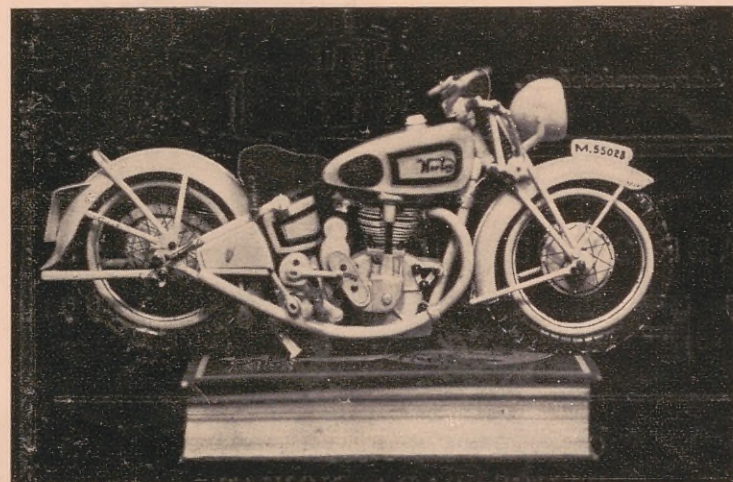


## UNA OBRA DE INGENIO, HABILIDAD Y PERSEVERANCIA

Hemos tenido ocasión de admirar en nuestro Sindicato una obra ingeniosa y admirable y al mismo tiempo de una técnica depurada que pone de relieve la ca-

zas y accesorios que diremos después. Las herramientas empleadas han sido: unas tijeras, dos limas, una navaja y la acetona para pegar el celuloide. Las cu-

biertas son de goma maciza labrada con una navaja, radios y muelles de alambre de acero, tornillos de llaves de luz eléctrica, frenos de zapatas recubiertas de corcho. No le falta detalle. El motor y todas las demás piezas son completamente desmontables, y tanto los frenos como la caja de cambio con sus piñones y el mando del cambio automático funcionan a la perfección. El autor, asiduo suscriptor y lector de revis-



pacidad, para esta clase de trabajos, del autor: un estudiante de Medicina que es el compañero Antonio Rodríguez Huerta.

Si hubiera sido un profesional en la materia, hubiéramos ponderado más o menos su trabajo; pero al tratarse de un estudiante y no de un mecánico, naturalmente hemos de afirmar que es una obra admirable, dada esta circunstancia.

El trabajo presentado es una motocicleta en miniatura. La perfección exterior de la obra puede verse mirando la fotografía; realmente no le falta detalle, y nos daría la sensación de que se trata de una foto tomada de una motocicleta en tamaño natural, si no fuera por el libro que tiene debajo, que nos permite calcular aproximadamente su tamaño.

Para que nuestros compañeros tengan una idea de las características del trabajo, vamos a reseñar algunas.

El aparato tiene veintisiete centímetros de largo; está hecho principalmente con plancha de celuloide, salvo algunas pie-

**PRIMERA CASA EN TAPICES Y ALFOMBRAS EN GENERAL**

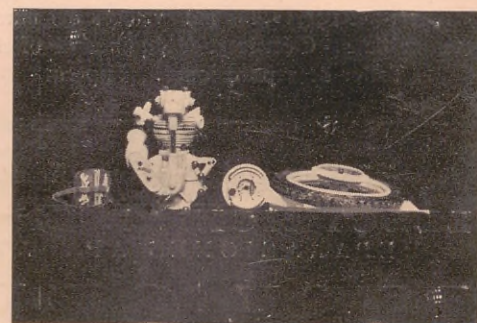
**RODRIGUEZ HERMANOS, S. A.**

**Carrera de San Jerónimo, 28  
Teléfono 26540**

**MADRID**

**SUCURSAL EN BARCELONA:  
RAMBLA DE CATALUÑA, 12**

**SUCURSAL EN VALENCIA:  
FELIX PIZCUETA, 8**



realizar ulteriores trabajos de esta índole en ésta y otras ramas de la mecánica, y así aportar un gran avance en el campo de la técnica moderna en beneficio del progreso humano, de la dignificación del hombre y de la cultura española, pues hemos de demostrar ante el mundo que el verdadero pueblo español está al mismo nivel cultural que los demás países.

## PORTAVOZ DEL SINDICATO UNICO DE TECNICOS

**AÑO I  
NUM. 5**

**Madrid, 5 de Agosto de 1937**

**Número suello:**

REDACCION Y ADMINISTRACION: VILLANUEVA, 18 - TELEFONOS 51496 Y 50125

**50 céntimos**

**LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARTÍSTICO Y DOCUMENTAL PONDRÁ DE MANIFIESTO NUESTRO NIVEL DE CULTURA**



## Oficina de Presupuestos y Construcción

Sindicato Unico  
de Técnicos

**C.N.T.-A.I.T.**

Sindicato Unico de  
la Construcción

**INFORMES • PROYECTOS • PRESUPUESTO • CONSTRUCCION**

TELEFONO 51542

NUÑEZ DE BALBOA, 67

**INDUSTRIAS COLECTIVIZADAS: ANUNCIAD EN "TECNICOS"**

T. Socializados. - S. U. I. G. - C. N. T. - Bravo Murillo, 30. - Tel. 42124



**L**a revista TECNICOS, gracias al ejemplar desprendimiento del Comité de nuestro Sindicato, a la aportación fervorosa y desinteresada de sus colaboradores y a la entusiasta acogida que le vienen dispensando no sólo los afiliados al Sindicato Unico de Técnicos, sino también los compañeros pertenecientes a otros organismos confederales, para atender a la demanda de ejemplares que recibe en cantidad cada vez mayor, tiene que aumentar considerablemente su tirada a partir de este número. Pero, en justa correspondencia a esas asistencias, amplía de doce a veinte el número de sus páginas, al propio tiempo que inicia la colaboración de nuevas fir-

mas, bien acreditadas, que contribuirán a elevarla al nivel que la corresponde y que, con el esfuerzo y la cooperación de todos, ha de alcanzar.

Una explicación, sin embargo, debemos a nuestros lectores: por carecer del que normalmente empleábamos, nos vemos obligados en este número—y tal vez en el siguiente— a utilizar papel de clases diferentes y de colores distintos—no selectos, por cierto—. Hemos preferido hacerlo

que la naturaleza de nuestra revista exige, para cuya adquisición se han desplazado de Madrid algunos compañeros.

así que res-  
tar-  
pá-  
ginas,  
seguros  
de que en  
plazo bre-  
vísimo dis-  
pondremos del



El mejor purgante

**AGUAS DE COSLADA**

Enfermedades de la piel

**AGUAS DE COSLADA**

Antibiliosas

**AGUAS DE COSLADA**

Agua de tocador

**AGUAS DE COSLADA**

**MARIA LUISA**

Coronas, Plantas y Flores naturales

TELEFONO 50048

SERRANO, 2

**BELON**

**CORONAS  
Y FLORES**

Madrid: Espoz y Mina, 8. - Teléfono 15006.

Barcelona: Fivaller, 44.

Cartagena: Barrio de Peral.

**Almacenes Rodríguez**

GRAN VIA, 4

PRESENTA LOS MEJORES SURTIDOS  
EN TODA CLASE DE ARTICULOS  
A LOS PRECIOS MAS ECONOMICOS

Despacho provisional: GOYA, 20 (moderno).

JUNTO AL CINE GOYA

**BAR TIBOR**

CERVEZAS - MARISCOS

**CARRANZA, 27**

Teléfono 36408 - MADRID

SUSCRIBIOS A

**“TECNICOS”**

ES VUESTRA REVISTA

**R. CORBELLÀ**

Maquinaria y material eléctrico.  
Oficina técnica, Proyectos y estu-  
dios. Instalaciones de Centrales  
eléctricas, de líneas de transpor-  
te de energía eléctrica, de riegos,  
transformación, etc.

**Marqués de Cubas, 5. Madrid**



# LOS GRANDES COMICIOS CONFEDERALES

## CONSTITUCION DE LA "ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.)"

El pasado día 29 de julio tuvo lugar la reunión del Pleno, convocado al efecto de constituir la «Asociación Regional de

El Comité del S. U. de Técnicos ostenta la representación de las secciones que no han designado delegados para



*Delegados de los Comités regional, provincial y del Sindicato Unico de Técnicos de Madrid y de sus diversas secciones, al terminar sus tareas de constitución de la Asociación Regional de Técnicos del Centro.*

Técnicos del Centro (C. N. T.)», aprobar sus Reglamentos y elegir su Comité directivo.

En primer lugar se procedió a la designación de la Mesa interina, siendo elegidos los compañeros Muñoz Pruneda, como presidente, y Bouso, como secretario, quienes ocuparon la presidencia en unión de los compañeros Cecilio Rodríguez y Desiderio Ortega, del Comité regional; Fermín Cañizares, de la Federación local, y Ricardo Rodríguez, Rosendo Moreno y Daniel Rodríguez, del Comité del S. U. de Técnicos de Madrid.

Seguidamente se procedió a la revisión de las credenciales, que fueron aceptadas íntegramente y que acreditaban la representación de las distintas secciones por los siguientes compañeros: ARCHIVOS (73 afiliados), Florián Ruiz Egea y Ramón Paz; ARQUITECTURA (260 afiliados), E. Canosa y Carlos Franch; MARITIMA Y AERONAUTICA (52 afiliados), Felipe Garre y Luis Ulecia; ECONOMIA Y HACIENDA (99 afiliados), Francisco Batlle y Emilio Frechilla; INDUSTRIALES (245 afiliados), Manuel Valmorisco y José Mezquita; AGRICULTURA (195 afiliados), Genaro Alas y Antonio García Romero; CAMINOS (125 afiliados), Antonio Valcárcel y Salvador Canals; EMPLEADOS DE NOTARIAS (29 afiliados), Daniel Zarzuelo y Francisco Mamparo; GEOGRAFOS (70 afiliados), José Revuelta y Alberto Montero.

el Pleno, como son: NOTARIAS Y REGISTROS (82 afiliados), MINAS (20 afiliados), AGRONOMOS (23 afiliados), OPTICA (52 afiliados), QUIMICOS (110 afiliados) y PROFESIONES LIBERALES (1.265 afiliados).



*Miembros del Consejo Regional de la nueva Asociación de Técnicos (C. N. T.) y delegados de los Comités regional y provincial asistentes al Pleno.*

No concurrieron, no obstante, estar debidamente convocados, los delegados de Sindicatos y secciones técnicas, de otras localidades regionales.

El delegado del COMITE REGIONAL señala la gran importancia que para el futuro ha de tener la relación íntima que dentro de nuestros Sindicatos se está produciendo entre los trabajadores intelectuales —técnicos— y manuales, cuya fusión espiritual debe ser una de nuestras aspiraciones fundamentales. En este sentido, considera muy estimable la labor desarrollada hasta hoy por el S. U. de Técnicos de Madrid, dedicando un emocionado recuerdo a la memoria de su fundador —nuestro llorado Argudo— y felicitando por su actuación al actual Secretario Ricardo Rodríguez, al Vicesecretario Rosendo Moreno y a los demás miembros del Comité sindical. Sin embargo —sigue diciendo el COMITE REGIONAL—, y no obstante el acierto de la constitución de los S. U. de Técnicos, la realidad acusa la conveniencia para una organización más eficaz de encuadrarles en sus respectivas Federaciones de industrias. Ello trae consigo la dispersión de los técnicos. Pero teniendo en cuenta que cualquiera que sea su especialidad y por distinta que parezca, tienen aspiraciones y afinidades comunes, se ha pensado en la constitución de la Asociación de Técnicos que, sin necesidad de desplazarles de sus Sindicatos propios, les permita estar agrupados y reunidos.

Inmediatamente el S. U. de TECNICOS, procede a la lectura del Reglamento de la nueva Asociación, declarando que la ponencia que lo ha redactado ha tenido a la vista —copiando y hasta calcando— el Reglamento de la Asociación

de Levante, por entender que es muy conveniente la uniformidad de los reglamentos locales.

Puesto a discusión el artículo primero



es aceptado por unanimidad con una pequeña modificación gramatical propuesta por ARCHIVEROS.

También por unanimidad es aprobado el artículo segundo. EMPLEADOS DE NOTARIAS proponen que sean considerados «técnicos» todos «aquellos que ejerzan una función técnica en oficinas públicas». Se opone a ello ARCHIVEROS, por entender que en el artículo noveno de los ESTATUTOS de la Asociación Nacional de Técnicos, ya determina quiénes tienen la consideración de tales. A propuesta del S. U. de TECNICOS, se acuerda que ese tema sea llevado al primer Pleno Nacional que se celebre.

Aprobados por unanimidad los artículos tercero y cuarto y leído el artículo quinto, se procede a una amplia discusión en la que intervienen GEOGRAFOS, MARITIMA, S. U. de TECNICOS, ARCHIVEROS, ARQUITECTURA, ECONOMIA y DELEGADO REGIONAL. Se trata en este artículo de fijar los casos en que la Asociación Regional podrá delegar sus funciones a la Nacional, manteniendo unos el criterio de que específicamente se determinen los casos de posible delegación y entendiendo otros que, existiendo una relación de subordinación jerárquica de la Asociación regional, con respecto a la Nacional, huelga todo artículo de delegación de facultades, puesto que deberá ser la Nacional quien determine su competencia y no la Regional quien se la marque. Puesto el tema a votación triunfa este último criterio, defendido por ARQUITECTURA, ARCHIVEROS, CAMINOS, AGRICULTURA, EMPLEADOS DE NOTARIAS y GEOGRAFOS. Se abstiene de votar el S. U. de TECNICOS. En su virtud, queda suprimido el artículo quinto redactado por la ponencia.

Puesto a discusión el artículo sexto ARCHIVEROS propone dos nuevas correcciones gramaticales. ARQUITECTURA entiende que se debía designar una Comisión de estilo, encargada de redactar pulcramente el Reglamento. Se opone a este criterio ARCHIVEROS, por el temor de que al modificarse el estilo pudiera también quedar modificado el espíritu del articulado. Coincide con este criterio GEOGRAFIA quien, además, señala que de designarse esa Comisión sería necesario volver a convocar el Pleno para que aprobase las correcciones hechas. En vista de ello, se acuerda rechazar la proposición de ARQUITECTURA, aprobándose por unanimidad el artículo sexto, con las modificaciones propuestas por ARCHIVEROS.

Leído el artículo séptimo sobre el apartado a) del mismo, ARCHIVEROS propone que para la constitución de Agrupaciones comarcales de Técnicos no se exija la concurrencia de cuatro Municipios, como propone la ponencia, sino que únicamente se exija que comprenda «varios» Municipios. Se opone a este criterio ECONOMIA. Puesto a votación, es aprobada la modificación propuesta por ARCHIVEROS.

INDUSTRIALES impugna el apartado c) de la ponencia, en el sentido de que

la capital de la Agrupación comarcal no sea la población de mayor número de habitantes, sino el centro industrial más importante. Se opone a ello AGRICULTURA. Es desechada la proposición de INDUSTRIALES, quedando aprobado el apartado c).

Es aprobado el artículo octavo por unanimidad, aceptándose una modificación propuesta por GEOGRAFOS, de manera que el número de vocales del Consejo regional no sea de cinco, como proponía la ponencia, sino igual al número de secciones organizadas dentro de la Asociación regional.

Es aprobado por unanimidad y sin discusión el artículo noveno.

El artículo 10 es, a petición de los delegados, interpretado por el S. U. de TECNICOS, quien pone de manifiesto que, conforme a su redacción, en armonía con los Estatutos de la Asociación Nacional de Técnicos, la duración en los cargos del Consejo regional es de tres años. ARCHIVEROS entiende que ese plazo es excesivo y debe reducirse. GEOGRAFOS defiende una reducción de plazo, pero declarando válida la reelección. MARINA afirma que los cargos tampoco deben ser de corta duración para que los esfuerzos de sus titulares sean más fecundos y, además, entiende que para asegurar una relación de continuidad sería conveniente que las renovaciones se hicieran por mitad, de manera que nunca pudiera producirse un cambio demasiado brusco en la orientación del Consejo. El delegado del COMITE REGIONAL cree que pudieran fusionarse los criterios de ARCHIVOS y MARINA. Así se acuerda, encargándose a ARCHIVOS la redacción definitiva del artículo que, redactado y leído, es aprobado por unanimidad.

