica, a la esclavitud, que les denigra y obscurece. Es como un salivazo que les lanzan a la cara. ¡Cuánta es su dictadura! Son como las histéricas que, incapaces de entre-

Somos más que ellos, luchamos por una causa sagrada, y esto no pueden quebrantarlo ni el acero ni la pólvora que reciben del extranjero como pago de su traición.—NEGRIN

Nuestro papel

Elocuente dato de la acertada orientación del Comisariado de Guerra en la labor que el Gobierno de la República le ha confiado es la obra cultural educadora que está realizando, base fundamental de consolidación del singular proceso que la España leal viene desarrollando. Porque de nada sirve lograr una abundante cosecha si no se prepara su acondicionamiento y el fruto se pudre.

Si esto sucede resultan estériles los sacrificios hechos en la siembra, en el cultivo y en la recolección. A la dura tarea que culmina en el gigantesco y generoso esfuerzo que está aportando el Ejército popular debe corresponder la retaguardia con uno equivalente, para que nuestra cosecha se aproveche por el pueblo, a quien aquél ofrenda su sacrificio.

La falta de cultura es causa de que una ínfima minoría de la población del mundo domine arbitrariamente al resto de ella; es decir, que un hombre somete en el régimen capitalista a un millón ochocientos mil. ¿Obedece esto a una razón natural? ¿De cada un millón ochocientos un mil ciudadanos hay sólo uno inteligente? Ciertamente que no. ¿Remedio a este corrosivo social? La cultura. Es el único eficaz y estable.

En la guerra moderna es necesario el valor personal, porque sin éste nadie se lanzaría a los peligros de la lucha aérea, ni a los de la submarina, ni a resistir los efectos de ellas; pero el valor individual debe ir acompañado del conocimiento de aparatos tan complejos como son el avión y el submarino.

En las guerras antiguas la vanguardia y la retaguardia no podían ni tenían la relación que tienen en las modernas, porque entonces el esfuerzo personal lo era todo. El combatiente llevaba entonces consigo el 90 por 100 de los elementos de combate. Pero hoy son tantos los que necesita, que han de renovarse continuamente por la retaguardia con su producción y la distribución correspondiente, o sea, con la industria y el transporte.

Nuestro papel está, pues, bien definido, y desempeñarlo cumplidamente es obligación ineludible. Camión detenido representa unas toneladas de elementos humanos o materiales que se restan al frente. Y si al enemigo no le falta su camión la lucha es desigual, con responsabilidad de ello para quien debe proporcionárselo, que es el Parque Automóvil del Ejército del sector o grupo a que pertenezca.

Esos Parques son unidades indivisibles, conjunto cada una de elementos complementarios dentro de ellas, que aislados perecen, y con unidad de acción triunfan.

En los Parques, una parte del personal prepara los elementos indispensables para la labor de los otros. Correlación y armonía con la base de la producción, garantizada en cantidad y calidad por una preparación digna de una buena ejecución.

Sin esa organización del conjunto el camión no circula, el transporte no responde a las necesidades de la campaña militar, y la vanguardia queda aislada o mal atendida, con evidente peligro o, por lo menos, obligada a realizar un esfuerzo desproporcionado y agotador que tenemos que evitarle.

La organización ha de entrelazar, por tanto, el elemento preparador con el ejecutor de los trabajos de los Parques. Aquél estudia, acopia y facilita todo cuanto éste necesita, y ambos conviven de común acuerdo. No son cuerpos distintos: son miembros del mismo cuerpo, accionados por el mismo sistema nervioso, dependiente del mismo cerebro.

Si todo el personal del Parque y toda su maquinaria estuvieran reunidos en un mismo local, nadie dudaría de la unidad del conjunto. Luego si por razones que impiden esa unión topográfica están en diferentes locales, no es ello motivo para que la unidad espiritual no exista como condición inexcusable del trabajo y base fundamental de la producción.

El combatiente de retaguardia no será digno émulo del de vanguardia si no se cunda a éste en su sacrificio y ninguna mira pequeña, y mucho menos bastarda, le nubla la visión del «blanco», que es la victoria.

A. M.



Para los 3.494

Al salir a la luz el primer número de POTENCIA indicábamos en el artículo titulado «Nuestros propósitos» la misión que este periódico tenía y quiénes lo confeccionaban. Ahora, al llegar al sexto número, nos vemos en la necesidad de recordarlo a nuestros lectores, por los motivos que más abajo citamos.

¿Cuál es la misión de POTENCIA? Establecer un vínculo de unificación entre todos los trabajadores del Parque Automóvil del Ejército, defender briosamente los poderes legítimos del Gobierno legalmente constituido y poner en manos de los trabajadores citados cuantas enseñanzas y experiencias se han alcanzado tanto en el orden industrial como en el militar.

¿Quiénes han de confeccionarlo? Todos los trabajadores que integran el organismo para el que fué creado este periódico.

