



Fundador: F. Granadino.

La "plaga" del tecnicismo

II

Todo progreso técnico, sigue diciendo Duplessy, de un modo o de otro atenta contra nuestro cuerpo. Nunca se ha hablado tanto de desarrollo muscular, de desarrollo físico. Pero ¡qué desastre y qué socarronería! Nuestros técnicos se ingenian para ahorrarnos todo esfuerzo: insensible descenso a la tumba.

La calefacción central es muy agradable sin duda. Pero calienta a tontas y a locas; demasiado, cuando hace buen tiempo, poco, cuando hiela y además no renueva el aire ni deseca la habitación como lo hacía la excelente chimenea antigua.

No hablemos de los alimentos muy científicamente, muy técnicamente adulterados: del vino con sulfato de cobre, de la leche con ácido bórico, de la cerveza con salicilato, de los pasteles con vaselina, de la harina blanqueada por procedimientos químicos, de los bombones y roscas perfumados y coloreados químicamente, de la sal excesivamente purificada, del trigo demasiado cernido. Los modernos procedimientos de cocción al minuto y las cámaras frigoríficas nos han traído un régimen permanente de conservas.

Pasemos por alto los efectos nocivos de la luz eléctrica sobre la vista, del gas de alumbrado, fuente constante de óxido de carbono, las manipulaciones deletéreas de la seda artificial, etc. Se ha probado que el alcoholismo como plaga social ha aparecido, cuando el progreso técnico de la destilación nos ha enseñado la fabricación de alcohol industrial.

El sufrimiento humano es un mar. Desde una orilla el médico trata de vaciarlo con un cubilete; desde la otra el ingeniero lo llena sin cesar con los chorros de potentes bombas. Pero ¿a qué hablamos del médico? Imprudente o torpe apela a su vez al químico, cuyo genio infernal ha llenado todos los bolsillos de tabletas de aspirina, que se comen como bombones, polvo blanquecino que calma a veces el dolor a fuerza de embrutecer el cerebro. Pero, en fin, cuando el químico se limita sólo a curar, no pasa de ser un bromista. ¡Pero cuando se dispone a matar!... Ya vimos su obra en la última guerra y todavía nos las promete más felices para la próxima.

¡Y cuánta fechoría ignorada! ¿Qué influencia ejerce la red eléctrica que nos envuelve (luz, teléfono, tranvías, metros, ondas hertzianas, etc., y quién de los que trajinan dentro de ella se preocupa de su in-flujo?

Algunos autores, como Mr. Dubreuil (en Standards) en nombre de una experiencia personal se atreven a hacer impunemente la apología del maquinismo. Tienen un defecto sus conclusiones: descansan sobre bases fragmentarias y no llegan al meollo del problema. El problema de la técnica es un todo y si procedemos de buena fe, hemos de examinarlo en todo su conjunto.

Para aparentar imparcialidad, los técnicos no tutean en denunciar el trabajo nocturno, el ruido, la fealdad de la máquina, la carencia de aire y de luz, el paro forzoso. Estos son pecados veniales en comparación con los que niegan.

Dicen que la máquina alivia el penoso trabajo del obrero. Baste repasar las leyes sociales, que salen al paso de las tendencias homicidas del maquinismo, el número de esclavos sometidos a la máquina y recordar la crueldad sin entrañas de las industrias químicas para comprender la endeblez e inanimidad de tal argumento.

Y no se agregue que los movimientos, que impone al obrero la máquina, son menos monótonos que "el gesto augusto del sembrador". El sembrador es el mismo hombre que trilla, escarda, cava, abona, etc. El cultivo del campo es (o era, antes de la invasión del maquinismo) el oficio más variado en el medio más favorable o más higiénico.

Nos hablan del *confort*, del bienestar, que nos ha traído el maquinismo y no conocieron ni los reyes de la Edad Media. No exageremos: los reyes tenían un ejército de criados, que hacían lo que hoy se encarga a la técnica. Estos criados no están todos hoy en palacio, sino gran parte en fábricas y talleres. Además, al inducir este elogio de la máquina, debemos ver el reverso y las sombras. Este *confort* se paga muy caro: atrae a las gentes hacia este cruel e insaciable Moloch que es la ciudad moderna. Además hay entre el hombre y la máquina una eterna lucha parecida a lo que los militares llaman la lucha del cañón y de la coraza". Cuanto más potentes se construyen las armas de fuego, más se refuerzan los

medios de protección contra ellas y a la inversa. El resultado final no cambia. Cuantas más necesidades nuestras satisface la máquina, más y más exigentes se desarrollan aquellas y a la inversa. ¿Somos por ello más dichosos?

El placer del nuevo invento pasa pronto; lo malo es, que después de conocerlo ya no sabemos pasar sin él. Nuestra vida se atiborra de *tecnicidad* malsana y tiránica. La privación del más insignificante aparato familiar nos causa mayor extorsión que la de la comida al salvaje. La máquina nos sirve, pero esclavizándonos.