Leído el artículo 11 ARCHIVOS propone la fusión de este artículo y el siguiente. Así se acuerda, encomendándose a ARCHIVOS la redacción definitiva de los artículos 11 y 12 fusionados, redacción que es aprobada por unanimidad.

Se aprueba el artículo 13 por unanimidad, con ligeras modificaciones gramaticales propuestas por ARCHIVEROS, así como el artículo 14, siquiera, a propuesta también de ARCHIVEROS son divididos sus dos puntos en artículos diferentes.

También por unanimidad son aprobados los artículos 16 y 17, agregando a este último, a propuesta de ARCHIVEROS, la rubrica disposición final.

El delegado del COMITE REGIONAL propone que sean designados dos compañeros que, en representación del Pleno, nombren los miembros del Consejo Regional de la nueva Asociación de Técnicos del Centro (C. N. T.). ECONOMIA propone a Egea (Archivos). ARCHIVOS propone a Garre (Marítima) y MARITIMA propone a Ricardo Rodríguez o, en su defecto, a Rosendo Moreno. Se acuerda designar a Ricardo Rodríguez (Secretario del S. U. de Técnicos) y a Egea (Archivos), quienes, en unión de los Delegados de la Regional y Provincial, se retiran para deliberar sobre los nombramientos. Reanudada la sesión, se hace pú-

blico haber recaído los nombramientos en los compañeros siguientes:

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Presidencia.....     | Julio Antón.       |
| Vicepresidencia..... | Luis Faure.        |
| Secretario.....      | Ricardo Rodríguez. |
| Vicesecretario.....  | Rosendo Moreno.    |
| Tesorero.....        | Eugenio Iglesias.  |
| Contador.....        | Fermín Mateos.     |

Finalmente, el delegado REGIONAL hace votos por el desarrollo y prosperidad de esta nueva Asociación confederal, cuyo porvenir está tan lleno de promesas, y propone que sus miembros no descuiden la propaganda que nos permita atraer y conquistar la voluntad de los técnicos más capacitados.

GEOGRAFOS, interpretando exactamente el criterio de todas las secciones, pone de relieve el acierto que ha presidido en la designación de los cargos, que, sin duda alguna, han recaído en aquellos compañeros que técnica y confederalmente reúnen mayor número de condiciones y cualidades meritorias para ocuparlos, y de cuya actividad y dirección tan prósperos resultados puede obtener la nueva Asociación Regional de Técnicos del Centro.

## REGLAMENTO DE LA ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.)

### CONSTITUCION, OBJETO, DOMICILIO Y RELACIONES DE LA ASOCIACION

Artículo 1.º Con el título de ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.) se constituye en Madrid una Asociación, que se regirá por los Estatutos de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.), de la que se considera una parte, y serán de general aplicación para todos los asociados de esta Asociación Regional, las normas y preceptos de aquellos Estatutos, los acuerdos nacionales de aquella entidad y las prescripciones del presente Reglamento.

Art. 2.º Podrán pertenecer en calidad de asociados a la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.) todos los trabajadores técnicos profesionales, cualquiera que sea su título o condición técnica profesional, con tal de que reúnan las dos condiciones siguientes:

a) Que a los efectos de ser considerados como técnicos profesionales cumplan las condiciones marcadas por el Reglamento de la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.) (art. 9.º de los Estatutos de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS) (C. N. T.).

b) Que residan habitualmente en localidades comprendidas en la jurisdicción territorial de la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.).

Art. 3.º La jurisdicción territorial de la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.) comprenderá en todo momento el territorio de que se componga la REGIONAL CONFEDERAL DEL CENTRO (C. N. T.). Por consiguiente, todo cambio en aumento o disminución de la zona a que extiende actualmente su jurisdicción la CONFEDERACION REGIONAL DEL CENTRO (C. N. T.), implicará forzosamente la correspondiente alteración del territorio adscrito a la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.).



Art. 4.º El domicilio social de la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.), será el que libremente designe el Consejo Regional de la misma en la localidad, capitalidad, de la REGIONAL CONFEDERAL DEL CENTRO, o sea actualmente Madrid.

Art. 5.º La ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.) estará integrada por todos los técnicos asociados residentes habitualmente en el territorio de su jurisdicción Regional, agrupándolos comarcalmente y por especialidades, estas últimas conforme a la clasificación general de especialidades establecidas por la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.). La agrupación de los técnicos comarcalmente se efectuará constituyendo en cada Comarca una AGRUPACION COMARCAL DE ... (aquí el nombre de la Comarca) DE LA ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.). Cada Agrupación Comarcal podrá libremente establecer grupos locales, uno en cada localidad, en aquellas poblaciones incluidas en su jurisdicción comarcal, en las cuales el número de técnicos profesionales de diversas ramas o especialidades aconseje la creación del núcleo local para una mayor facilidad en el desarrollo de las relaciones entre los diversos técnicos de la localidad.

Art. 6.º A los fines de este Reglamento y para la aplicación de los Estatutos de la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.) en territorio de la región, se entenderá que Comarca es cualquier porción de territorio regional que libremente señale el Consejo Regional de la Asociación, con tal de que concurran las tres siguientes condiciones:

- a) Que comprenda varios Municipios.
- b) Que los Municipios que la compongan tengan fácil comunicación con la localidad que se designe capital de la Comarca.
- c) Que la Comarca adopte el nombre de la localidad designada como capital suya, debiendo ésta ser, además, el mayor núcleo de población de la comarca o el Centro Industrial más importante de la misma.

Art. 7.º Las Agrupaciones Comarcales tendrán un Comité libremente elegido por sus componentes de entre los asociados que reúnan las condiciones prescritas en los Estatutos de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.) compuesto de Secretario, Vicepresidente y un número de Vocales igual al de Secciones que tenga, debiendo reglamentar en el Acta de su constitución las funciones o misión que se reserva a cada uno de los componentes del Comité de la Agrupación Comarcal. El Acta de constitución de las Agrupaciones Comarcales deberá ser hecha con intervención de un representante del Consejo Regional, reflejándose en la misma el previo acuerdo adoptado para la creación de la respectiva Comarcal. Un ejemplar del Acta de constitución, con la firma de todos los asistentes a la reunión en que se acuerde la misma, deberá ser entregada al delegado enviado por el Consejo Regional para asistir a dicha reunión.

#### CONSEJO REGIONAL DE LA ASOCIACION

Art. 8.º Con las facultades ya previstas en los Estatutos de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.), la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL

CENTRO (C. N. T.) estará regida por un Consejo Regional compuesto de un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Vicepresidente, un Tesorero, un Contador, Vocales residentes (uno por cada una de las secciones técnicas de la Asociación) y Vocales representantes de las Agrupaciones Comarcales (uno por cada una).

Art. 9.º La duración de los diversos cargos del Consejo Regional será de dos años y sus funciones y misión las mismas, pero en plano regional que las señaladas para los del Consejo Nacional de Técnicos en los Estatutos de dicha Asociación.

La renovación de cargos se hará por mitad anualmente, siéndolo la primera vez el Vicepresidente, el Secretario, el Contador y la mitad de los Vocales; y en la siguiente el Pre-



Delegados que concurrieron al Pleno.

sidente, el Vicepresidente, el Tesorero y la otra mitad de los Vocales; y así en renovaciones sucesivas.

Art. 10. Los cargos del Consejo Regional de Técnicos, serán libremente elegidos en Asamblea Regional entre técnicos asociados que reúnan las condiciones exigidas por los Estatutos de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.) y que residan o se obliguen a ello en la capitalidad de la Región.

Por excepción, los cargos de Presidente y Vicepresidente del primer Consejo Regional, serán libremente designados por el Comité Regional Confederal del Centro y los demás cargos por una Comisión integrada por el Secretario del Comité Regional Confederal del Centro, el Vicepresidente de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.) y un representante de cada uno de los Sindicatos que han concurrido al Pleno Regional de esta Asociación.

Los designados habrán de reunir asimismo las condiciones exigidas en el artículo 9.º de los Estatutos de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.).

#### PRECIOS DE SUSCRIPCION

##### MADRID

Trimestre..... 3,00 ptas.  
Semestre..... 6,00 "

##### PROVINCIAS

Trimestre..... 3,50 ptas.  
Semestre..... 7,00 "

Número suelto: 50 céntimos.

#### DISPOSICIONES GENERALES

Art. 11. A los fines de aplicación de este Reglamento y de los Estatutos que sirven al mismo de fundamento, se establece que en plano regional competen a la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.) y, por lo mismo, también a su Consejo Regional cuantas atribuciones, derechos, obligaciones y misiones competan a la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.) en plano nacional en los referidos Estatutos.

Art. 12. Los recursos económicos de la ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.), serán los señalados en los Estatutos de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.).

Art. 13. Los Plenos o Congresos de asociados y los de carácter profesional técnico-científicos, se regirán por las instrucciones que en los Estatutos de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.) se fijan para esos Comicios con carácter nacional.

Art. 14. La interpretación de las dudas que puedan surgir sobre lo prescrito en este Reglamento, como asimismo la resolución de casos no previstos en el mismo, serán de la incumbencia del Consejo Nacional de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.), quedando facultado el Consejo Regional para adoptar con carácter provisional la resolución que estime conveniente en el caso concreto presentado, ínterin se fija una norma por parte de la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS (C. N. T.).

Art. 15. La ASOCIACION REGIONAL DE TECNICOS DEL CENTRO (C. N. T.) sólo podrá disolverse por resultar disuelta la ASOCIACION NACIONAL DE TECNICOS a que pertenece (si dicha disolución es hecha por estricto cumplimiento del artículo 63 de los Estatutos por que se rige), o por referéndum Regional o Congreso extraordinario Regional expresamente convocado por el Consejo Regional de la misma.

#### DISPOSICION FINAL

En caso de disolución, sus bienes serán entregados al organismo confederal que designe el Comité Nacional de la Central Sindical C. N. T. (Confederación Nacional del Trabajo.)



# DON QUIJOTE ENTRE NOSOTROS

Le conocí en circunstancias difíciles de retener para contarlas. Una lluvia terrible de balas de cañón caía sobre nuestras posiciones en aquel momento.

Desde que Remarque en su genial novela plasmó y describe tan maravillosamente el complejo de sensaciones que entran en juego en el cerebro del combatiente cuando el peligro se cierne sobre él amenazando su vida, yo creo que no merece la pena de escribir más sobre lo mismo, insistiendo en lo terrible y angustioso de semejantes momentos. Todo cuanto la torpe expresión de la palabra pueda describir y narrar quedó ya dicho, y es pobre y casi anacrónico pasado el tiempo, junto a las sensaciones que experimenta el que lo pudo vivir saboreándolo en cierto modo para su emoción.

Las explosiones continuas y ensordecedoras de proyectiles de obús y mortero que caían próximamente a nosotros, los ayes de dolor y el silbido continuo de balas que cruzaban el espacio, nos hacían acurrucarnos ovillados hasta casi comer tierra pegados a ella, queriéndonos fundir en su entraña con un desesperado instinto de conservación, esperando ya sentirnos deshechos para percibirlo quizá antes de desaparecer nuestro sentido vital.

Yo me propuse sobreponerme a mis nervios. Estaba tendido a lo largo, con las narices casi clavadas al suelo. A cada uno de mis alientos sobre él veía con los ojos bizcos desprenderse la tierra y esparcirse lo mismo que la metralla cuando rompe el proyectil sobre su corteza. En una de estas subconscientes observaciones me apercibo de una minúscula hormiguita, cuyo incansable afán consiste en transportar un grano de cebada a su hormiguero. Entonces pienso: «He aquí un símbolo. Esta hormiga trabaja con todo su esfuerzo para la colectividad que aguarda su aporte en el hormiguero.» En este momento me doy cuenta de que mi aliento es, sin duda, un obstáculo fuerte como un huracán, que la obstinación de su trabajo debe vencer. De tener comprensión el bichejo yo le parecería un monstruo, sin delicadeza ninguna ni sensibilidad, que pongo en peligro todo el fruto de sus hacendosos afanes. Este entorpecimiento persiste a cada resoplido de mis pulmones. Y, sin embargo, ella sigue adelante, obstinada, capeando el temporal. Así saldrá de la órbita en que se encuentra y llegará a la caída de la tarde, cuando el sol haya traspuesto el horizonte, a su destino, a su hogar. Sus innumerables compañeras harán lo mismo. He aquí el bello ejemplo lleno de sugerencias que me brinda este insignificante animal; y he de confesar que, a pesar de su pequeñez, influía en mi temperamento para animarme como un caso gigante. Ella me alentaba a soportar con mayor optimismo aquella espantosa amenaza de fuego y muerte.

Por aquí andaba en mis abstracciones cuando una voz me aleja de ellas. Me vuelvo y observo que hacia mí se arras-

tra un hombre. Su fisonomía no me fué desconocida. Le había visto antes de salir hacia el frente, confundido entre las masas de combatientes, solo y taciturno, como algo extraño y particular. De mediana estatura, magro y fibroso, representaba unos cincuenta años, aproximadamente. Su porte se distinguía de todos los demás. Sus ojos sobresalían de sus órbitas y su boca, de labios delgados y finos, estaba casi siempre entreabierta como sedienta de algo que no podía satisfacer. «¡Camarada! ¡Camarada! —me dijo—. Venía arrastrándose hacia mí, como ya digo. La compañía en aquella situación era confortadora seguramente para ambos. Yo le tendí en seguida un brazo para facilitarle llegar pronto a mi lado. Después me pidió agua. No pude satisfacerle porque tampoco la llevaba. Empezamos a hablar. A pesar del ruido ensordecedor diríase que me había olvidado de donde estaba. Aquello era, sin duda, lo más confortador para poder aguantar aquel chaparrón de metralla. Habíamos quedado rezagados un tanto a retaguardia, precisamente donde más abundancia de proyectiles caían. Hubie-

go así como si le pidiera que mi acompañante se destocase la cabeza y mostrara su calva, bastante regular por cierto. Por fin, el extraño personaje había dicho:

«¡Soy liberal!» Ante aquella manifestación súbita, un murmullo empezó a oírse en la sala y acabó por producir grandes risotadas entre todos los **contertulios**. Azorado, sin saber cómo ni por qué se reían de aquella sincera manifestación, nuestro hombre, algo avergonzado, salió de aquel aposento burocrático, sintiendo detrás de sí las miradas burlonas de aquellos que reían. Desesperado fué a otra oficina de alistamiento y en ésta ocurrió algo parecido. Aquí se le preguntó su nombre, su estado, etc., etc. Al indagarle sobre su filiación política y saber que no la tenía, le dijeron:

«Tendrás que sindicarte.»

«No tengo inconveniente.»

«¿Dónde trabaja usted? ¿En qué...? ¿Con qué...?»

«¿Yo...? Con la cabeza —respondió confuso—. Pero... también he sido escribiente en casa del Marqués de...» Esto exasperó al que estaba sentado en magnífico sillón y dijo con voz de trueno:



ra sido inútil intentar avanzar en aquellos momentos.

Aquel hombre me ofreció un cigarro. Se había alistado voluntariamente en aquellas fuerzas. Al ser interrogado acerca de su posición sindical o política había fruncido el ceño, y no consiguiendo hacerle responder el encargado de la oficina de alistamiento, desesperado por tal actitud y con gesto despreciativo, pronunció estas terribles palabras: «¡Incontrolado!!... Puach, aquí no lo queremos. ¿No tiene usted aval...?»

«No, señor...»

«¿Cómo! ¿Y se atreve usted a venir de esta manera...? ¿Qué ideas tiene usted...? ¡Pues hombre!... —y volvió a repetir—, ¿qué ideas tiene, vamos? Al-

«¡Me hago en la aristocracia!! ¡Ya no hay marqueses, ni condeses que valgan! ¡Usted es un lacayo indecente de esa gentuza...! A ver sus manos... ¡No tienen callos! ¡no han trabajado nunca! no es usted proletario...! ¡No es digno de nosotros...!»

Muy asombrado, nuestro hombre contestó, tratando de sincerarse:

«Luché por encontrar trabajo, por encontrar empleo. He sido explotado lo mismo que vosotros. He sufrido las mismas injusticias e incomprensiones.»

Mi extraño acompañante había tenido una pequeña propiedad en cierta villa solariega donde nació. Su juventud había sido cómoda en cierto modo. Con el pequeño capital que había heredado de su



# GUILLERMO MARCONI

A la edad de sesenta y dos años ha muerto el gran inventor Marconi, premio Nobel de Física de 1919, inventor de la telegrafía sin hilos.