Ni más ni menos decíamos en el artículo a que nos referimos.

Ahora bien, ha pasado el tiempo y, aunque triste, forzoso será reconocer que casi nadie se ha preocupado de engrandecerle, de aportar ayuda, trabajos e ideas para su confección. Es verdaderamente bochornoso que entre 3.500 compañeros no haya habido más de media docena que se hayan preocupado del periódico.

¿Dónde están esos técnicos, esos oficiales, esos responsables y, en general, tanto y tanto trabajador, entre los que hay verdaderos especialistas que nos podrían facilitar valiosas enseñanzas?

¿Es que consideráis las experiencias alcanzadas a través de los años de trabajo como cosa vuestra, individual? Aquellas «pegrs» que se os presentaron al ejecutar alguna obra y que con vuestra inteligencia supisteis esclarecer, ¿no merece la pena que sean divulgadas? Si es que os las guardáis, sois egoístas, y no comprendéis el alto sentido social y emancipador que nos guía en esta lucha épica.

Y, para terminar, os decimos que no solamente han de ser cuestiones profesionales las que llenen nuestras páginas, sino que, como podréis deducir de la misión que tiene POTENCIA, han de ser formadas también con ideas sociales basadas en una vida libre y feliz y de soluciones a problemas de organización y economía que se suscitan en el interior de nuestro organismo.

Así, pues, no os recatéis: enviadnos originales. Vale más que tengamos un buen remanente que no tener que rogarlos para confeccionar un número.

LA MEDIA DOCENA

Trabajadores del Parque: tirar o dejar perderse restos de materias primas que son perfectamente aprovechables es colaborar con el enemigo

La inactividad y la lentitud son nuestros mayores enemigos. Denunciemos estas actitudes

Las conveniencias particulares han de supeditarse a las de todo el pueblo

Oasis de grandeza en un desierto de miseria

Torpe Humanidad, ¡cuán digna eres de compasión! ¡Cuánta vanidad arrastras contigo! De tu fondo, ¡qué poca pureza logra elevarse por encima del recinto donde impones tu dictadura! ¡Qué de vidas austeras, corazones sencillos y cariños maternales destrozas! ¡Yo te odio! Se es feliz a veces odiando. Te odio porque no tienes corazón. Te odio porque con tu ambición desatas las locuras. Porque es menester fortaleza, acerado temple, lucha de titán para conservar limpia la conciencia entre tanta pudrición.

No hay una nota clara en tu música. Todas son afónicas. Les falta la espontaneidad de las cosas libres, de las cosas sentidas. Tu mundo es un mercado, donde campan a sus anchas todos los negociantes de vidas; donde transforman con su química lo blanco en negro, la verdad en mentira, la luz en tinieblas.

Eres pobre. Tan pobre como los pensamientos que visten tu fachada. Y el poeta, para no ser asfixiado por las dunas de cieno de tu mezquindad, huye de tu rebaño, donde todos dicen quererse y se muerden, donde todos dicen comprenderse y se arañan. Y ha de inetrrogar a las estrellas, porque su luz es pura e inmaculada y no la puede manchar la baba de tus perros rabiosos. O acude a la Naturaleza, donde puede encontrar una nota emocional, y se compenetra con el arroyo saltarín, o con los aromas de las flores, o con la luz tibia y serena de la luna. Y ama la blancura de la nieve, la soledad misteriosa de los bosques, las mansas aguas

del lago. Otras veces se emociona con el encrespamiento de las olas del mar y con la ululante tormenta, porque en la Naturaleza se da todo: lo suave y lo árido, lo encrespado y lo tierno.

Fuera de esto, que es natural y armonioso, tu vida no es digna de ser vivida. Porque anula el corazón. Porque no es sentida. Porque sólo tienes dioses a los que te arrastras y veneras: el estómago y el cerebro. El primero, para llenarle no importa cómo. El segundo, inundado de fanatismo para perseguir a los que, compenetrados con el corazón, hacen verdadero uso de él. Y tus actos son matemáticos; pero les falta belleza. Y hasta el amor has degenerado, ya que en vez de besar se muerde. Y a un pueblo que lucha por la libertad lo abandonas. Porque daña la claridad a tus ojos de topo. Pero digamos con el poeta: «Por una gota de luz, toda la sangre de España.»

F. S.



El aprovechamiento de residuos es una de las características más inteligentes en la industria moderna. Ahora, en plena guerra, es una obligación ineludible de todo antifascista

DESPUES DE LA VISITA, CIENT AÑOS
DE PERDON PARA CADA UNO,
por G. G. G.



BENITO.—Oh Victor! Orologio germano venire a la mia mano.

ADOLFO.—Furtzan entwenden stylhografika, duce hidyokta!



Gráfica Socialista: Trafalgar, 31. Tel. 33481

Ayuntamiento de Madrid