¿Este engañoso bienestar nos hace al menos posible o más fácil el ejercicio de nuestras facultades intelectuales, el reino del espíritu, el progreso moral? Ni siquiera esto. Es un bienestar artificial, puramente material. Por sí solo no podrá orientarnos hacia preocupaciones de otro género. Bien lo prueba, la compradora de autos *de l'après guerre* y hasta la antigua burguesía, cuando pierde sus disciplinas. Con todas sus bibliotecas rebosantes, sus fundaciones y sus escuelas magníficas, América es el país que más hace por emanciparse de pensar. Es el que piensa menos.

No nos apresuremos a envidiar su prosperidad bestial, desordenada, presente del ingeniero y también de su suelo prodigioso. Desde luego, ya nos dirá un porvenir, muy próximo, si esta profusión es duradera. Por lo pronto le cuesta muy cara: le cuesta el alma.

* * *

Y todavía algunos hombres de buena fe, pero utopistas, como Wells, como Pierre Feu, como Valois fundan en el técnico todas sus esperanzas, considerándolo como la última reserva del género humano. Y agregan, que estos hombres inteligentes, realistas, sin prejuicios—¿y el prejuicio de la ciencia soberana?—son los únicos capaces de salvarnos moral y socialmente. Más aún: los únicos capaces de guiar el planeta

¿Cómo? ¿Esta clase, esta categoría de hombres, dice indignado Duplessy, clase inepta para la vista de conjunto, para toda mirada desinteresada? Si queremos precipitar nuestra ruína, continuemos confiando a estos hombres nuestros destinos.

* * *

Se nos dirá que es fútil nuestra diatriba, porque la evolución de la humanidad es fatal y el técnico no es el promotor, sino el instrumento de esa evolución. No es el técnico el que ha aportado la máquina al espíritu de sus congéneres, sino que este espíritu en todo tiempo ha suspirado por la máquina. ¿Fatal? Quizás. Esta evolución es fatal como la caída de la roca por la pendiente de la montaña; ningún poder humano puede detenerla. Pero al principio hubiera bastado el impulso del dedo meñique en la cima para que la roca cayera por la pendiente opuesta.

¿Quién se atreverá a negar que la ciencia es un producto del entendimiento humano tan natural como la miel lo es de las abejas? Pero lo que no podemos aceptar sin reservas es que la ciencia forzosamente haya de degradarse en "aplicaciones".

Los antiguos iniciados eran más prudentes. No compartían su conocimiento intuitivo sino con las almas que victoriosas en las pruebas rituales se manifestaban dignas de soportar el peso de los secretos naturales, sin abusar de ellos.

Y hasta demasiado prudentes o sensatos, porque la ciencia de los griegos se ofrecía a todo el que

sentía ansia de saber. Su geometría, su astronomía no eran objeto de misterio. Ahora bien: esta ciencia no llevaba consigo los desbordamientos de una industria borracha. Sólo aspiraba a *conocer* A lo más, a prever. Pero le importaba un bledo obrar sobre las cosas.

Ya oigo decir: Pero los griegos no podían llegar a los resultados de la ciencia moderna: no tenían a mano la energía. Es el vapor, el que en dos siglos ha facilitado el florecimiento maquinista. Sin duda; pero yo no creo en azares providenciales, en materia de descubrimientos. Caerían en la nada, si alguien no los espiese. Ya se hirvió agua antes de Papín. ¿Arquímedes no tenía talla para descubrir esas fuerzas, para aislarlas y hasta para reproducirlas?

Los griegos no fueron en busca de energías, sino de principios. No quiero injuriarles, suponiéndolos incapaces de hacer lo que luego han hecho anglosajones bárbaros. Dícese que los egipcios conocieron la electricidad, pero se abstuvieron de utilizarla.

Los antiguos con escrupulosa prudencia evitaron trastornar las condiciones naturales, aunque pudieron trastornarlas.

En cambio la ciencia moderna a base de maquinaria sólo ha podido nacer sobre una metafísica mecanicista y materialista, sobre una moral de excesos e insaciabilidad. Si cambiamos, pues, nuestros conceptos es posible que un día la ciencia, sin salirse de sí misma, tornando a ser discreta, abstracta y sin preocupaciones temporales, cesará de perjudicarnos.

Que no se nos hable de la moral de la máquina. ¡Valiente moral, que convierte al hombre en imagen de su criatura, en esclavo de ella y como ella en ser sin pensamiento! Y llega tanto a degradarse el hombre que hoy la mira como un ídolo con fetichismo perfeccionado.

Para redimirse el hombre de esta idolatría y de esta esclavitud necesita reeducarse, acostumbrarse a dominar la máquina y a servirse de ella, pero despreciándola; ensayarse una vida más desnuda y menos complicada, poner alas al espíritu y combatir sin tregua la abominable alianza de la máquina con las fuerzas ciegas. Y sobre todo poner en su sitio y mirar con curiosidad, pero con desconfianza a los nuevos brujos de la técnica.