Guillermo Marconi nació en Bolonia el 25 de abril de 1874, educándose en Bolonia, Florencia y Liorna. Desde muy joven arraigó firmemente en su cerebro la idea de que se podría construir un sistema de telegrafía a través del espacio por medio de ondas electromagnéticas, cuya existencia habían sido previstas matemáticamente por Clerk Maxwell en 1864, y sobre las cuales Henrich Hertz, Oliver Lodge, Righi y otros investigadores habían hecho numerosas experiencias.

En el verano de 1895 Marconi consiguió comunicación entre dos puntos distantes una milla empleando toscos aparatos algunos de ellos contruidos por él mismo. Estas experiencias las hizo en Potecclio, cerca de Bolonia. El primer avance considerable en sus estudios fué el descubrimiento de los marcados efectos producidos con el uso simultáneo de elevadas antenas transmisoras y de receptoras, conectadas a tierra las primeras a través de generadores de ondas eléctricas y de detectores de las mismas las segundas. Marconi descubrió que conectando una de las esferas del «spark gap» (espacio de chispa) por medio de un hilo vertical a una placa metálica colocada bajo tierra, se podía multiplicar muchas veces el alcance de una comunicación para una potencia dada.

El 2 de junio de 1896 Marconi registró en Inglaterra su primera patente de telegrafía sin hilos. Continuó sus experimentos en Londres, donde hizo demostraciones en presencia de oficiales del Post Office y de representantes de otros Gobiernos. Estas experiencias se repi-

tieron a través del canal de Bristol, desde Penarth a Bream Down, obteniéndose primero alcance de dos millas, luego de cuatro y, finalmente, de nueve.

En junio de 1897 Marconi se trasladó a Spezia, donde se instaló una estación que consiguió establecer comunicación con vapores distantes doce millas.

En marzo de 1898 Marconi estableció comunicación a través del canal de la Mancha entre Inglaterra y Francia. Durante este año la telegrafía sin hilos fué utilizada por primera vez en maniobras navales cubriéndose distancias de 74 millas.

El 26 de abril de 1900 Marconi solicitó una patente para telegrafía sintonizada y telegrafía múltiple con antena simple. En octubre del mismo año dirigió la construcción de una estación de una emisora en Cornwall alcanzándose con ella distancias de 200 millas. El 12 de diciembre de 1901 consiguió transmitir y recibir señales cruzando el Atlántico desde Poldhu a St. John's, Newfoundland.

En 1902 Marconi recibió mensajes sobre distancias de 700 millas durante el día y 2.000 millas durante la noche, aprovechando su viaje a bordo del buque Philadelphia. Los resultados de sus experiencias y las conclusiones que de ellas dedujo fueron entonces severamente criticadas y puestas en duda. En el mismo año patentó el detector magnético que fué de uso insustituible durante más de diez años. En 1905 registró la patente para una antena direccional horizontal, con lo que marcó un gran avance en el proyecto de estaciones para larga distancia. En 1910 consiguió cubrir con las

ondas electromagnéticas una distancia de 6.000 millas cambiando mensajes entre Buenos Aires y Clifden (Irlanda).

En el año 1911, al inaugurar la estación radioeléctrica de Coltano, sufrió un accidente que le ocasionó la pérdida de un ojo, lo cual no fué obstáculo para que continuase su gran actividad investigadora.

En 1912 inventó un generador de ondas continuas que se utilizó durante varios años en muchas estaciones importantes de largo alcance, y por medio del cual Marconi envió el primer radiotelegrama desde Inglaterra a Australia.

Durante la guerra mundial, en 1916, Marconi comenzó a hacer experiencias con ondas muy cortas, tratando de conseguir sistemas directivos de telegrafía sin hilos. En el año 24 descubrió que las ondas cortas del orden de 30 metros de longitud podían ser transmitidas y recibidas sobre más largas distancias durante el día.

A partir de esta fecha son numerosísimas las patentes presentadas por Marconi, redoblando sus trabajos especialmente en el campo de las ondas extracortas.

Muchas fueron las distinciones de todas clases que el mundo hizo a Marconi para recompensarle su gran labor que le eleva a los ojos de sus contemporáneos como una de las primeras figuras de la ciencia. ¡Lástima grande que en sus últimos años —años de decadencia— se sintiera arrastrado por las ideas fascistas del dictador italiano, ante quien el hombre que supo dominar las leyes de la Naturaleza, no tuvo voluntad para rebelarse!

madre pudo vivir sin dificultades. Esto era lo que se le tomaba en consideración como un delito del que él no encontraba motivo para culparse. Lo había creído cosa natural y lógica. ¿Delito haber nacido hidalgo? Por lo demás, todos en su lugar le habían considerado un hombre bueno y honrado, incapaz de hacer mal. Cuando más tarde, reveses y pérdidas, le llevaron a buscar un acomodo de digna vida aceptando puesto secundario al servicio de aquel adinerado, cuya mención hubo de exasperar tanto al interrogador burocrático, entonces se dió cuenta nuestro hidalgo de que la nobleza es consustantiva al individuo por las dotes del espíritu, nunca por privilegios de alcurnia, ya que él pudo medirse muy por cima del despótico señor a quien servía por vaivenes del destino, sin que el oficio aminorase en nada la alcurnia de su prestigio honrado y el abolengo de su noble condición.

Había pasado ya el tiempo de entonces acá. El no negaría nunca, nunca su verdadero aristocratismo espiritual. Era un aristócrata, sí. Se enorgullecía de serlo y aspiraba a que en su país todos lo fuesen. ¿Por qué no, si esta hidalga tierra española, legendariamente había sido pródiga en ellos, y en el último gañán, llegado el caso, era innato el señorío?

Orgulloso había hecho constar este criterio tantas veces como fué interrogado. Y le valió una tanda de palos y trompazos hasta acabar por salir de todas partes oyendo estas palabras:

«¡No queremos cochinos burgueses!! ¡Y danos las gracias porque no te ocurra algo peor...!

«¿A mí...? ¿Por qué...? ¡A mí, que siento la causa más que ellos...!» La

empequeñecen, créame, compañero. Algunos sólo buscan satisfacer necesidades de «clase». Yo las detesto todas. Aspiro a la verdadera igualdad... ¿A eso le llaman tener ideas...? ¡No las tienen, no! Yo se lo aseguro, camarada. Usted debe comprenderme... Por fin he conseguido un puesto en la lucha contra los tiranos... Aquí con vosotros, en este Batallón. ¡Yo! ¡El Anarquista! ¡El liberal! Sí. ¡Yo!! Yo soy inmortal, querido camarada. Las balas no me pueden matar, los obuses tampoco. ¡Soy casi tan viejo como la Humanidad, y sin mí ésta sería aún mucho más insostenible! Sin embargo..., hay que reconocer que de mí se ha ido aprendiendo mucho, mucho...

«¡Pero! ¿Cómo? —grité yo cansado ya de oírle—. ¿Quién eres tú? ¡Basta de monserga...!

«¿Yo? ¿Que quién soy...? Pero, ¿no me has conocido...? Yo... ¡SOY DON

QUIJOTE! En persona, en carne y hueso. He venido a luchar con vosotros porque siento la causa vuestra, que es la mía también. Cuando años atrás recorría yo estos lugares con mi escudero Sancho, tampoco me comprendían... Por mi escudero Sancho hubiera yo dado la vida, y porque él llegue a comprenderme alguna vez vengo yo ahora a esta lucha... Acaso más indocumentado que él esté. Porque seguramente a estas fechas tendrá carnet y yo carezco de la premisa todavía... Don Quijote sólo se presenta en las grandes solemnidades... Alguna vez al cabo de los años... ¡Soy un inadaptado!... ¡Un incomprendido...! En la **acera de enfrente** me odian y aquí aún no me entienden. Allí me llaman **loco** para no reconocer mi razón. Aquí me llaman **burgués** porque no tengo callos en las manos. Y como todos los GRANDES UNICOS, soy hidalgo.»

Un terrible silbido seguido de una corriente de aire y mezclado con un sabor a tierra y un fuerte golpetazo, me dejó fuera del hilo de mis palabras. Sentí una sensación instantánea de vacío. Vi mil puntos brillantes en mi cerebro. Al mismo tiempo salí despedido por los aires.

Cuando volví en mí de la impresión, no vi más que un hoyo con tierra carbonizada alrededor de su vértice. Las explosiones seguían incansables alrededor mío. Quise acordarme de lo que iba a decir momentos antes. Me incorporé para mirar a mi lado. Don Quijote había desaparecido.

Francisco Luis CLAR,

Oficial combatiente en el frente de la Alcarria, Brigada 70.

Junio, 1937.

**Gabriel Rodríguez Arrese**

FERRETERIA  
HERRAMIENTAS

**CASA ESPECIALIZADA**

PEZ, 16 MADRID (10)  
Teléfono 12377



# LA REVOLUCION EN LA ESCENA

Ha pasado un año de guerra. Ha sacudido la revolución todos los cimientos carcomidos de cuanto tendía a desmoronarse o lo estaba ya. Sólo el teatro sigue desdentado y tambaleante sin el menor asomo de un posible revertere o de completa manumisión. Los procedimientos son los mismos. El autor sigue con la obra debajo del brazo. El anquilosamiento se agudiza, si cabe.

Mirar las carteleras de espectáculos pone triste al que analiza, y piensa y cree que el teatro es la más potente fuerza educadora y la más eficaz escuela para intuir en el ánimo de la multitud espectante, de esa multitud de la que ya no se podrá asegurar que «no mete ruido en la Historia y que, sin embargo, desarrolla el inagotable tesoro de la energía humana», porque, en lo sucesivo, la Historia tendrá que llenarse de los ruidos de esa multitud, heroicos o deleznales, pero de ellos siempre, para narrar la gesta y odisea incomparable como ningún otro acontecimiento que hoy y en este año estuvimos y seguimos viviendo.

Sin embargo, ningún autor parece enterarse de ello, si nos fijamos en esas carteleras pegadas a los muros de la ciudad o anunciadas en las secciones de espectáculos de los periódicos.

Al año de guerra y revolución, nuestro teatro continúa fosilizado sin que las grandes conmociones sufridas en todos los aspectos hayan venteado los escenarios ni la vieja y caduca estructura teatral. Todo sigue lo mismo. No, peor. Porque abochorna, desmoraliza y deprime, más que antes, considerar y conocer que ni un solo título nuevo de cuanto se está representando llena las necesidades educadoras o emocionales de nuestro momento. Nada significa que algunos nombres consagrados —para los que, desde luego, guardo todo mi respeto—, nada nos demuestra el que estos nombres aparezcan con la obra ya conocida de todos salvando el decoro de la escena, sin que a su lado se reileje en lo más mínimo una esperanza para nuevas orientaciones. Hasta de esos mismos autores llega a escogerse lo más endeble, lo más manido, lo menos renovador y fuerte para el arte. Sin duda en nuestro teatro y el complejo de componentes que lo integran, es donde más se teme todo intento de novedad y todo ensayo de lo mismo.

¿Por qué ese miedo? ¿Quiénes lo sienten o lo imponen? ¿Seguimos y seguiremos con el *corro* sin que fuera de él nadie pueda pasar, o hay surco abierto para todas las iniciativas de aquellos autores que sientan afanes renovadores para la escena? ¿Habrán que seguir entregando el escenario a cualquier engendro oportunista o ha de seguir apolillándose y atufado con todo lo resabido y resabiado?

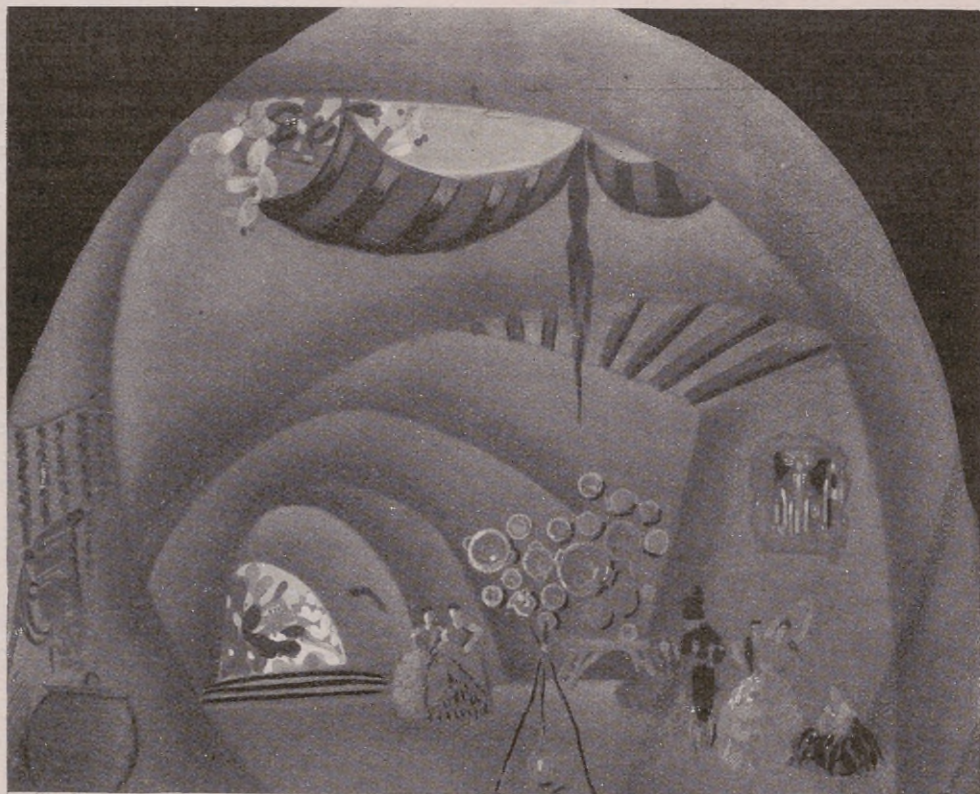
Así no es de extrañar su fracaso. Luego se propugnará que el cine es superior a la obra teatral como arte más moderno, más de la época. Y mientras, cada día nuestra juventud, con dudoso provecho para su cultura, se decide a llenar los espectáculos donde luce la proyección, porque el teatro, vivero perenne de ideas e ideales, propulsor de todo lo noble, gran renovador de fuerza pasional, le aburre por su languidez y misérrima vulgaridad.

Años atrás toda la culpa de estos errores y mala orientación se le achacaba al público. El público, el gran público es siempre en todos los casos el que recibe la bofetada, la inculparción de inculto; quien carga con el sambenito de las grandes culpas de unos cuantos, y así es la mejor manera de sacudirse la responsabilidad propia. Pues bien, el público, según tantos y tantos aseguraban, es el que pedía reír insultes o chabacanerías; el que se resistía a pensar en la sala de espectáculos y se negaba sistemáticamente a la emoción honda, viril o sensible, cuando desde la escena se le invitaba a ello. Pero ocurre que precisamente ese público, la gran masa, es la que subyugó en su propio espectáculo, en su auto-representación y producción de heroísmo, de virtud y de sacrificio, de belleza trágica, de error y defecto también inclusive —(a la muchedumbre hay que decirle la verdad siempre, nunca adularla dando por buenas sus equivocaciones, si las tiene, que sería tanto como engañar su

buen fe afianzándola en sus ignorancias)—; esa muchedumbre señaló, digo, cómo en el acerbo de sus sentimientos recónditos y subconscientes es factible de *escuchar* y *comprender* todo cuanto por la vista y el oído le llegue al corazón y la inteligencia. ¡Las dos fuerzas motoras con que camina la humanidad! Los dos soportes que han de auparla más o menos enhiesta, según se engranen, pues la una sin el otro no se equilibran, y de su desnivel pueden producirse inevitablemente todas las catástrofes. Eje que une esas dos potencias en igualdad paralela para la marcha del mundo que se precie de culto, es la educación del sentimiento.