* * *

¿Es terrible la diatriba de Duplessy? Dejemos para el próximo número la interesante contestación de Mr. de Coninck y si cupiera, la réplica no menos acerada del primero. Y ya verá el lector curioso qué perspectivas descubriremos desde nuestra modesta atalaya asistidos de las razones y luces de los dos contendientes y trayendo a la palestra por nuestra parte aspectos que no han tenido en cuenta uno y otro. ¡Es tan grato vivir en espíritu la vida de mañana, que no alcanzarán nuestros años!...

J. ALBIÑANA MOMPÓ.

MADRID CIENTÍFICO otorga a sus colaboradores la más amplia libertad de criterio en la exposición de sus teorías, sin que esto signifique que acepta la responsabilidad de las ideas emitidas, ni se haga

:: :: :: :: solidario de ellas :: :: :: ::

APRENDIENDO EN LA VIDA

El ferrocarril simbólico de Brazaville al mar

Ha repercutido en las últimas sesiones de la Oficina Internacional del Trabajo la imploración hecha por el explorador Félicien Challaye: "Tened piedad de los negros del Africa Ecuatorial..."

Estos negros están sometidos al régimen de esclavitud moderna que lleva el nombre de "trabajo obligatorio". En nombre de la civilización, para realizar una obra de civilización, se repartió el territorio del Congo, hace treinta años, entre cuarenta compañías colonizadoras. Una de ellas recibió en pleno dominio dos millones seiscientos mil hectáreas de "tierras vacantes", según la expresión burocrática; las tribus que las habitaban en sucesivas generaciones, desde los comienzos de existencia de la Humanidad, no poseían, a lo que parece, títulos de propiedad consignados en un registro; eran, sin embargo, más de cien mil los negros que en estas tierras tenían sus poblados, cultivaban mejor o peor el suelo, consideraban suyos los bosques, se sustentaban de los frutos de sus árboles y se arrogaban el derecho de matar y utilizar los despojos del elefante que da el marfil, del hipopótamo, que abastece de carne y de grasas, de las gacelas cuyos solomos tiernos apetece el "gourmand" europeo...

Repartido el territorio, el negro despojado, encontré cogido como en una red. Las Compañías, no sólo les prohibieron cortar árboles, retener marfil cosechar yuca, recolectar caucho, sino que le impusieron la obligación de realizar cada día un trabajo forzoso; trabajo reglamentado, estipendiado y vigilado por agentes armados de las Compañías, que para mantener el orden y la disciplina y hacer realizar a cada uno su jornada podían imponer castigos, apresar, torturar, matar, en suma, sin formación de causa, sin alegaciones de derecho, sin intervención de un juez sereno; sin responsabilidad, finalmente. Los espíritus fuertes aseguran que no hay otro modo de entender la obra providencial de la civilización.

Ved el caso con toda claridad y toda realidad, sin sentimentalismos enervadores. La Compañía concesionaria del ferrocarril Congo-Océano, que cuenta un recorrido de ciento cuarenta y un kilómetros, tuvo que hacer diez y siete mil bajas—digámoslo con eufemismo— en el período de construcción de la vía, porque no se hubieran podido proseguir y concluir los trabajos si los milicianos guardadores no hubieran reprimido con dura mano las rebeliones y castigado las fugas. Así, esta vía civilizadora está jalada por ciento veinte cadáveres por kilómetro... Cada ocho metros cayó muerto un pobre negro. Podría ser éste un nuevo cómputo de espacio y de tiempo; las guías de turistas podrían escribir que Brazaville está situado, no a 141 kilómetros, sino a 17.000 muertos de la costa.

En 1924 los recolectores de caucho que trabajan para la Compañía forestal Sangha-Oubanghi, se sublevaron en Bambio; no sólo se les atribuían jornales misérrimos, sino que estos jornales se les pagaban en mercaderías valoradas en veinte veces su precio europeo y su coste, y no elegidas a su antojo, sino distribuidas por los agentes de la Compañía a su capricho. Y fué preciso hacer entrar en razón a los negros alborotados... Se saqueó e incendió algunos poblados; se tomaron mujeres, jóvenes y niños en rehenes; próximamente, a ojo de buen cubero, mil muertos... Cuando el Abel blanco toma en sus manos la quijada asesi-

na de Caín es implacable. Y he aquí, que hace poco, en noviembre del año pasado, una nueva rebelión negra surgió en territorios de esta misma Compañía; algunos listeros, reclutadores del trabajo forzado, que "chicotaban"—"chicotar" es amarrar los hombres unos con otros con una larga correa de cuero de hipopótamo, que tiene el nombre español de "chicote"—, cayeron en una celada y varios fueron muertos. Y como se quisiera vengarlos con los adecuados procedimientos de siempre, surgieron nuevas rebeliones, y hoy, aunque las agencias telegráficas no informan de este suceso, se mantiene la lucha en Fort-Archambault, en Laí, en Yaundé, en Carnot, en Baboa, en Bonda, en casi todo el territorio congolés.

¡Trágica represión ante los ojos cerrados, ciegos de Europa...! Tanto más trágica, cuanto que coincide con el término del plazo de treinta años con que se hicieran las concesiones de dominio territorial y se preparaba su renovación. Los intereses en riesgo, los accionistas que en una de las Compañías han obtenido el pasado año una ganancia de once millones, con un capital de veintiuno, y muchos de éstos aportados imaginariamente; los concesionarios de otra Sociedad que ven cotizadas en Bolsa a 985 por 100 sus partes de fundador; los fabricantes de objetos de caucho y los importadores de otras primeras materias que el Congo produce, alzan sus voces airadas contra esta apelación, llena de ternura, de Félicien Challaye, a los hombres de corazón de todo el Universo: "Tened piedad de los negros..."

¿Cómo piedad?—claman los espíritus fuertes—. El dolor negro, el sacrificio de la raza negra es ofrenda que han de rendir los pueblos de color inexcusablemente en el ara de la civilización africana. Es el sol quien impone allí la necesidad de exigir al indígena una porción de trabajo, ya que el hombre de piel blanca, se extenua y perece en el clima tropical y en la zona tórrida; es la naturaleza bravía quien demanda, como un Moloch insaciable esta efusión perenne, constante de la sangre tintada de negro... El valor de la vida, la noción misma del dolor no se puede concebir igualmente en Europa o en Norte América que en la inhospitalaria tierra africana. Constituir Ligas para la defensa de los indígenas congolese; clamar, como lo ha hecho André Gide, en la *Revue de Paris*, informar indignamente, con la desnudez del relato aparecido en los *Cahiers des droits de l'homme*, encerrar toda esta angustia de la bárbara injusticia en la frase sentimental de Challaye: "Tened piedad de los negros..."; frase que puede ser como un banderín de enganche hipócrita de todos los enemigos de Francia, de todos los envidiosos de su imperio colonial, representa una reacción absurda, un acobardamiento indigno de las naciones que sacrificaron cinco millones de hombres blancos en las hogueras de la guerra europea.

Ese ferrocarril de Brazaville al Océano, donde se hubieran podido asentar los rieles sobre esqueletos humanos, en lugar de traviesas, es, según estos espíritus fuertes, un símbolo de la civilización, que impone para toda redención, las más veces no lograda, un previo crucifigamiento.

En verdad que esta misma obra civilizadora pudiera realizarse en un régimen de libertad y de derecho. Sin la cacería bárbara de negros en los bosques guineanos y congolese hubiera sido posible colonizar Cuba y los Estados Unidos; sin la esclavitud han logrado los países que la tuvieron, más ciertas prosperidades de las que gozaran antes de la abolición. Aparte estos convencimientos, hay en todo espíritu cristiano la inquietud—la superstición, si queréis, pero mandato de conciencia al fin—, de que estos progresos que se logran con sangre, al cabo de años,

a través de generaciones sucesiva hay que pagarlos y saldarlos con sangre también. Un designio providencial parece poner a toda vida sacrificada al precio de otra vida redimidora... Así esta disimulada esclavitud de hoy está engendrando en el corazón de África guerras liberadoras de mañana... y pudiera ser que ese ferrocarril simbólico Congo-Océano, condujera un día legiones que, angustiadas, clamaran el grito sentimental de Félicien Challaye, pero no literalmente, como ahora lo repiten nuestros corazones angustiados, sino arreglado así: "¡Tened piedad de los blancos, que van a morir en el África ecuatorial...!"

DIONISIO PÉREZ

DE AVIACION

¿Sueños o realidades?

El famoso ingeniero francés, constructor de aviones, Luis Breguet, ha expuesto a un redactor de *L'Auto*, de París, su visión del porvenir en orden al progreso de la Aviación, y respecto a un tipo que dice está proyectando, ha suministrado datos bastante curiosos, cuya responsabilidad dejamos a la Revista que los acoge.

Según Breguet, ha recurrido a una forma de avión que ha llamado "El ala habitable", es decir, un avión que se reduce a un ala, suficientemente amplia para que los motores en carga y las cabinas se encuentren dentro de ella. Este avión pesaría un mínimo de 50 toneladas; pero es verosímil suponer que habrá que llegar a uno de 100 toneladas, precisamente en razón del volumen que deben tener las alas. Merced a esta posibilidad, las resistencias nocivas se reducirían considerablemente, pudiendo entonces utilizarse las cualidades aerodinámicas considerables de este futuro pájaro transatlántico. Dichas cualidades, unidas a una construcción ligera, aunque robusta, reducirán todo lo posible los pesos muertos.

Un radio de acción de 4.000 kilómetros, en lugar de la cifra actual de 500, será perfectamente compatible con el transporte de un flete que representará de 15 a 20 por 100 del peso total.

Considera Breguet la escala de las Azores como suficiente, también como indispensable. En efecto: merced a los progresos del material, el avión podrá tomar directamente desde las Azores la dirección, ya sea de Nueva York, de Boston o de Baltimore.