Y en la educación del sentimiento toma una parte activa, de primera magnitud, el espectáculo. Nunca está más preparado el organismo para la asimilación que cuando un complejo de circunstancias favorables —el descanso, la tranquilidad de espíritu, el estimulado apetito— nos invitan a reparar fuerzas físicas perdidas. Del mismo modo, intelectualmente, también el individuo se halla más capaz de asimilar cuando, libre de las preocupaciones de su vida y su trabajo, se despoja un tanto de ellas para distraer su atención con el espectáculo. Es entonces cuando mejor puede asi-

trario, creemos absolutamente en la capacidad de la masa para recoger lo mejor, en su paladar no atrofiado todavía, creemos en la fuerza educadora del teatro y en la condensación de la palabra emitida desde el escenario, mucho más que en la leída en la pantalla y presentada por la acción en ella. Infinidad de grandes hechos históricos tuvieron su gestación o su impulso dimanado desde el escenario; el cine conmueve de momento, pero no perdura su emoción, y con la misma rapidez que capta la atención la diluye y se borra de ella. No hay una imagen que perdure; la esponja del tiempo las difumina en seguida. En cambio, la palabra condensa siempre. Como prueba de mi afirmación, ahí están innumerables películas dedicadas a magnífica propaganda pacifista, que al final de la gran guerra invadieron el mundo con el propósito ingenuo de ser eficaces para que los hombres no insistieran en sus mutuas matanzas. Y el resultado ha sido negativo. No así la vibración de un solo libro —Remarque perdura con su «Sin novedad en el frente» en la memoria y la voluntad de miles y miles de hombres que llevan la rebeldía de aquel libro en la mente y el corazón aunque aún no llegue uni-



Escenificación de «El amor brujo», de Falla, por Emilio Ferrer.

mililar lo bueno o malo, óptimo o peor que se le condimente y sirva. Asimila entonces para el corazón y la inteligencia, para su comprensión ética y estética.

Si en esos momentos en vez de enseñar deleitando se embrutece y hasta se envenena el buen gusto, por lo menos, del espectador, los resultados habrán de hacerse ostensibles a la larga o a la corta para la cultura y nivel moral de un país, una multitud o una colectividad.

En nuestro país, por lo visto, desde mucho tiempo atrás, preside lo fatal para este fin.

Ya los observadores, los que no admitimos ni admitiremos nunca el manoseado tópico de culpar a la colectividad de las malas sugerencias individuales que influyen en ella, no nos convence la afirmación fortuita de que el público quiere reír lo estúpido o quiere ver con rapidez el desarrollo de los asuntos y argumentos que se le plantean, y por eso prefiere la pantalla con sus vertiginosos procesos sin necesidad de cansar demasiado sus posibilidades receptoras.

Esto sería un gravísimo error creerlo y una grave responsabilidad aceptarlo. Por el con-

versalmente a todos los brazos—, y con la vibración de un solo libro puede bastar también la exaltación de una frase, el inmanente poder de una idea emitida por la palabra y la acción real que enciende el entusiasmo y enardece el valor o despierta la sensibilidad adormecida llamando al alma con los briosos o suaves e irresistibles tonos de la emoción.

Seguimos insistiendo. Ni un solo título de cuanto cunde por las carteleras de espectáculos llena la necesidad educadora o emocional de nuestro momento. Y al año de guerra, cuando ya se cuenta con la perspectiva necesaria para perfilar y entresacar los personajes rodeados de atmósfera para que vivan en pie sobre el escenario, ya es tiempo de que el teatro español perciba siquiera el hábito de todos los acontecimientos que puedan servir de enseñanza, de todas las posibilidades del porvenir y todas las realidades del presente, que nos persuadan de que a él ha llegado también el momento de incorporarse al interés del mundo y a la marcha ascendente que marca esta hora.

HALMA ANGELICO

Julio, 1937.



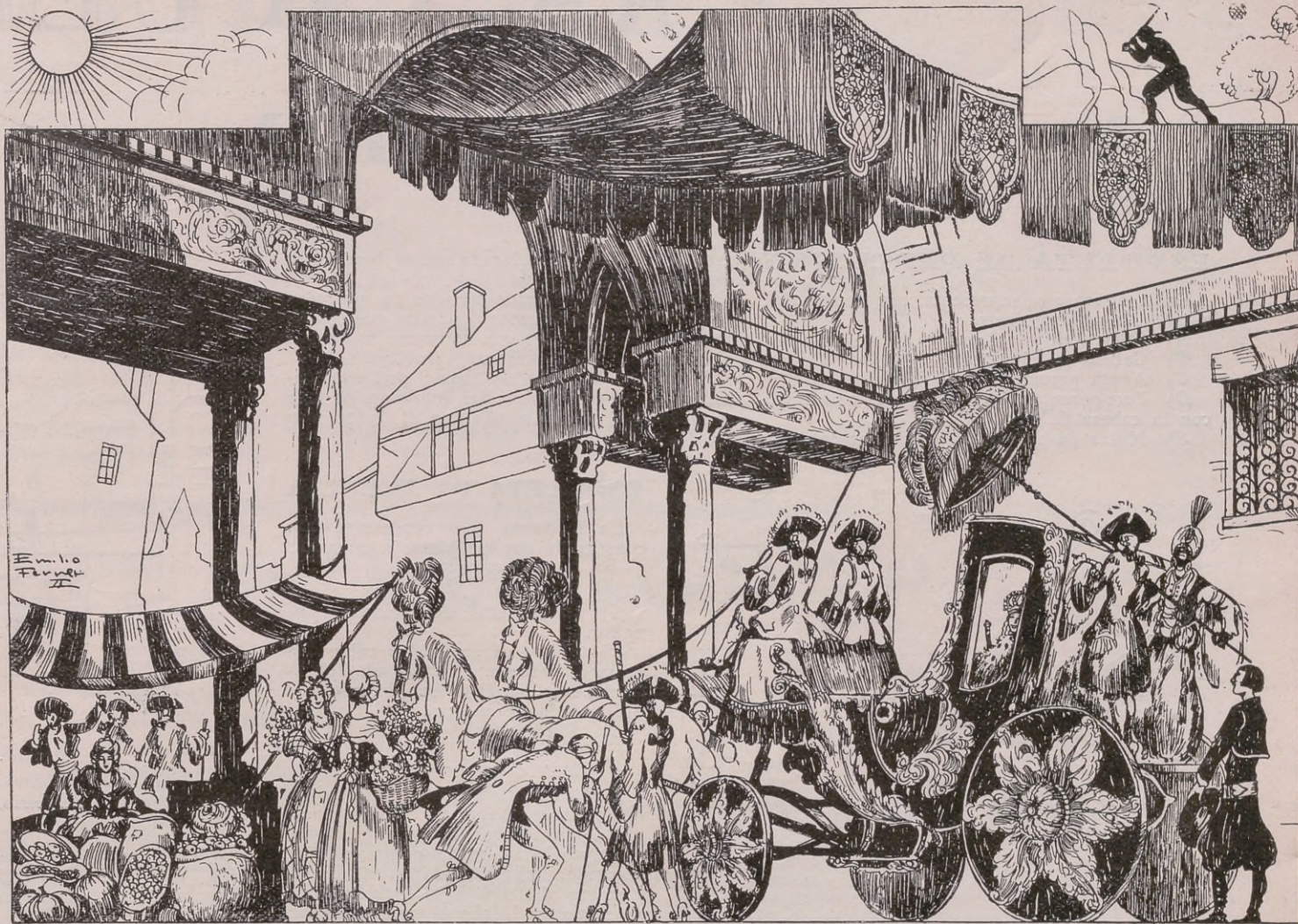
# EL LIBRO INFANTIL EN ESPAÑA

De todo ha habido en este despertar de la nueva España.

Lo que pide una cultura, en flor o en embrión, está todo entre nosotros; y así, al lado de otras manifestaciones del espíritu trascendentes de la vida artística, social, política y económica, vemos florecer la exquisita corola de la frivolidad: el libro infantil, juguete gracioso de nuestro tiempo, no exento de otras trascendencias recónditas y comunamente insospechadas.

El interés, sin embargo, de estas manifestaciones en España renace en este doble tinte que toman gusto cuando son entradas a la vida. Doble tinte de europeidad y españolismo lleno de goce, ciertamente, cuando uno ve moverse por estos mundos su gentileza nueva y pasajera a la vez; señalando esta hora precisa y breve de la vida y el matiz del espíritu y del instante, como si la pálida dehesa de la historia les hubiese hecho el encargo de actuar como sismógrafo de las horas, creyéndolas más ligeras que aquellas severísimas matronas que hilan lentamente e invariables el uso de las edades.

Raramente una cultura podría decirse tal, si encima de su rígida y básica estructura no llevara los pendientes multicolores de los mil juegos y entretenimientos del espíritu.



Una ilustración del cuento infantil «El minero que quiso ser rey», por nuestro compañero Emilio Ferrer.

Ellas, por decirlo así, constituyen la carne que le da las gracias formales, como el vestido a la moda las da a la mujer, que podría ser disgraciada pese a la belleza de su desnudo invisible.

Así, pues, estas cosas gentiles y pasajeras de la moda revelan nuestra manera de sentir y nos dejamos llevar de ellas en busca de nuevas evocaciones...

El arte de ilustrar un libro es vivirlo, es ir con su autor a los lejanos mundos de lo inverosímil, compenetrarse bien cuál es el sentimiento que le guía y exaltar los momentos cumbres, cuyas emociones coinciden exactamente.

El libro infantil vive hoy como el más trascendental en la vida del sabio y merece un puesto de honor en la biblioteca, porque es el preliminar de nuestra existencia.

## DE LA OFICINA DE ORIENTACION E INVENTOS

Si en España han sido desatendidas muchas actividades —no tanto por la falta de iniciativas particulares como por la desaprensión, ignorancia y abandono de quienes nos gobiernan—, puede decirse que ninguna ha sido tan postergada como la referente al fomento de los inventos, base de la prosperidad industrial y comercial de los grandes pueblos.

En todos los países y en todos los tiempos, el Estado, de «motu proprio» o secundando de manera eficaz el trabajo individual, ha procurado fomentar las invenciones creando Museos, Bibliotecas y Laboratorios, organizando exposiciones y concursos y concediendo premios que sirven, a la vez, de estímulo y de compensación de los esfuerzos del investigador. Todo ello ha faltado en España y, por eso, por la falta de esa cooperación oficial, hemos asistido al espectáculo vergonzoso de que los perfeccionamientos, adelantos e innovaciones que han llegado a tener categoría de realidad, se han desarrollado siempre en el extranjero, a donde nuestros inventores han tenido que ir en busca del amparo que aquí se les negaba sistemáticamente y donde el inventor, lejos de ser considerado algo así como un loco, es solicitado, atendido, ayudado y estimulado debidamente.

Por eso los que componemos la Oficina de

Orientación e Inventos, afecta a la Asociación Nacional de Técnicos, no podemos menos de hacer pública nuestra gratitud y confianza al Sindicato Unico de Técnicos por la entusiasta acogida que nos ha dispensado, organizándonos para facilitar nuestra labor que tan óptimos beneficios puede prestar a España y a la Humanidad entera.

Las invenciones en nuestra patria son muchas. Asombra ver lo que se ha patentado en estos últimos años; pero casi todas las invenciones son plantas que se pierden si no se seleccionan, se riegan, se podan y se injertan. Por eso es necesaria una dirección y un esfuerzo común. No siempre el hombre que da la primera idea de una máquina, o el primero que la introduce, ni el que empíricamente estudia sus bases científicas una y otra vez es el verdadero inventor o introductor de ella, sino que prácticamente es acreedor de tales títulos el que hallándose profundamente impresionado por la importancia del descubrimiento ajeno insiste en su adopción, supera sus dificultades y dedica su actividad, entusiasmo y competencia a lograr que no quede en la obscuridad, sino que entre en el campo de las aplicaciones prácticas.

Pasa mucho tiempo, se requiere la colaboración de muchas inteligencias antes de que

una invención se perfeccione y produzca los beneficios que teóricamente se le atribuyeron desde un principio. El invento no suele ser producto de un hombre, sino de varias generaciones de hombres perseverantes que, por encima de todos los desengaños, dificultades y desilusiones, se imponen la labor de superarla. Por eso vemos que toda nueva idea surge en una generación, se modela en la siguiente, pero sólo en las posteriores se logra su perfección y su utilización completa.

Pero no solamente encontramos en todo invento una aportación de diferentes inteligencias aplicadas al mismo fin, sino que es evidente que en la cadena del progreso cada invención nueva allana el camino para otras nuevas.

Por eso, existiendo esta relación entre unas investigaciones y otras y entre la suma de trabajos que cada nuevo descubrimiento requiere, es llegada la hora de que los inventores abandonen su aislamiento y se reúnan, se agrupen, se asocien, para que lo que hasta ahora ha sido producto de la espontánea inclinación sea, a partir de ahora, resultado de la organización de todos ellos, lo que, sin duda, ha de reportar beneficios inmensos en el campo de las innovaciones. Con ese fin, que por sí solo justifica su importancia, ha nacido la Oficina de Orientación de Inventos.



# LAS ESCUELAS CONFEDERALES

## LA DE AERONAUTICA

### TIPOS DE ESPOLETAS

#### ESPOLETA DE PERCUSION

En la figura a se representa una, constituida por las piezas siguientes:

- A) Cuerpo de espoleta.
- B) Cabeza de la misma.
- C) Aguja percutora.
- D) Port-percutor, que forma una sola pieza con la cabeza B.
- E) Masas de seguridad, colocadas entre la

este gire. Una vez colocada así la bomba, se quita el fiador N.

La seguridad de caída consiste en que para poder avanzar el percutor es preciso que se desprendan las masas, lo que no ocurre hasta que el molinete ha dado cincuenta vueltas.

Seguridad largable no tiene; pudiera consistir en un dispositivo del lanzabombas que permitiera soltar la bomba con el fiador N o sin él, a voluntad.

#### ESPOLETA DE INERCIA

En la figura b se representa una constituida por las piezas siguientes:

- A) Cuerpo de espoleta.
- B) Percutor.
- G) Alojamiento del primer detonador.
- C) Piezas de seguridad colocadas entre el percutor y la cápsula fulminante, impiden el choque de ambos.
- D) Bola de inercia.
- E) Sombrete.
- F) Fiador.
- H) Muelle del percutor.

Esta espoleta se rosca en el culote de la bomba, habiendo sido muy empleado en bombas incendiarias.

En vuelo va en la disposición de seguridad representada en el dibujo y sujeto al fiador F al lanzabombas. Al soltar la bomba se sale el fiador F, permitiendo que los muelles expulsen a las piezas C, dejando al percutor B separado del primer detonador G sólo por la acción del muelle H.

Al chocar la bomba contra el suelo y producirse un frenazo en su velocidad, avanza por inercia el percutor B, empujado por la bola B, hiriendo al primer detonador.

Esta espoleta puede funcionar aunque la bomba caiga de costado, pues en este caso, al choque de la bola, se desplaza por inercia lateralmente en su alojamiento entre el sombrete E y el plato del percutor, haciendo que éste avance hacia el primer detonador.

Por esta circunstancia es útil esta espoleta para armar bombas que no tengan buen estabilizador.

La seguridad de transporte y en vuelo está constituida por el fiador F la de caída por el muelle H. La seguridad largable podría conseguirse por un dispositivo que permitiera, a vo-

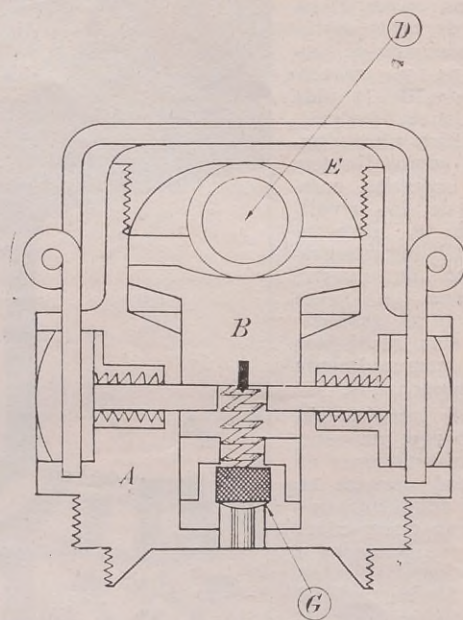


Figura b.

luntad, separar o dejar unido a la espoleta el fiador F.

#### ESPOLETA A TIEMPOS

Representada en la figura c, constituida por las piezas siguientes:

- A) Cuerpo de espoleta.
- B) Porta cápsula.
- C) Percutor.
- D) Vástago del percutor.
- E) Hélice.
- F) Fiador.

Sacando el fiador F, al caer la bomba la acción del aire hace girar la hélice, roscándose el vástago del percutor en su tuerca hasta que al llegar al alojamiento no fileteado G y no encontrar resistencia en su avance, por la presión del aire, avanzar bruscamente para herir el percutor a la cápsula.

La seguridad del transporte está constituida por el fiador F y en vuelo por una horquilla de lanzabomba que penetra entre dos aspas de la hélice. Seguridad largable no tiene, pues no es necesaria.

En el dibujo está representada en situación de seguridad, consistiendo su funcionamiento en que, una vez quitado el fiador N, al caer la bomba y girar el molinete por la acción del aire, se rosca la varilla J en su tuerca K, bajando el cilindro fiador F, que deja libre a las masas E, siendo expulsadas por la acción de los muelles y quedando la espoleta en disposición de funcionar. Al chocar la cabeza de la espoleta con el suelo, vence la resistencia del muelle del percutor, permitiendo a éste salir por el orificio para herir al primer detonador que va alojado en la bomba.

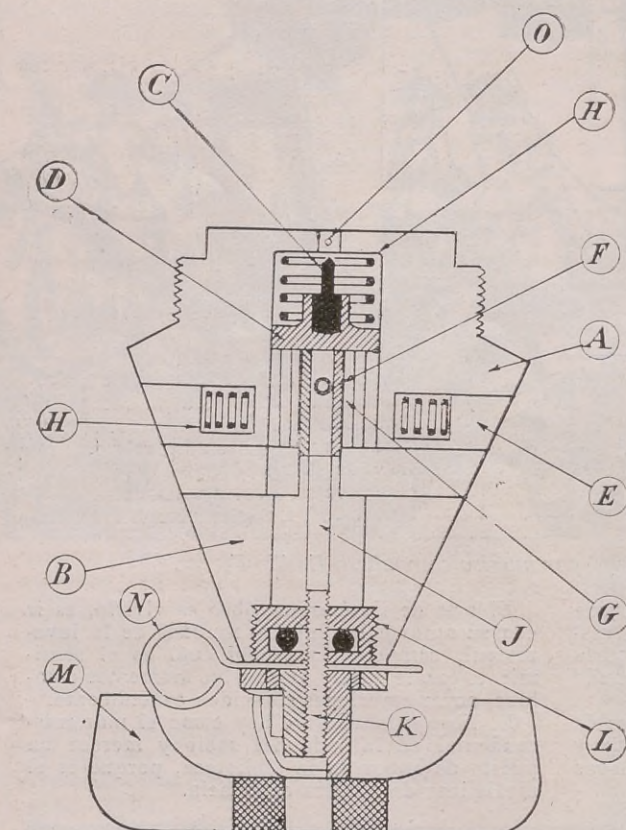


Figura a.

cabeza y el cuerpo de la espoleta, que impiden avanzar al percutor.

- F) Cilindro fiador.
- G) Ranuras del cilindro; en estas ranuras entran a la cola de milano unos salientes de las masas que impiden a éstas salirse.
- H) Muelles expulsores de las masas.
- I) Muelles del percutor.
- J) Varilla del cilindro fiador.
- K) Tuerca de la varilla.
- L) Caja de cojinetes.
- M) Molinete.
- N) Fiador.
- O) Orificio de salida del percutor.

En el dibujo está representada en situación de seguridad, consistiendo su funcionamiento en que, una vez quitado el fiador N, al caer la bomba y girar el molinete por la acción del aire, se rosca la varilla J en su tuerca K, bajando el cilindro fiador F, que deja libre a las masas E, siendo expulsadas por la acción de los muelles y quedando la espoleta en disposición de funcionar. Al chocar la cabeza de la espoleta con el suelo, vence la resistencia del muelle del percutor, permitiendo a éste salir por el orificio para herir al primer detonador que va alojado en la bomba.

La seguridad del transporte está constituido por una pieza del lanzabombas que se coloca entre dos aspas del molinete, impidiendo que

**CORONAS, RAMOS Y FLORES**  
**Carlos Martínez**

(EN COLECTIVIDAD)

Despacho central: Núñez de Arce, 14. Tel. 15335.

Jardín: Dehesa de la Villa.

GUAYABO

(Continuará.)

## LA POLITECNICA

Firmada por el compañero Ricardo Vélez Rubio, responsable de la Federación de Sindicatos de la Enseñanza del Centro, en la Escuela Politécnica, hemos recibido la siguiente nota:

«Los alumnos de esta Escuela Politécnica Confederal de Estudios Elementales, hemos sentido con profundo dolor la irreparable pérdida del compañero Isabelo Romero, infatigable luchador por la causa antifascista y revolucionaria, al cual

hemos admirado en todas sus actuaciones por la acertada y clara labor en pro de la clase trabajadora.

Reciba con este motivo ese Comité Regional, del cual era miembro el compañero Isabelo, nuestra más sincera condolencia, la que rogamos hagáis extensiva a su compañera e hija.»

**Nota de la Redacción.**—Al transcribir la nota anterior, tanto el Sindicato Uni-

co de Técnicos como el Comité de Redacción de esta revista, tenemos que manifestar también nuestro sentimiento por la pérdida de este admirable defensor de la causa anarquista, enviando nuestro sentido pésame a los seres queridos que deja en este mundo y a nuestra Confederación Nacional, deseando que la obra que nuestro compañero ha dejado interrumpida tenga un fiel continuador en el que ocupe su puesto.

## DE RE BIBLIOGRAPHICA

Posee nuestra Biblioteca sindical algunas curiosidades bibliográficas que no resistimos a la tentación de dar a conocer

DONYN. = M.CCCCC. XXXIII (1533).» 88 hojas sin foliación en pergamino, con signaturas A, B, C, D, E, F, G,

ma, puede considerarse el libro que examinamos en cuanto a su iluminación como obra de la decadencia de la minia-



a nuestros compañeros desde las columnas de la revista, empezando por este curioso libro, cuya ficha bibliográfica es la siguiente:

«HORE DIUINE VIRGINIS MARIE, SECUNDUM USUM / ROMANUM, CUM ALIIS MULTIS FOLIO SEQUENTI NOTATIS / UNA CUM FIGURIS APOCALIPSIS & DESTUCTIO HIERUSALEM, & MULTIS FIGURIS, BIBLIE INSERTIS. / = PARIS. = GERMAN HAR-

H, I, K, L, de ocho hojas en octavo.—Pasta.—Letra gótica.—Páginas de 32 y 34 líneas con capitales y orlas miniadas. Contiene 34 miniaturas ejecutadas de manera imperfecta en cuanto a dibujo y colorido, pero realizadas con gran ingenuidad. En su-



tura francesa del siglo XVI, que se hizo extravagante y de escaso valor artístico, pero, en cambio, es sumamente interesante desde el punto de vista bibliográfico por ofrecer la curiosidad de ser un libro impreso, ni siquiera incunable, que ha sido tratado en Códice e iluminado como tal.

**FLOR DE CORAL**

CORONAS - RAMOS PARA NOVIAS  
LAS MAS BONITAS FLORES DE MADRID

Jorge Juan, 3

Teléfono 53187



# MEMORIA DEL AN- TEPROYECTO DE INSTALACION DE UNOS TALLERES DE RECUPERACION

(CONTINUACION)

Considerando que un equipo interior es, aproximadamente, un kilo y el exterior cinco kilos y que la ropa interior se cambie cada quince días y la exterior se trate cada sesenta días, podemos deducir que en sesenta días se trata, pues, por individuo cinco kilos de ropa exterior, y cuatro kilos de ropa interior, lo que representa un total de nueve kilos por individuo cada dos meses. Luego a un día corresponde 9.000,60 gramos = 150 gramos por individuo.

Y como la fábrica realiza un trabajo diario de 6.000 kilos, tendremos que 6.000/0,150 = 40.000, número de soldados que la fábrica puede abastecer.

Para llegar a esta conclusión hemos partido del número de máquinas previamente fijado, y que representan, aproximadamente, el 50 por 100 de las que se pueden instalar en los locales anteriormente citados (Ministerios), con todas las ampliaciones correspondientes en los demás servicios. El 50 por 100 restante representan las de las industrias de segunda categoría de que ya hemos hecho referencia. Esta ampliación está representada en los gráficos anejos por las líneas de puntos. Dicha ampliación, sumada a la centralización de que ya hemos hablado y al aumento de la jornada diaria, supone el multiplicar la cifra 40.000 a dimensiones considerables, lo que permite el apreciar las proporciones del servicio de recuperación; servicio que, organizado en esta forma, puede constituir a la vez un tanteo de lo que podría conseguirse con la centralización industrial.

Respecto al personal a emplear, es difícil determinar a priori un número aproximado en la instalación total; aunque sí se puede adelantar alguna cifra que ilumine sobre este particular. Si partimos de la base de 40.000 hombres y ciñéndonos exclusivamente al artículo calzado, por ser el que con más sencillez permite este cálculo, y basados en el supuesto de que un par de botas tiene una duración media de sesenta días antes de quedar excesivamente deterioradas, resulta una entrada diaria de 40.000,60 = 666 pares, o sea en números redondos 700, y calculando que un operario arregla cinco pares por jornada, el número de operarios necesarios sería de 140.

Con arreglo a dicha última cifra será el número de operarios que intervengan en otras operaciones (cueros, vestuarios, etc.).

Todo lo anterior deja, pues, entrever las proporciones aproximadas de este servicio según sea la amplitud de las necesidades a cubrir y de los trabajos a realizar.

## CAPITULO V

### DESCRIPCION DEL PROCESO INDUSTRIAL

Hemos tratado en los capítulos anteriores de las operaciones necesarias para la recuperación y de los locales y maquinarias de que se dispone en principio.

Vamos, pues, a exponer detalladamente el proceso que hemos seguido en el acoplamiento de todos estos elementos para su eficaz funcionamiento, ateniéndose a las características de los locales que nos han sido indicados como base.

Insertamos un esquema y unas plantas que aclaran el proceso a seguir; estos gráficos llevan sus respectivas leyendas para mejor interpretación. Ahora vamos aquí a exponer detenidamente su desarrollo.

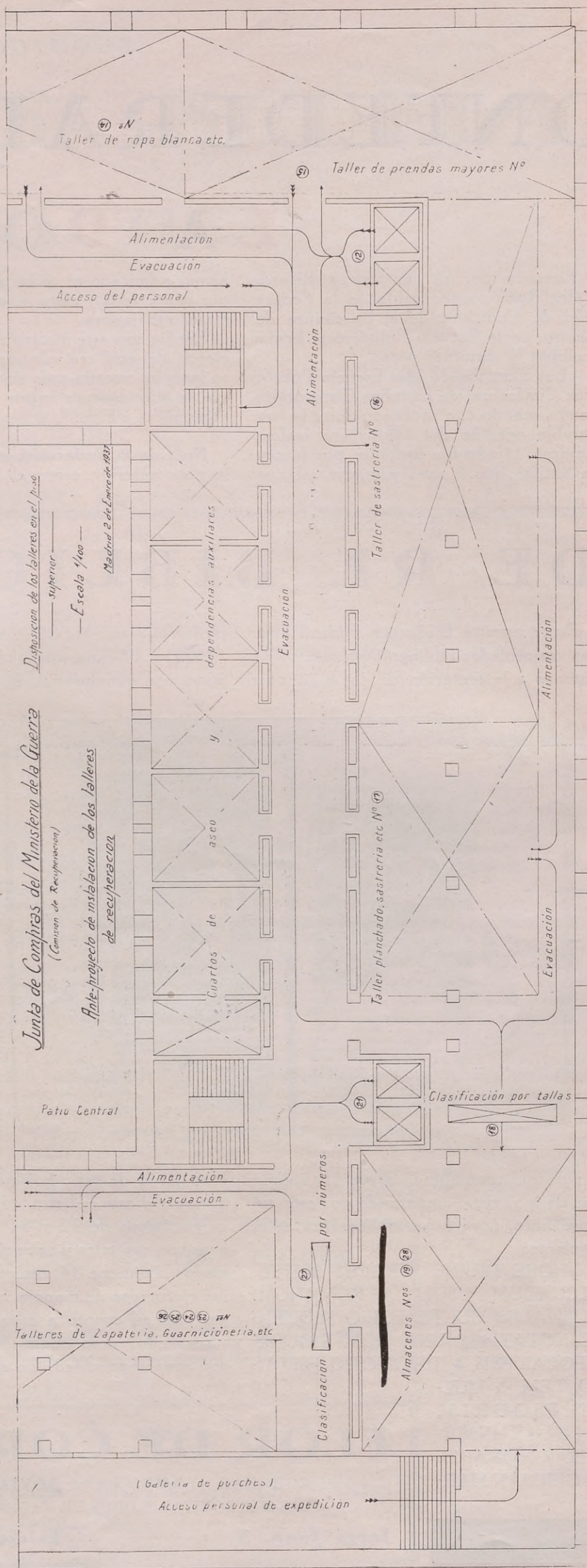
Núm. 1. Camión de llegada de objetos a recuperar.

Núm. 2. Almacén de recepción. Este almacén de recepción servirá para regular la marcha entre los talleres que funcionan de una manera continua y la recepción que se realizará de una forma periódica.

El espacio reservado para este almacén se aislará lo mejor posible del resto de la industria para evitar contaminaciones.

Núm. 3. Cámaras de desinfección. Estas cámaras tienen por objeto destruir los parásitos y gérmenes de enfermedades importados de los frentes. En ellas esta desinfección se realizará teniendo en cuenta las características de resistencia de las esporas y formas generadoras de los individuos a destruir. Los desinfectantes empleados serán aquellos que dentro de su efecto positivo sean de fácil obtención en los actuales momentos (vía térmica, anhídrido sulfuroso, formol, etc.). El dispositivo mecánico para el servicio de estas cámaras y con el fin de conseguir la mayor rapidez posible en las operaciones, puede estar constituido por plataformas sobre carriles portadoras de chasis perchas, también sobre carriles que formarían los equipos de alimentación y evacuación de las cámaras.

Núm. 4. Cinta transportadora. Debido a un desnivel existente entre las cámaras de desinfección y la sala del estrío general se prevé un dispositivo de acarreo mecánico que bien puede ser cinta u otro sistema análogo.





Núm. 5. Sala de clasificación por artículos. En esta sala se hará la recepción de todo el material desinfectado para remitirlo a cada una de las dos ramas de la industria: cueros o tejidos.

Como las dos primeras operaciones de recepción y desinfección se hacen conjuntamente, se dispone esta clasificación para separar de una forma global las dos ramas fundamentales que vamos a tratar.

### TEJIDOS

Núm. 6. Máquinas lavadoras. Estas máquinas se emplearán conjuntamente para toda clase de tejidos. Como se ve en el esquema, van agrupadas en baterías. Al agruparlas sobre los espacios previstos se ha tenido muy en cuenta que la alimentación y evacuación de ropa a las mismas sean bastante amplias para los movimientos del personal encargado de estas operaciones; asimismo se ha previsto espacio suficiente para el paso de correas, transmisiones, tuberías, desagües, etc.

Núm. 7. Lejiadoras. Para el servicio de cada batería de lavadoras se ha previsto una lejiadora capaz de abastecer a todas las del grupo, lo que nos aportaría la ventaja de centralizar esta operación.

Núm. 8. Secadoras centrífugas. Esta batería de secadoras que apuran la humedad hasta un 10 por 100, aproximadamente, recibirán toda la ropa tratada por lavadoras.

Núm. 9. Planchas a rodillos. Estas máquinas tratarán toda aquella ropa susceptible de pasar en ellas, por carecer de guarniciones que sean obstáculo para su funcionamiento. No solamente hacen la función de planchar, sino que agotan el 10 por 100 de humedad que subsiste en las ropas a la salida de las centrífugas.

Núm. 10. Cámaras agotadoras de humedad. Estas cámaras tienen como misión el apurar el resto de humedad que dejan las centrífugas en aquellas prendas que no pueden ser tratadas en las planchas a rodillos. En síntesis están constituidas por unos compartimentos provistos de haces tubulares alimentados por vapor a temperatura conveniente.

Núm. 11. Caldera de vapor. Esta caldera tiene como misión abastecer del vapor a la maquinaria que para su funcionamiento exige (planchas a rodillos, cámaras agotadoras, etcétera).

Esta caldera puede ser de tipo sencillo por no necesitarse una gran superficie de caldeo, dado el pequeño volumen de la absorción total térmica de los aparatos. Su emplazamiento conviene hacerlo fuera de los locales para mayor facilidad del acceso de combustible y eliminaciones de humo.

Núm. 12. Ascensor para tejidos. Este ascensor o montacargas puede proveerse a base de dos plataformas, una en ascenso y otra en descenso por permitirlo perfectamente el hueco previsto en el edificio y reportar esto una mayor rapidez de servicio y una cierta economía de explotación, al tener en cordada un efecto útil, en tanto que a base de una sola plataforma con contrapeso hacen falta dos cordadas para un solo efecto útil y, por lo tanto, doble tiempo.