Estos aparatos serán, obligadamente y aun se diría imperativamente, multimotores, pues es indispensable repartir la envergadura de un modo homogéneo y dividir la potencia motriz. Para un avión de 100 toneladas se necesitarán 10.000 C. V., o sea, 12 motores de 800. El avión completamente confortable debe ser de 100 toneladas, por lo menos, y el día en que estos aparatos existan se verá que su construcción no es más difícil que la actual.

Serán grandes navíos volantes, de construcción más rústica, en la que no habrá que acudir a las acrobacias mecánicas de ahora. Tendrán una sala de máquinas, accesible en vuelo, como en una oficina, y se podrá navegar con uno y aun dos motores parados.

Breguet, está convencido de que estos transportes se efectuarán con una seguridad absoluta. Su velocidad será de 250 kilómetros por hora, es decir, que bastarán veinticuatro para la travesía trasatlántica, efectuándose ésta en condiciones de *confort* similares a las que actualmente se disfrutaban en los coches-camas.

DE «INVESTIGACION Y PROGRESO»

Numancia

Del estudio de los materiales para el tomo que se publicará en breve de mi obra sobre Numancia, se desprenden algunos hechos que han de ser de interés general, pues siempre encontrará admiración la heroica ciudad que resistió durante diez años a fuerzas romanas muy superiores y que sólo por hambre se rindió.

En el cerro situado en la confluencia del Duero y el Merdancho, que sirve de asiento a Numancia, existen cuatro capas correspondientes a diferentes culturas: 1.^a, una capa anónima perteneciente al comienzo de la Edad de los Metales, con utensilios neolíticos y algunos objetos de cobre; 2.^a, un nivel del final del período de Hallstatt, que se debe referir a los celtas que, desde el siglo VI habitaban la meseta, con los cuales hay que relacionar también los atrincheramientos que rodean la colina; 3.^a, la Numancia ibérica; 4.^a, una ciudad romana establecida en tiempo de Augusto.

La ciudad ibérica, cuyos restos constituyen la capa evidentemente más importante de las cuatro, parece que no fué fundada hasta unos 300 años antes de Jesucristo, pues los iberos establecidos hasta aquel tiempo en las costas del S. y del E. no entraron en la meseta, céltica hasta entonces, hasta en el siglo IV. La ciudad, aunque excede en extensión a los otros establecimientos de la comarca, que tienen sólo 1 a 3 hectáreas, no mide más que 7 hectáreas. El número de sus casas puede evaluarse en unas 2.000, lo que nos daría 2.000 guerreros y unos 8.000 a 10.000 habitantes. Cuando el número de combatientes se ha hecho subir hasta 8.000, este número es el del conjunto de los de toda la comarca.

Numancia está rodeada por una muralla que mide 1.000 metros y tiene 5 ó 6 metros de grueso, la cual sigue el borde del alto. Se pueden reconocer tres o cuatro puertas. La entrada principal estaba situada al E., donde el cerro es menos escarpado y no está protegido por los ríos, de modo que este lado constituye el punto débil para un ataque. Junto a la muralla de la ciudad, por dentro, hay un anillo de casas, contiguas, como se encuentra en los poblados fortificados de los bereberes y como se presenta también en los poblados ibéricos. Esta disposición periférica, que recuerda el "Wagenburg" germánico y el "Rundling" eslavo, es el elemento ibero-africano del plano de la población; y, por el contrario, el plano del interior, con sus dos calles longitudinales en dirección N-S. y diez calles transversales que cortan a aquéllas en ángulo recto, proviene claramente de modelos griegos de la costa oriental, en donde la neópolis de Emporion (Ampurias), construída en el siglo V, presenta la misma disposición. Las calles, de 5 a 6 metros de ancho, tienen empedrado, aceras y pasos, como en Pompeya. Las casas están hechas de ladrillo, sobre zócalo de piedra; tienen forma oblonga de 12 metros por 2 ó 3 metros, con tres habitaciones, la primera de las cuales (la que está junto a la calle) tiene un sótano habitable de 2 metros de profundidad, mientras que la intermedia encierra el hogar. No se han encontrado edificios públicos, ni templos, ni necrópolis.

La ciudad se extendió, poco a poco, por fuera de la muralla que la circundaba, por lo que ésta fué, en grandes partes, derribada y sustituida, sin que se llegase a edificar una muralla nueva y más amplia. Cuando, en el año 153, tuvo lugar el ataque, completamente inesperado, de los romanos y huyeron hacia Numancia las tribus del valle del Jalón, primeramen-

DEL MARRUECOS ESPAÑOL

Propaganda agrícola

te agredidas, Numancia se convirtió en el refugio de toda la comarca y fué ampliada hasta los ríos, para hacer sitio a hombres y ganados, de modo que entonces, su perímetro alcanzó 4,5 kilómetros y su superficie llegó a 95 hectáreas. Sólo entonces se decidieron a hacer una fortificación improvisada, mediante empalizadas, al tiempo que, en el arrabal de Saledilla, se construían torres en los muros exteriores de las casas; pero todo se redujo a esto, y ni aun en el largo período de paz, de 151 a 134, se construyeron murallas nuevas, lo cual es un testimonio de la indolencia que constituye uno de los caracteres sobresalientes de los iberos. Por consiguiente, *cuando fué sitiada por Escipión, Numancia no tenía muralla* y, a pesar de ello, los romanos no se atrevieron a tomarla por asalto, sino que se limitaron a emplear el medio lento, pero seguro, del sitio por hambre.