Núm. 13. Sala de clasificación de tejidos. En esta sala se clasificarán las prendas ya lavadas y secas en tres grupos:

- Ropa blanca y géneros de punto.
- Prendas de sastrería (guerreras, pantalones, etc.).
- Prendas mayores (mantas, capotes, etc.).

Simultáneamente a esta clasificación se realizará una selección dentro de cada grupo atendiendo al estado de conservación en útiles, reparables y no reparables. Después de esta clasificación las prendas pasan a los talleres.

Núm. 14. Taller de ropa blanca, géneros de punto y planchado. En este taller se arregla toda la ropa blanca y géneros de punto, y también se procede a su planchado.

Puede disponerse de las máquinas necesarias de coser y bancos de planchar con planchas eléctricas suficientes a las necesidades del servicio. Después de finalizar las operaciones en este taller pasarán las prendas a la clasificación por tallas.

Núm. 15. Taller de prendas mayores. Este taller se dedicará a las prendas mayores, las cuales, una vez reparadas, pasarán bien al taller de planchado de sastrería, aquella que lo necesite, bien a la clasificación por tallas, la que previamente se haya planchado en la plancha de rodillos.

Núm. 16. Taller de sastrería. Este taller se destinará a la reparación de todas las prendas de sastrería y habrá que dotarlo también de máquinas de coser especiales para sastrería en el número que se considere necesario. Las prendas reparadas pasarán después al taller de planchado de sastrería.

Núm. 17. Taller de planchado de sastrería. Este taller no tiene más misión que el planchado de todas las prendas de sastrería una vez reparadas para su expedición a la clasificación por tallas. Habrá que dotarlo de un equipo suficiente de planchas americanas a vapor.

Núm. 18. Sala de clasificación por tallas. En esta sala se recibirán todas las prendas reparadas y planchadas, donde se clasificarán y agruparán en paquetes por tallas y clases para remitirlas al almacén de expedición.

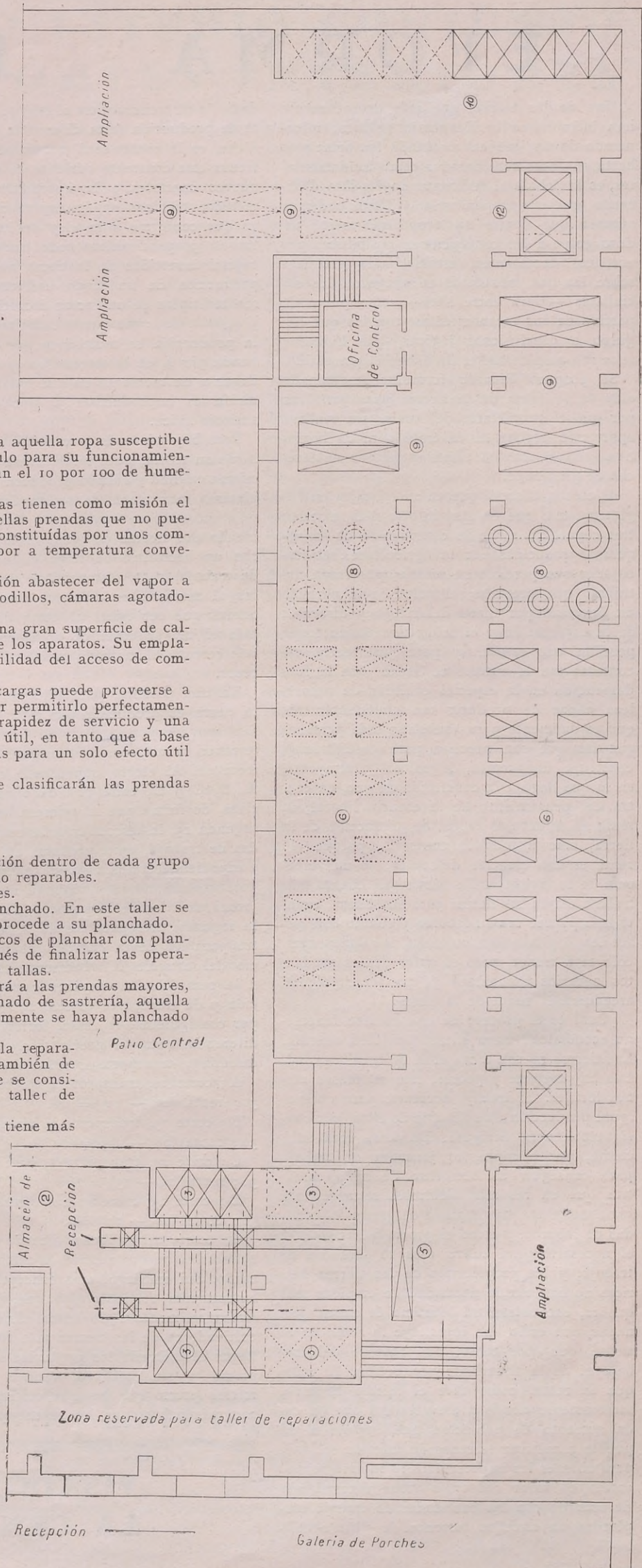
Núm. 19. Almacén de tejidos. Este almacén será común para los objetos de tejidos y cueros, diferenciándose dentro del espacio disponible mediante estanterías. Aquí se almacenan las prendas listas para su expedición según demandas de los almacenes de Intendencia.

Núm. 20. Camiones de salida. La evacuación de prendas recuperadas se hará por camiones que los transportarán a los almacenes generales de Intendencia.

### CUEROS

Núm. 21. Ascensor, objetos de cueros. Sobre este ascensor destinado a remontar los objetos de cuero a la planta superior donde estarán los talleres de reparación, se pueden hacer las mismas consideraciones que se han hecho al hablar del de ropas (núm. 12).

(Continuará.)





# REFORMA RICARDIANA

Una de las teorías que más acusadamente han influido en la Economía política, reformando de una manera profunda los principios hasta entonces considerados como fundamentales, es la debida al millonario inglés David Ricardo, que sin proponérselo, y hasta podemos afirmar que contra su propósito, asestó un duro golpe a las concepciones capitalistas por entonces dominantes, estableciendo premisas sobre las que más tarde se apoyaron los socialistas —Marx entre ellos— como punto de partida de sus razonamientos, con los que llegaron a conclusiones lógicas, que hubieran asustado a su iniciador de haberlas presentado.

Se propuso Ricardo formular la llamada «ley de la renta de la tierra» para justificar por qué el propietario del suelo, sin realizar aportación alguna ni de trabajo ni de iniciativa, percibe una cantidad anual por su derecho de propiedad.

Al efecto, observó que en su época, y en Inglaterra más que en ningún otro país, existían tres coparticiones en la distribución de las riquezas producidas por la agricultura: el trabajador que percibía su salario, por razón del trabajo que prestaba, el colono que percibía un beneficio por razón del riesgo y dirección de la explotación y el señor terrateniente que percibía una renta... y para justificarla, no contento con el criterio de Smith (que la fundamentaba en la especial cualidad de naturaleza capaz de producir tan abundantemente que es suficiente para «subsistir más personas que las que son precisas para cultivarlas»), construye una teoría, ingeniosa y atrayente, en la que llega a la conclusión de que, en contra del pensamiento de la escuela liberal, la renta no se debe al exceso de producción de la tierra, sino a todo lo contrario, porque «la renta es una creación del valor, no una creación de la riqueza». De forma que cuanto más trabajo exijan las tierras para su cultivo, cuanto más penoso sea su laboreo y cuanto más pobre sea la producción obtenida, la riqueza agrícola será menor, pero el valor de los productos agrarios aumentará y, por consiguiente, ascenderá la renta de la tierra.

¿Cuál es el proceso de este curioso fenómeno económico? Para Ricardo es bien sencillo. Las tierras no son todas ellas de igual calidad. Las hay mejores y peores, esto es, más o menos fértiles. El trabajo necesario para obtener igual producción en cada una de ellas, por consiguiente, será desigual. En unas será suficiente, por ejemplo, 12 jornadas de trabajo para conseguir un hectólitro de trigo, mientras que en las más inferiores se necesitará para recolectar esa cantidad de grano 16 jornadas de laboreo, y como el precio del trigo será el necesario para cubrir esas 16 jornadas de trabajo, y los propietarios de las tierras más ricas no han tenido necesidad de emplear más que 12, encuentran un beneficio de cuatro jornadas, que es lo que constituye la renta de la tierra, que, por tanto, no proviene del trabajo ni de la abundante producción. Es más, que la renta, como dice el mismo Ricardo, forzosamente tiende a elevarse, ya que «a cada aumento de población que empuje a un pueblo a cultivar terrenos de inferior calidad, para obtener las imprescindibles subsistencias», «como el valor del trigo viene determinado de acuerdo con las cantidades de trabajo empleadas en aquellos terrenos de última cali-

dad», la diferencia entre el mayor y menor coste de producción (esta diferencia, como hemos dicho, es la renta) será mayor, sin que pueda frenar este constante aumento la aplicación de nuevos capitales o la aportación de nuevos métodos técnicos en la explotación agrícola, ya que conforme a la «ley de los rendimientos no proporcionales» todo nuevo trabajo o capital invertidos en la tierra no aumenta la producción de un modo uniforme, sino que son múltiplos de un factor decreciente —(5, 4, 3, 2, 1)—, de forma que en la primera inversión la producción se multiplica por 5, en la segunda por 4, en la tercera por 3, etc..., hasta llegar a un momento en que toda nueva aportación es improductiva y, por consiguiente, antieconómica.

Pero hay aún más, y con ello completa Ricardo su teoría, pues también las tierras de la misma calidad y cultivo producen renta al propietario, por razón de su emplazamiento, en relación con los centros de consumo. Suponiendo dos tierras de igual clase que produzcan un hectólitro de trigo cada 10 jornadas de trabajo, si la distancia de esas dos parcelas al mercado es diferente, como el precio tendrá que ser igual al coste de producción más el mayor coste de transporte, la tierra más cercana al mercado percibirá también una renta.

En una palabra, para Ricardo la renta de la tierra es producida por estas dos circunstancias: 1.º, por la desigual fertilidad de los terrenos, y 2.º, por su desigual distancia al mercado. Al efecto, suponiendo cuatro tierras A, B, C y D, cada una de ellas de distinta clase, de forma que la primera necesite 10, la segunda 15, la tercera 20 y la cuarta 25 jornadas de trabajo, para producir un producto X, y suponiendo también que el transporte de esos productos al mercado suponga un coste de un jornal para los de la primera, dos para los de la segunda, tres para los de la tercera y cuatro para los de la cuarta, ¿cuál será el precio del artículo X? Indiscutiblemente, igual a la suma de los mayores costes de producción y de transporte (o sea,  $25 + 4 = 29$ ) y, por consiguiente, la renta, formulada como la diferencia entre el precio y el coste de producción y transporte, resulta así:

A; coste 10, transporte 1, precio  $25 + 4 = 30$ ; renta  $(29 - 11) = 18$ .

B; coste 15, transporte 2, precio  $25 + 4 = 30$ ; renta  $(29 - 17) = 12$ .

C; coste 20, transporte 3, precio  $25 + 4 = 30$ ; renta  $(29 - 23) = 6$ .

D; coste 25, transporte 4, precio  $25 + 4 = 30$ ; renta  $(29 - 29) = 0$ .

La teoría así expuesta alcanzó una difusión extraordinaria que motivó la celebridad de Ricardo. Sin embargo, esas concepciones no son enteramente originales, ya que, por un lado, Ardenon medio siglo antes afirmaba que los cultivadores de las tierras más fértiles podían llevar al mercado los productos más bajos de precio y, sin embargo, venden su trigo al mismo precio que los que cultivan los terrenos más pobres que los suyos; por otro lado

—y en cuanto a la «ley del rendimiento no proporcional»— el fisiócrata Turgot había afirmado que «jamás se podrá suponer que anticipos dobles proporcionen un beneficio doble también»; y, finalmente, en cuanto a la distancia del mercado, Juan Bautista Say había dicho que «el alejamiento equivale a la esterilidad».

Sin embargo, justo es reconocer que Ricardo, inspirado o no en esos autores, tuvo el mérito de completar una teoría, original o no, pero atrayente, por su propia sencillez, aunque cuajada de errores.

Los adelantos de la agricultura moderna han echado por tierra la idea ricardiana de la diferencia de calidad de los terrenos, que si se presenta como verdad absoluta si pensamos en un cultivo único (el trigo, por ejemplo), sólo relativamente se puede aceptar hoy, teniendo en cuenta que los diferentes cultivos igualan casi la fertilidad de los fundos diferentes. Por otra parte, la «ley del rendimiento no proporcional» aparece en quiebra, ante la aparición de la «ley del rendimiento más que proporcional» que, gracias a los adelantos modernos en la explotación agrícola, cuenta hoy con no pocas experiencias favorables. Y en cuanto al alejamiento del mercado, los medios de locomoción actuales han reducido tanto las tarifas de transportes de mercancías, que casi han llegado a ser un valor despreciable. Error gravísimo, además, es el afirmar que hay tierras que no producen renta, como supone la teoría de Ricardo, por basarse en las «rentas diferenciales» (provinientes de las diferencias de coste de producción) cuando la realidad prueba todo lo contrario. Error de capital importancia fué plantear su teoría sobre la base de lo que Jevons llamó más tarde «la ley de indiferencia», esto es, que los productos tienen todos ellos el mismo valor, circunstancias que pueden darse en algún caso, como en el trigo, pero que no pueden fijarse como norma. Error destacado, también, fué el estudiar la renta de la tierra como una anomalía económica, siendo así que es una consecuencia normal de todas ellas, pues como afirma Marshall sintetizando la opinión doctrinal hoy común, la renta de la tierra «no se presenta ya como un hecho aislado, sí como la especie principal de un género muy extendido».

Por todos estos defectos la teoría de Ricardo hoy día casi no tiene más valor que el de una curiosidad histórica, pero le corresponde el mérito de que todos los sistemas de nacionalización del suelo descansan en sus postulados, y el de haber sido quien sin proponérselo, como hemos dicho, puso de relieve que la renta de la tierra no provenía del trabajo ni de ninguna causa lícita, sino de la ley de la oferta y la demanda, combinada con el monopolio que disfruta el propietario de la tierra que por concesiones legales —antinaturales y abusivas— hace suya la naturaleza, colocando a sus semejantes en el dilema de pagar la renta que exigen o morir de hambre. Es decir, Ricardo quiso justificar la renta... y no logró sino proclamar su injusticia y la necesidad de su abolición rápida, de forma que desaparezca la figura del propietario, quien no tiene más destino, ni puede realizar más gesto que este que imperativamente le aconseja Proudhon: «¿Quién ha hecho la tierra? —Dios—. Entonces, tú, propietario, ¡retírate!»

VISADO POR  
LA CENSURA



# COORDINACION O ESTUDIO CONJUNTO DE LOS TRANSPORTES INTERIORES

Los transportes terrestres creemos que deben mirarse como un conjunto indivisible y no como dos sistemas, el de transporte ferroviario y de transporte por carretera. En efecto, no deben subsistir sistemas en una competencia artificial y dañina, como sucede actualmente, porque toda la organización de transportes, en su conjunto, es *un solo servicio público* que costea, en gran parte, la Nación, construyendo o subvencionando los ferrocarriles y construyendo y reparando las carreteras, para el mejor servicio y mayor utilidad de todos los ciudadanos. Por lo tanto, debemos aprovechar cuando convenga de los gastos ya realizados y de las circulaciones existentes, completándolas y mejorándolas todo lo necesario; además, es necesario tener en cuenta que la nación entera hizo esta hacienda y hará grandes esfuerzos económicos en este sentido *para la utilidad de todos* y no para crear organismos que, a veces, lejos de ser útiles, dificultan la actividad de sus individuos creando problemas y dificultades que exceden con mucho de la órbita particular. Es, pues, de indudable necesidad estudiar este sistema combinado de transportes con las dos ideas iniciales de *mínimo gasto*, en su establecimiento y en su funcionamiento, *para el conjunto de la nación y máxima utilidad y comodidad* para los que han de servirse de él, que somos todos los ciudadanos. De aquí se deduce claramente que el llamado problema de la competencia entre el ferrocarril y la carretera es absolutamente artificial por querer sostener intereses, muy complejos e importantes, que deben ser sometidos drásticamente al interés general.