Lo que ha quedado de la ciudad quemada por Escipión es mísero, pero hay que pensar que la ciudad había sido completamente saqueada antes. Por esta razón, lo mejor conocido es la cerámica, cuya cuidadosa recolección y reconstitución es un mérito de los arqueólogos españoles. El ordenadísimo Museo de Soria posee 800 vasos pintados; la cerámica encontrada por mí en 1905, la doné al Museo de Madrid, de suerte que la sala numantina del Museo de Maguncia, al que he enviado mis hallazgos de los campamentos romanos que circundaron a Numancia, sólo posee algunos fragmentos de cerámica de ésta; varios vasos completos del arrabal de Saledilla, por mí explorado, están en el Museo de Bonn. La mayor parte de los vasos muestran sólo ornamentación geométrica, en clara relación con los modelos griegos y galos; pero en algunos hay figuras de hombres y animales, de dibujo muy tosco. En varios casos están representadas luchas, y en uno incluso guerreros muertos sobre los que hay buitres y perros, y también aparece la doma de caballos, pues el caballo es objeto predilecto de los pintores numantinos de vasos. Por lo que se refiere al traje celtibérico, resulta que los hombres llevaban ya en aquel tiempo calzones y las mujeres la mantilla que en el sur del país aparece también en figuras de barro y de bronce. Una figura con astas de ciervo recuerda el dios galo Cernuno y el elemento céltico dentro del celtíbero. Algunos grafitos muestran que no era totalmente desconocido el arte de la escritura; hay nombres de tribus que reaparecen aun en inscripciones de la época imperial. En cuanto a armas, ha quedado muy poco; son notables, sin embargo, las flechas romanas de capatula, las balas de ballista y los plomos de honda procedentes de los ataques de los predecesores de Escipión. Varios cráneos presentan el tipo dolicocefalo característico, aun hoy día, de España.

Numancia romana no ofrece nada de particular y fué, en todo caso, pobre. Los colonos construyeron sobre la capa de escombros de la ciudad sitiada, conservando sus calles; las casas romanas corresponden, en general, con las ibéricas, sólo que frecuentemente se reunieron varias casas; en casos aislados se presentan edificios con patio de tipo greco-romano. Las monedas llegan hasta el siglo IV d. de J. C., de manera que Numancia romana seguramente debió desaparecer con las invasiones de los bárbaros.

Como una pequeña parte de Numancia fué excavada por mí, en 1905, y los españoles, de 1906 a 1923, han explorado algo más de la mitad, sería bien reservar el resto para tiempos ulteriores, según se ha hecho en Troya. Desgraciadamente ha sido necesario tapar de nuevo lo excavado; porque si no, las murallas, de construcción tan mala, se destruirían por la inclemencia del clima.

ADOLFO SCHULTEN.

El problema de la colonización en nuestra zona de Protectorado abarca diversos aspectos: agrícola, industrial, de comunicaciones, de instrucción, comercial, etcétera.

Pero, sin duda, alguna, es lo más urgente, de momento, atenderle en el primero de los citados. No es posible la persistencia de la situación lamentable que años y años han venido ofreciendo terrenos, muchos de ellos de gran fertilidad, que se muestran incultos y desaprovechados, cuando en ellos mora una población que carece de lo más indispensable para llenar las necesidades de su vida, muy singularmente las de la alimentación. Y ello tanto más, cuanto que los moradores no hallan trabajo ni ocupación a qué dedicarse, dándose con ello lugar a que, circunstancias imprevistas, pudieran despertar de nuevo en ellos el instinto belicoso y agresivo que hace aún pocos años anidaba en ellos, y que tantas dificultades creó a España durante el largo período que duró la pacificación.

Urge, pues, trabajar intensamente para conseguir ver cultivados y en condiciones aceptables de productividad extensos trozos de territorio marroquí español, que hoy se ofrecen absolutamente incultos.

Pero, con ser importante esta misión que ha de llenar la colonización agrícola, no es, sin embargo, la principal de las partes de que consta el problema.

Interesa más que ella, ciertamente, intensificar la producción de los terrenos que, cultivados ya en la actualidad, lo están de manera tan deficiente, que su rendimiento apenas compensa el esfuerzo que a ellos se dedica lo cual, lejos de estimular a los colonos y naturales del país a abordar nuevas empresas agrícolas, aleja la posibilidad de ello, y, aún, hace cundir el desaliento entre los actuales cultivadores, con grave riesgo de que experimente aumento la superficie de terreno sin explotar.

A remediarlo tienden las oficinas de Propaganda Agrícola que vienen funcionando desde algún tiempo. Son cuatro: una, establecida en el zoco T'Zelata de Raísana; otra, en el zoco el Hadt de la Garbía; otra, en Azib de Midar, y otra, en Dar Xani, además de las tres destinadas exclusivamente a la propaganda olivarera, establecidas todas ellas en lugares, centros de comarcas agrícolas fértiles y próximos a poblados o zocos de importancia, con objeto de facilitar la concurrencia a ellas de los indígenas.

Cuentan estas oficinas con la edificación necesaria para vivienda de capataces y obreros, cuadras para albergar ganado de labor, almacenes de maquinaria y productos; cuadras para sementales de ganado lanar y vacuno, cercado para ovejas y otras dependencias, y en sus inmediaciones se encuentran las parcelas, de extensión variable dedicadas a la demostración y experimentación donde los cultivadores indígenas pueden prácticamente formarse clara idea del aumento de producción y mejora de calidad de la misma que se obtiene mediante la aplicación al cultivo de los procedimientos modernos, en boga en países civilizados, y de máquinas e instrumentos agrícolas cuya existencia no era para ellos, hasta ahora, siquiera sospechada.

Estas parcelas son aceptadas en arrendamiento o adquiridas en venta por las oficinas de Propaganda Agrícola, según que hayan de ser destinadas a cultivos herbáceos o arbóreos. En ambos casos el agricultor indígena puede comparar los resultados que en

ellas se obtiene por los que a él rinden idénticos cultivos efectuados en tierras de su propiedad.

La comparación es facilitada por cada oficina, que en todo momento pone a disposición del labrador indígena la contabilidad detallada que, con tal objeto, lleva de cada parcela, y que permite al cultivador marroquí apreciar con exactitud el considerable incremento que experimenta la producción, a igualdad de gasto, y calcular así el beneficio que puede obtener aplicando los procedimientos y medios perfeccionados que han sido utilizados en las citadas parcelas de demostración.

No termina con ello la misión de la oficina de Propaganda Agrícola. Llevado al ánimo del labrador indígena el convencimiento de la conveniencia que para él supone utilizar los sistemas experimentados, las oficinas le proporcionan los medios de que pueda ponerlos en práctica en los terrenos de su propiedad.

Para ello, el cultivador solicita y obtiene de la oficina maquinaria y útiles agrícolas, que aquélla le cede gratuitamente o le presta durante el plazo necesario, según la clase y cuantía de lo reclamado, y, desde luego, previa justificación de su necesidad para la labor que el interesado se propone llevar a cabo. Facilita también la oficina al moro, los abonos que de ella demanda, siempre que sean los que corresponden a la clase de terreno en que va a trabajar. Le cede igualmente semillas y plantas de los cultivos que sean convenientes y apropiados para la comarca en que resida. Y, por último, le ofrece la colaboración de su personal especializado en ciertas operaciones, como podas, injertos, plantaciones, etc., con el fin de que en todo momento pueda servirle de guía y mentor.

Otros servicios, no menos útiles, prestan también estas oficinas, base de nuestra colonización agrícola, como son los de extinción de plagas, paradas de sementales, datos meteorológicos, formación de estadísticas y algunos más.

No pasarán, de seguro, muchos años sin que, a simple vista y sin necesidad de recurrir a los datos de las estadísticas anuales, pueda apreciarse notable mejoría en el aspecto del problema agrícola de nuestra zona de Protectorado, merced a la bienhechora acción de la institución a que venimos refiriéndonos.

Hoy día, los terrenos más fértiles y productivos de Marruecos están en manos de propietarios, que dedican bastante actividad a su explotación; pero, a pesar de que algunos de estos terrenos son de gran valor, no pueden competir, en punto a producción, con los de igual o inferior clase de la península. Ello es tan sólo imputable a la escasez de conocimientos agrícolas del moro y a la casi absoluta falta de medios adecuados con que tropieza al efectuar el laboreo. A combatir ambos males tienden, con eficacia bien manifiesta, las oficinas de Propaganda Agrícola.

ANTONIO GARCÍA VALLEJO.

AVISO IMPORTANTE

Desde 1.º de septiembre la Redacción y Administración de esta Revista se ha trasladado a la calle Alfonso XII, número 11, donde se dirigirá toda la correspondencia. Teléfono 71329.

Visado por la Censura

EN ALEMANIA

El paro forzoso

Consideramos de interés dar a conocer los términos en que se desarrolla la reforma de los seguros de paro forzoso en Alemania. Ello constituye una experiencia en materia de legislación social y a través de la reforma pueden verse las dificultades que se ofrecen a la economía alemana en uno de sus más arduos problemas.