Las cualidades principales que debe reunir, en grado máximo, el sistema de transportes una vez establecido con arreglo al criterio de la más estricta economía para la nación son dos: utilidad y sencillez. La utilidad creemos poder definirla diciendo que el sistema que se establezca debe ser capaz de recoger cualquier cantidad de mercancía en cualquier punto junto a una carretera o de una calle cualquiera del país y entregarla, con la mayor seguridad y rapidez posible, en cualquier otro punto de la nación que reúna la mencionada circunstancia de estar junto a una carretera o a una calle. Por sencillez entendemos que este transporte se haga sin más molestias para el público que dar un aviso al centro correspondiente; abonar el precio del transporte que debe poder ser conocido de antemano con gran facilidad y firmar un recibo a su entrega en el punto de destino.

Este programa, que parece utópico, es bastante más fácil de conseguir que lo que parece, pues gran parte de las dificultades que aparentemente se oponen a su realización son producto de procedimientos o ideas rutinarias que basta una decidida voluntad de superarlo pa-

ra conseguirlo. Las otras dificultades de organización propias del sistema, que no son *pequeñas*, estamos absolutamente seguros que se dominarán estudiándolas con amplio criterio y meticoloso cuidado; no son estas dos afirmaciones producto de un caprichoso entusiasmo, sino que se basan en estudios de casos reales y concretos hechos anteriormente en los que se llegó a una solución completa y económica del problema. Y para que no parezca aventurada esta afirmación vamos a dar algún detalle del procedimiento a seguir en este estudio. Dos puntos fundamentales tiene el estudio: simplificación y abaratamiento de la explotación ferroviaria y establecimiento de servicios de carretera que lo completen; en el primero es necesario tener en cuenta los motivos de la existencia de una estación pequeña de ferrocarril, que son de dos clases: *necesidades* de la circulación por vía férrea (cruces, alcances, aguadas, etc.) y necesidades del tráfico (carga, descarga y depósito de mercancías, apartado de vagones, etc.). Como en la época de los ferrocarriles las estaciones eran los únicos enlaces posibles con los habitantes de la región, como la densidad de circulación y el número de operaciones de facturación, etc., era muy pequeño y como la jornada del personal no estaba sometida a los severos límites que en la actualidad, se multiplicó grandemente el número de estas instalaciones. Al proyectar ahora instalaciones y servicios complementarios al ferrocarril es indudable que no pueden aplicarse a todas las estaciones, por su gran número, por su excesiva proximidad y por la multiplicación de elementos y de personal a que daría lugar, tanto más cuanto que con un razonado estudio pueden suprimirse bastantes de estas estaciones, en cuanto a lo que a las necesidades de la circulación se refiere, durante todo el día y muchísimo más durante algunas horas solamente. Viene de ello, clarísimamente, la conveniencia de concentrar los servicios en ciertas estaciones que tendrían servicio permanente, tanto en lo referente a la circulación como al tráfico, y que serían los centros de irradiación de los servicios ferroviarios, dotados de elementos de transporte por carretera suficientes para satisfacer las demandas todas del tráfico de la región atribuida a la citada *estación-centro*. Las estaciones restantes quedarían con un servicio limitado a ciertas horas, en ciertos envíos, en lo referente a circulación y como depósitos auxiliares o despachos de recepción de las estaciones-centro en lo que se refiere al tráfico.

Este sistema de estaciones-centro, permite no sólo organizar un procedimiento económico y satisfactorio por la distribución y recogida de mercancías, como veremos más adelante, sino que permite también una organiza-

ción eficiente para los retornos de material vacío, evitando falsos recorridos, retrasos en la puesta a la carga y paralizaciones de material, por medio de trenes exclusivos y directos de material vacío, a los cuales unen los centros el vacío resultante en la jornada y retiran el que necesitan, sirviendo de regulador el parque de material vacío de una determinada de las estaciones centro más importantes.

En cada estación-centro se organizará un servicio de entrega y recogida de mercancías por camiones, que tendrá dos aspectos: un servicio regular con recorridos diarios o alternos estudiados de modo que pasen por todos los pueblos de la zona correspondiente, recogiendo y entregando las mercancías en unos depósitos que se establecerán en cada pueblo, a modo de los actuales despachos centrales, pero mucho más sencillos en sus funcionamientos, y otro eventual para cantidades mayores de mercancías que funcionará enviando al punto deseado un camión para recoger o entregar la mercancía, sin más trámite que el aviso al depósito más próximo.

Las mercancías que reciban todos estos camiones serán reexpedidas desde la estación centro correspondiente a la que sirva a la zona de destino, en la cual serán entregados al servicio de reparto para que los conduzca al punto de destino.

Como auxiliares de este servicio de reparto pueden funcionar todas o algunas de las estaciones suprimidas en las que se establecerá otro depósito análogo a los de los pueblos, haciéndose el transporte desde éstos a la estación centro por medio de trenes automotores de gran rapidez y pequeña capacidad, que sólo podrían arrastrar a más del vagón de reparto, especialmente preparado para ello, un par de vagones completos.

También creemos es interesante, para evitar el transbordo de mercancías de camión a vagón y viceversa, la paulatina preparación del material ferroviario y de camiones para la utilización de cajas móviles de gran capacidad *containers* que puedan ser trasladadas fácilmente del vagón al camión y viceversa.

Con esto se conseguiría el ideal de que una mercancía cualquiera cogida en un pueblo alejado del ferrocarril, en su caja llegase a su destino, no sólo con la máxima rapidez, economía y sencillez, sino también sin transbordo, que siempre perjudica a la mercancía y encarece el transporte.

En lo referente a tarifas también es necesario hacer grandes innovaciones; la primera una simplificación grandísima del caos de tarifas existentes, tanto en lo referente a tipos de percepción kilométrica, como a clasificación de las mercancías e incluso a impuestos hechos de tal modo que baste una suma y una mul-

**CASA CUTTI**
**Fábrica de Vermouth**
**LICORES - VINOS GENEROSOS**
**Madrid. Paseo del Doctor Esquerdo, 10. Tel. 60341.**
**Coronas Rubio**
**FLORES**
**ARTIFICIALES**
**Concepción Jerónima, 3 (esquina a Atocha)**
**TELEFONO 10033**



# JUVENTUDES LIBERTARIAS DEL SINDICATO UNICO DE TECNICOS

Hace tiempo que destacados compañeros venían propugnando, con machacona insistencia, la necesidad de que en cada Sindicato fueran organizadas las juventudes libertarias, con una doble finalidad: de una parte, para que, contando con la juvenil actividad de sus miembros, prestaran ayuda a la gran obra encomendada a los Sindicatos de la C. N. T. y, por otra parte, para poder de esa manera encauzar y cuidar la formación de esos hombres del mañana, a quienes las vicisitudes históricas han reservado la trascendental misión de asegurar las conquistas revolucionarias que los hombres de hoy están logrando con las armas en la mano y al precio de su sangre.

Efectivamente, la C. N. T. cree tan necesario cuidar de resolver los problemas actuales —lo que procura por medio de los Sindicatos—, como cuidar también la consolidación de los avances societarios, para lo cual ha estimado siempre necesario ir formando a la juventud, inculcándole las verdades predicadas por el anarquismo y formar su espíritu de lucha y de abnegación, para así asegurarse el triunfo definitivo de las ideas confederales.

Coincidiendo con este pensamiento en el último y magno Congreso Regional de Juventudes Libertarias del Centro, la ponencia encargada de emitir dictamen sobre las relaciones entre las Juventudes Libertarias y los Sindicatos, recogiendo el sentir unánime de las Delegaciones, dictaminó que «siendo las Juventudes Libertarias órganos ideológicos que agru-

pan en su seno a millares de jóvenes sindicados y trabajadores, es necesario señalar las funciones que corresponde ejercer a los jóvenes libertarios en los Sindicatos, como productores. A este fin, la ponencia considera que la acción juvenil en los Sindicatos, debe encauzarse en la forma siguiente: 1.º Organizar grupos juveniles dentro de los Sindicatos, que sean los encargados de capacitar a toda la juventud, entendiendo que dichos grupos no podrán ser de oposición o discutir la labor de los Sindicatos, como tales jóvenes libertarios, sino colaboradores eficaces en la marcha general de los Sindicatos, y 2.º Estos grupos actuarán en el sentido de apoyar en todo las determinaciones de los Sindicatos, y con el fin de crear una clara conciencia anarquista, en toda la juventud que los integra. Estos grupos tendrán como objetivo impulsar la acción revolucionaria de la juventud y evitar posibles desviaciones».

Este dictamen, aprobado en el Congreso de referencia, puntualiza de manera inequívoca las relaciones entre Juventudes y Sindicatos y la misión fundamental de las primeras. Al efecto, procurarán «capacitar la juventud», por medio de la propaganda apropiada, conferencias, folletos de divulgación, etc.; «colaborar con los Sindicatos», ofreciéndoles el apoyo de su energía juvenil, bien estimable en muchas ocasiones; y «crear una clara conciencia anarquista», misión ésta importantísima si queremos evitar, como el mismo dic-

tamen señala, la posibilidad de que los jóvenes, por la falta de asistencia que merecen y necesitan, sufran «posibles desviaciones», que pudieran poner en peligro el logro de los postulados revolucionarios, para cuya consecución hemos luchado y por los que tantos compañeros nuestros han perdido su vida en las trincheras.

Sobre estas normas, el Sindicato Unico de Técnicos ha determinado organizar sus Juventudes Libertarias, en las cuales, como es lógico, tienen cabida todos los jóvenes que sientan la espiritualidad de nuestra doctrina.

El éxito de nuestra nueva organización, es seguro. Ya anteriormente bastó una indicación de nuestro Vicesecretario, Rosendo Moreno, para que muchísimos jóvenes, casi todos ellos pertenecientes a la Escuela de Aeronáutica, ofrecieran su concurso para la venta pública de nuestra revista, iniciándose desde ese momento la aspiración de formar las Juventudes Libertarias del Sindicato de Técnicos, que a los pocos días de fundación ha visto su lista cuajarse de nombres de otros tantos jóvenes entusiastas confederados.

¡Jóvenes del Sindicato Unico de Técnicos! Aquí tenéis esta nueva organización dispuesta a admitiros en sus filas, donde podréis desplegar vuestras actividades, poniendo en juego vuestra capacidad y la potencia de vuestras facultades en bien del ideal anarquista, a la vez que iréis completando vuestra formación ideológica.

## VIUDA F. GARCIA

CORONAS FUNEBRES

CASA ESPECIALIZADA EN RAMOS PARA NOVIAS

Concepción Jerónima, 11. - Teléfono 74323

## LA MAGNOLIA

CORONAS, PLANTAS Y FLORES NATURALES

Argensola, 18 - MADRID - Teléfono 34253

tiplicación, a lo sumo, para deducir el precio de cualquier transporte, sin más auxiliar que un baremo de distancias kilométricas. Otra mejora a realizar en este aspecto es una concesión de bonificaciones importantes para el transporte de mercancías con embalaje, cuando las mismas suelen transportarse a granel, pues las mercancías embaladas permitan aprovechar muchísimo mejor la capacidad de carga del material ferroviario y simplifican grandemente la carga y descarga. Claro es que en esta bonificación habrían de considerarse muy especialmente el caso antes citado de las cajas móviles («containers») para estimular su empleo, bien por una fuerte bonificación o bien por establecer el retorno gratuito de las cajas vacías.

También estimamos de gran conveniencia para el público el establecimiento para los paquetes pequeños de una tarifa al peso, independientes de la distancia y pagada por sellos adheridos al paquete, o sea una especie de franqueo con requisitos semejantes a los de los certificados, pero con límites de peso muchísimo más grandes que éstos y a un precio mucho menor. Esta tarifa tendría también la ventaja de que los pliegos de sellos que com-

prarían los particulares para tenerlos preparados para sus expediciones representarían un importante capital anticipado al ferrocarril sin carga alguna.

Los servicios de viajeros también habrían de mejorarse y simplificarse en muchos aspectos; por ejemplo, en el establecimiento de una clase única en todos los trenes lentos y en los de corto recorrido; en la supresión de una clase en los rápidos de largo recorrido; en la uniformidad de coste del trayecto para todos los trenes, excepto un suplemento por velocidad para los trenes más rápidos; en el establecimiento obligatorio de camas para todas las plazas de todos los trenes rápidos nocturnos de largo recorrido y otras muchas de menor importancia.

Para aumentar la velocidad, el rendimiento y la seguridad del servicio ferroviario es necesario mejorar, aprovechando las enseñanzas de la técnica ferroviaria moderna, muchos de los elementos con que cuentan muchos ferrocarriles, mejoras de gran importancia que obligarán al desembolso de sumas cuantiosas, pero cuyo rendimiento será casi inmediato. Además de la construcción de muchos trozos de doble vía, de que antes se ha tratado, es necesario

mejorar algunas estaciones de clasificación y construir otras, no muchas; dotar a todas las estaciones de un sistema de concentración de movimientos de las agujas y señales que afectan a las vías de circulación, debidamente enclavados entre sí; extender la instalación de teléfonos de llamada selectiva a fin de establecer un control perfecto, tanto de la circulación como del tráfico en todas las líneas, para lo cual será necesario, en algunos casos, el establecimiento de un doble teléfono de esta clase para poder atender simultáneamente a los dos servicios; aumentar y mejorar con esplendidez las instalaciones de mercancías, aumentando las longitudes de vías para carga y descarga, los muelles y patios de las estaciones, dotándolas de grúas rápidas y cómodas que permitan tanto la carga de grandes piezas como las de las cajas móviles, construyendo tolvas para carga de productos a granel e instalaciones de bombas para transvase de productos líquidos donde convenga, etc., y, en fin, dotar a estas instalaciones de cuantos elementos mejoren el coste, la rapidez y la comodidad de las operaciones que en ellas han de realizarse.

*La Sección de Ingenieros de Caminos.*



# MEDIDA DEL TIEMPO

Al establecerse el hombre en sociedad con sus semejantes, vióse obligado a coordinar con ellos los diversos actos de su vida y surgió en él con imperio la necesidad de medir el tiempo. Para ello nada era más lógico que relacionarlo con alguno de los fenómenos naturales que se presentaban periódicamente a su vista; de todos éstos ninguno le ofrecía tan favorables condiciones como el movimiento de los astros, y de entre ellos muy destacadamente el Sol, ya que los hombres, desde la más remota antigüedad, habían regulado por este astro las vicisitudes de su existencia, tomando como primera unidad del tiempo el transcurrido entre dos pasos consecutivos del Sol por un mismo lugar del firmamento; a este intervalo le llamaron *día*.

Con objeto de formarnos una idea clara y bien definida del tiempo, hemos de distinguir dos puntos de vista esenciales; son éstos la *época* y el *intervalo*, es decir, la *hora* y el *tiempo*. La primera indica el momento preciso en que un suceso se realiza; el segundo nos dice cuánto tiempo ha transcurrido entre dos sucesos; la primera es, pues, la cantidad; el segundo, su incremento. El intervalo por sí solo no puede indicar sino un lapso mayor o menor, pero siempre limitado por dos épocas. El día no es, por tanto, otra cosa que la diferencia entre las épocas que determinan la repetición de un mismo fenómeno; dos pasos sucesivos del Sol por el meridiano.

La época requiere un origen claramente determinado por un acontecimiento notable, bien grabado en la memoria del hombre, como el nacimiento de Jesús, el de Mahoma, fundación del Imperio Romano, etc., y a partir de este momento tan definido, origen de la *era*, la acumulación de intervalos va determinando las épocas en que cada hecho tiene lugar.

Como el día resulta pequeño para la medida de los grandes intervalos de tiempo, ha sido preciso recurrir a otra unidad mayor. El fenómeno de la repetición periódica de las estaciones, de tanta influencia en la vida de la humanidad, nos la proporciona. Esta nueva unidad es el *año*, o sea el intervalo de tiempo comprendido entre dos pasos consecutivos del Sol por un mismo punto de su órbita y cuya duración aproximada es de 365 días. El año se divide en doce meses. Los múltiplos del año son: el lustro, la década y el siglo.

El día se divide a su vez en 24 horas, la hora en 60 minutos y el minuto en 60 segundos; a partir de éstos se aprecian las más pequeñas partes del tiempo en fracción decimal de segundos.

Ya hemos dicho que el tiempo puede ser regulado por un astro o estrella cualquiera, dando lugar a varias clases de tiempo. En astronomía se consideran solamente tres: *sidéreo*, *verdadero* y *civil*, regulados respectivamente por una estrella, por el Sol y por un Sol ideal llamado *Sol medio*, sujeto a moverse en determinadas condiciones que más adelante estudiaremos. De cada clase de tiempo se deduce su

día correspondiente, medido siempre por el intervalo transcurrido por dos pasos consecutivos del astro por el mismo meridiano; y como este intervalo se divide en 24 horas y en este espacio de tiempo el astro recorre 24 horas de ángulo horario, si tomamos como principio del día el paso por el meridiano del lugar del observador, la hora y el horario quedan referidos al mismo origen y son, por tanto, constantemente iguales. Así es que podremos decir indistintamente hora sidérea u horario de la estrella tomada como reguladora del tiempo sidéreo, hora verdadera u horario del Sol y hora civil u horario del Sol medio.

*Tiempo sidéreo* es el referido al movimiento aparente de las estrellas, producido por la rotación diurna de la Tierra. Siendo uniforme este movimiento, parece lógico pensar que dos estrellas situadas en el mismo meridiano, una en el ecuador y otra próxima al polo, tardan el mismo tiempo en volver a pasar por él después de su giro aparente alrededor de nuestro planeta. Sin embargo, no es así, debido al movimiento cónico del eje de la Tierra, y aunque con pequeñísima diferencia, una de ellas se adelantará a la otra y, por tanto, los días sidéreos de ambas serán de distinta duración. No obstante esto, siendo uniformes los dos movimientos, el de rotación y el de precesión de los equinoccios, el intervalo entre dos pasos sucesivos, o sea el día, tendrá siempre idéntico valor para una misma estrella.

Entre tan diversos valores se ha tomado para el día sidéreo el regulado por una estrella ecuatorial. Cualquier estrella de esta clase que se considere nos daría un mismo valor. Pero entre todos los puntos del ecuador celeste hay uno, el *primer punto de Aries*, punto *Vernal* o punto  $\gamma$ , intersección de la eclíptica con el ecuador y origen de las *ascensiones rectas*, que es el más ventajoso, para serlo también del día sidéreo. No importa que no exista materialmente este punto, pero él pasará por el meridiano y el intervalo entre sus pasos sucesivos será eternamente el mismo.

Podemos, por tanto, definir el día sidéreo, diciendo que es *el intervalo comprendido entre dos pasos consecutivos del primer punto de Aries por un mismo meridiano*. La hora sidérea de un lugar será, pues, el tiempo transcurrido desde el último paso del punto  $\gamma$  por su meridiano. Si una estrella se encuentra en este meridiano, su ascensión recta será igual a la hora sidérea; por eso puede decirse que la hora sidérea es la *ascensión recta del Cénit*.

El día sidéreo se divide en 24 horas sidéreas, cada una de éstas en 60 minutos y el minuto en 60 segundos. Claro es que cada una de estas unidades tiene distinto valor que sus homólogas de otras clases de tiempo.

Aunque en la práctica se admite que el día sidéreo y el tiempo que emplea nuestro

planeta en su giro son iguales, no es así en la realidad, puesto que a consecuencia del movimiento del ecuador producido por la oscilación del eje terrestre, el punto  $\gamma$  se traslada sobre el ecuador en sentido contrario a la rotación diurna una cantidad anual igual a  $46''06$  de arco, que dividida por 365 y convertida en tiempo, resulta igual a  $0,00084$ . De modo que si consideramos un meridiano pasando por el punto  $\gamma$ , empieza el día sidéreo para sus habitantes, y terminará al día siguiente cuando aún falten 84 cienmilésimas de segundo para que acabe la rotación terrestre.

El tiempo sidéreo se emplea casi exclusivamente en los trabajos astronómicos y la navegación.

*Tiempo verdadero*. Este tiempo es el regulado por el Sol. Día verdadero es el intervalo de tiempo transcurrido entre dos pasos sucesivos del Sol por un mismo meridiano, en su movimiento aparente de rotación alrededor de la Tierra. Esta clase de tiempo es la que regula los actos de nuestra vida y parecía ser el más apropiado para referir a él los de relación entre los habitantes del planeta, hasta que el arte de la relojería, alcanzando cierto grado de perfeccionamiento, confirmó lo ya demostrado por los astrónomos; que el día verdadero no tiene un valor constante, faltándole, por tanto, la condición más esencial para ser tomado como patrón.

Unas ligeras consideraciones nos van a demostrar esta falta de uniformidad. Supongamos un observador situado en un lugar cualquiera de la Tierra, el día verdadero empezará para él cuando el Sol se encuentre en su meridiano, y terminará cuando éste vuelva a encontrarse con él, después que la Tierra haya efectuado su diaria revolución. Mas como durante este intervalo el Sol no ha permanecido fijo, sino que en virtud de su movimiento de traslación ha avanzado en su órbita, el día que estudiamos estará integrado por la suma de dos espacios de tiempo; uno, el empleado por la Tierra en su giro de  $360^\circ$ , y otro, el necesario para alcanzar al Sol en su nueva posición. El primero es constante para todos los días, por ser uniforme el movimiento de rotación. El segundo no lo es, pues siendo variable la velocidad del Sol en su movimiento de traslación, serán distintos los espacios recorridos cada día en su órbita, y como consecuencia, los tiempos empleados por el citado meridiano en alcanzarlo. El día verdadero, suma de dos cantidades, una constante, variable la otra, es, pues, variable.

Que el movimiento del Sol en su órbita es variable, se demuestra fácilmente recordando que ésta es una elipse, uno de cuyos focos lo ocupa la Tierra, y como según probó Kepler al establecer una de sus célebres leyes, *Las áreas descritas por el radio vector, son proporcionales a los tiempos empleados en recorrerlas*, siendo el área función del ra-



dio vector, cuanto menor sea éste, mayor ha de ser el arco recorrido por el Sol en el mismo tiempo, para que el área se conserve igual; por tanto, su velocidad es forzosamente variable y será máxima en el *perigeo*, donde los radios vectores tienen su valor mínimo, y mínima en el *apogeo*, donde son máximos.

El día verdadero más largo del año es el 16 de septiembre, el más corto el 22 de diciembre y la diferencia entre ambos es de unos 50 segundos. Como las desigualdades de los días son periódicas, la duración media es constante para todos los años.

Hay que tener en cuenta que aunque el día verdadero se divide en 24 horas, éstas no son iguales; la hora verdadera no es una parte alícuota del día, sino el tiempo que tarda el Sol en recorrer una hora de horario.

La falta de uniformidad en el día verdadero que le hace inadecuado para la medida del tiempo, así como la escasa relación entre los actos de nuestra vida y el movimiento de las estrellas, que hacen que la hora sidérea sólo se emplee para trabajos científicos, han hecho sentir la necesidad del empleo de un tiempo que, cumpliendo la condición precisa de uniformidad, sea lo más parecido posible al tiempo verdadero. Para ello se ha adoptado el *tiempo civil o medio*, cuyo día tiene de duración el promedio de todos los días verdaderos del año.

**Tiempo civil.** Supongamos que un Sol ideal llamado *Sol ficticio*, recorre la eclíptica con movimiento angular uniforme, sujeto a la condición de encontrarse con el verdadero en el apogeo y en el perigeo, lo cual implica sea la misma la duración de sus revoluciones. En estas condiciones, ambos soles parten juntos del perigeo; y como el verdadero va animado de su máxima velocidad angular y el ficticio tiene por velocidad constante la media entre las que lleva el Sol verdadero en el perigeo y en el apogeo, marchará éste delante del ficticio hasta el apogeo, en donde le alcanzará; en este punto se adelantará el Sol ficticio, volviendo a reunirse de nuevo al llegar otra vez al perigeo.

Este Sol ficticio que hemos considerado no satisface aun nuestras necesidades, porque su movimiento en ascensión recta, proyección sobre el ecuador de un movimiento uniforme en longitud, no puede serlo también y ha sido preciso suponer que otro Sol ideal llamado *Sol medio*, recorra el ecuador con movimiento uniforme, en el mismo tiempo que el Sol verdadero recorre la eclíptica, sujeto a la condición de que su ascensión recta sea igual a la longitud del Sol ficticio; de modo que la posición del Sol medio en el ecuador queda determinada, rebatiendo el Sol ficticio sobre este círculo máximo.

La diferencia entre las ascensiones rectas del Sol verdadero y el medio se llama *ecuación de tiempo*.

Día civil es el intervalo transcurrido entre dos pasos consecutivos del Sol medio por un mismo meridiano de valor constante y, por tanto, apto para servir de unidad para la medida del tiempo.

La diferencia entre la duración del día ci-

vil y el verdadero no llega en el máximo a 16 minutos, y para nada altera nuestra vida, que sigue acorde con los fenómenos de la naturaleza.

El día civil se cuenta de 0 a 24 horas, tomando como origen el paso del Sol medio por el meridiano inferior. Las horas son perfectamente iguales y se dividen en la misma forma que las de otras clases de tiempo.

La hora, en un momento dado, será el tiempo transcurrido hasta ese momento desde el paso del Sol medio por el meridiano inferior del observador.

De esta definición se deduce que todas las localidades, salvo las situadas en un mismo meridiano, tendrán en el mismo instante horas diferentes, con gran trastorno para nuestras rápidas comunicaciones. Con objeto de evitarlo se han realizado diversas tentativas que al fin dieron su fruto, llegando las naciones a un arreglo que ha resuelto el problema de un modo absoluto.

Para ello se ha adoptado por todos los países el meridiano de Greenwich como primer meridiano y se considera dividido nuestro planeta en 24 zonas horarias, representadas por husos de 15° de diferencia de longitud entre los meridianos que los limitan; la hora en cada uno de ellos es la del meridiano medio y la diferencia entre las zonas es un número justo de horas. Esta hora se conoce con el nombre de *hora oficial o internacional*.

El primer huso horario o *zona cero*, en cuyo centro queda el meridiano de Greenwich comprende desde los 7°30' de longitud E. hasta los 7°30' de longitud W. quedando nuestra Península comprendida en él, salvo una pequeña porción de Portugal y Galicia. (En el convenio se especifica que en toda la extensión de un país se contará la misma hora, exceptuándose las regiones separadas de la metrópoli.) Su hora oficial es, pues, la misma de Greenwich, y por ella se arreglan todos los relojes de España y Portugal. Las islas Canarias están dentro de la zona + 1, por eso sus relojes tienen una hora de retraso respecto de los nuestros. En los barcos se ha dispuesto que se cuente el tiempo por la hora oficial del huso por donde se navegue, los relojes se van adelantando o retrasando (según se navegue de E. a W. o viceversa) por horas enteras.

Las zonas horarias se numeran de 0 a 11 a partir de la central, precedida del signo + o -, según estén al W. o al E. de ella.

En Astronomía se establecen las equivalencias entre las diversas clases de tiempo, lo que permite el paso de unos a otros. Todos los Anuarios y Almanques de los observatorios astronómicos publican tablas que facilitan este cálculo.

La equivalencia entre los tiempos medio y sidéreo está dada por la siguiente relación,  $24\text{ hc} = 24\text{ hs} + 13\text{m } 56,556\text{ s}$ , que nos dice que el día sidéreo es casi cuatro minutos más corto que el medio. Los relojes arreglados en estos tiempos coinciden en el equinoccio de primavera, es decir, el día 21 de marzo. A partir de aquí el de tiempo sidéreo va adelantando; la diferencia es de 12 horas justas en el equi-

noccio de otoño (el día 23 de septiembre) y vuelven a coincidir el 21 de marzo. Este desfase progresivo es causa de que la hora sidérea no se pueda utilizar como reguladora de nuestra vida.

Otra relación interesante es esta:  $24\text{ hc} = 24\text{ hv} - \Delta Et$ , entre el tiempo verdadero y el civil y en la que la cantidad  $\Delta Et$  representa la variación de la ecuación de tiempo en un día verdadero. A título de curiosidad diremos que esta relación se aplica en los relojes de Sol para obtener la hora oficial.

**Definición del año.** El año es el intervalo de tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos del Sol por el mismo punto de la eclíptica. Así es que según el punto que se considere será distinto su valor, que puede ser *trópico*, *sidéreo* o *anomalístico*, según se tome como origen para contarlos, el equinoccio de primavera, una estrella ecuatorial o el perigeo.

El año sidéreo es el que representa la duración de una revolución completa del Sol en su órbita; el trópico es de menor duración, en virtud del movimiento retrógrado de la línea de los equinoccios y el anomalístico mayor que el sidéreo, toda vez que el movimiento de la línea de los ápsides es directa. La duración media de ellos en días civiles es la siguiente:

1 año trópico = 365d 5h 48m 47s, 5.

1 año sidéreo = 365d 6h 9m 10s, 1.

Como ninguno de estos años tiene un número justo de días, no resultan apropiados para los usos de la vida, toda vez que el mismo suceso anual no se repetiría a la misma hora del mismo día en años sucesivos. Se ha convenido, por tanto, en crear el *año civil*, asignándole un número exacto de días, siendo éste el de 365. Este año se empieza a contar al pasar el Sol por el perigeo terminando al pasar de nuevo por el mismo punto.

La división del año en meses, distribución de fiestas movibles, etc., la estudiaremos en otro artículo que con el título «El Calendario» publicaremos en TECNICOS, guiados por nuestro deseo de vulgarizar un asunto tan poco conocido y, sin embargo, tan interesante como es el de la medida del tiempo.

## IMPORTANTE

SE RECUERDA A TODOS  
LOS COMPAÑEROS AFI-  
LIADOS AL SINDICATO  
UNICO DE TECNICOS QUE  
NO HAYAN LLENADO LA  
FICHA GENERAL DEL  
MISMO, QUE DEBEN PA-  
SARSE POR LA SECRETA-  
RÍA, CUALQUIER DIA, DE  
10 A 2, O DE 4 A 8,30.





# ACEROS ELECTRICOS UGINE

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS Y DEPOSITARIOS

## GUILLIET HIJOS Y CIA

FERNANDO VI, 23 MADRID

*Aceros especiales de alta resistencia para aviación.  
al Niquel-Cromo. - Niquel-Cromo-Molibdeno  
Cromo-Molibdeno (Soldable). Inoxidables. Acero para herramientas.*



### FLORIAN DELGADO

#### PAPELERIA

TODA CLASE DE OBJETOS DE ESCRITORIO

Máquinas multcopistas «GEHA-ROTARY» y «GEHA-REGENT», las más veloces del mundo.  
Automáticas. - Eléctricas. - Máquinas de oficina.  
Taller de reparaciones. - Imprenta

VELAZQUEZ, 34  
Teléf. 51310  
MADRID

FABRICA DE CORONAS Y FLORES

### "FLERIDA"

CASA ESPECIALIZADA EN  
RAMOS PARA NOVIAS

Unico despacho:  
Calle de la Cruz, 10 - Tel. 25418 - MADRID

ELECTRICIDAD EN GENERAL  
REPARACIONES APARATOS RADIO

### JOSE ORUETA

PRECIADOS, 48 - MADRID - TELEFONO 28555  
Descuento del 10 por 100 a los confederados

MAQUINAS PARA ESCRIBIR  
COMPRA - VENTA - CAMBIO - REPARACIONES GARANTIZADAS

### N. MARTIN

Hortaleza, 4 - MADRID - Teléfono 15171

Casa AEOLIAN

AV. DE RUSIA, 22  
TELEFONO 22800

Pianos. Pianola-Pianos. Aparatos Radio. Radiófonos. Discos,  
últimas novedades. Artículos fotográficos y cinematográficos.  
Perlas Kepta. Perfumería. Muñecas y Optica. Reparaciones Radio.

### COLMADO

### "LOS HERCULES" VINOS FINOS

Carrera de San Jerónimo, 15. Teléf. 27301. - Madrid.

### BARFLOR

HORCHATA Y NARANJADA

LA BELLA CAMELIA

### I. ZOFIO

GOYA, 40. TEL. 60288

PLANTAS  
FLORES  
SEMILLAS

RAMOS  
CORONAS  
CANASTILLAS

### GAFAS SANTA OLALLA

Para automóviles, motoristas y ver bien. Antes de comprar sus gafas, visite esta Casa

SAN BERNARDO, 54 (frente a la Universidad) - Sucursal provisional: ALCALA, 94 (junto al Cine Pardiñas)