Un proyecto de ley de 26 de julio del corriente año ha propuesto una serie de disposiciones de orden económico y financiero encaminadas a superar la actual legislación social. Pero las elecciones y cambio político sufrido han retardado la aprobación de este proyecto. Si, como es de esperar, Brüning, no logra convencer con su programa de política financiera la fisonomía del actual Parlamento hará posible la aprobación del proyecto. Por lo menos así lo anuncia la prensa del partido triunfante. Esta ley ha sido una de las mejores "plataformas" electorales.

En el caso de que así sea, el régimen alemán de seguro de paro y enfermedades será el siguiente:

La tasa de cotización para el seguro de paro forzoso se eleva al 4 1/2 o/o del salario.

El subsidio del Reich al Establecimiento del seguro se elevará cuanto menos en un 25 o/o de la cantidad que actualmente le designa o sea 150 millones de marcos aprobados por la ley de presupuestos (28 de abril de 1930). Por otra parte si estas medidas no son suficientes el Reich aportará el 50 por 100 de la cantidad no cubierta y la restante se liquidará por medio de la elevación de la cuota obrera.

Esto significa una concesión importante a la tesis de los socialistas, que quieren, contra los populares, que el Reich tenga la obligación de subvencionar ilimitadamente al paro forzoso. Por otra parte la victoria del partido socialista hace pensar que según la combinación ministerial y parlamentaria que se lleve a la práctica, este proyecto será modificado en un sentido más radical entrando en una simple fórmula socialista de nacionalización del seguro.

Los obreros "intermitentes" que no ejercen un trabajo asalariado de menos de 30 horas semanales o bien que no ganan como minimum 10 marcos por semana no serán comprendidos en el seguro.

El huelguista que haya dejado de aceptar un empleo sin razón legítima será privado del derecho de seguro durante seis semanas en lugar de cuatro como rige en la actualidad. Se dificulta la inclusión en el seguro del obrero que voluntariamente haya renunciado a su empleo.

El huelguista de más altas clases de salario recibirá el socorro correspondiente a su clase únicamente en los 18 meses que sigan al paro, después de los cuales será reducido a los límites estrictos.

El paro forzoso sigue aumentando en varios países en proporciones inquietantes. La Gran Bretaña tiene 1.200.000 obreros en paro forzoso; en Alemania se ha sobrepasado la cifra de 2.550.000; en Italia el promedio de obreros en esta situación es aún de 300.000 individuos, correspondiendo a esta cifra un ligera ventaja sobre el año de 1928; en cuanto a los Estados Unidos, aun cuando no existe ninguna estadística oficial, datos oficiosos permiten deducir que el número de obreros en paro forzoso es bastante elevado.

Desde el punto de vista de los conflictos del traba-

jo, el año 1929 puede considerarse como año de verdadera calma. Las huelgas son uno de los elementos de la economía moderna con el cual hay que contar siempre; pero en 1929 la importancia de estos conflictos parece haber sido mucho más reducida que en los años anteriores.

Los salarios han tendido hacia la normalidad sobre todo en los Estados Unidos. En Inglaterra, por medio de negociaciones pacíficas, se ha producido un reducción en los salarios de la industria textil. Las Compañías de ferrocarriles habían dado el ejemplo poco antes. En los países cuya estabilización monetaria es aún reciente: Bélgica, Francia y Hungría, los salarios han tendido generalmente hacia el aumento, siendo esta ante todo la consecuencia de la adaptación de precios a la nueva unidad monetaria; pero la marcha general de la producción parece demostrar que se llega ya al fin de las grandes oscilaciones de salarios, incompatibles con la tendencia general de los precios.

La solidaridad europea

Según el censo oficial de población de los Estados Unidos, en 1 de enero de 1930 había ciento veintitrés millones de habitantes, lo que representa un aumento de diecisiete millones en los últimos diez años.

Tan intenso aumento de población empieza a preocupar a los pensadores yankis, pues dicen que dentro de poco no van a "caber" en el país; a caber por lo menos en las condiciones de holgura en que hoy lo hacen.

Analizando la actual economía americana el redactor de *Le Matin*, Mr. Lauzanne, atribuye su prosperidad a cuatro causas principales:

1.ª La guerra. El manantial de sangre que corre por Europa durante cuatro años, se transforma en manantial de oro para los Estados Unidos. Una sola cifra basta para cubicar el volumen: en primero de julio de 1914 las exportaciones totales de Estados Unidos se habían elevado en un año, contado hasta esa fecha, a 3.735.660.000 francos; en primero de julio de 1916, después de veintitrés meses de guerra, casi se habían quintuplicado, ascediendo la cifra de cada año a la fantástica cantidad de 14.539.000.000 de francos. Fundiciones, fábricas, destilerías, grandes depósitos surgen por todas partes. La industria del acero de Bethlehem, en Pensilvania, que empleaba hasta entonces unos tres o cuatro mil obreros con salarios mediocres, recluta cincuenta o sesenta mil sin reparar en los precios. Se va a buscar mano de obra hasta entre los aventureros de Nuevo Méjico. Se le da, sin contarlo, este maná de oro que cae del cielo rojo de Europa.

2.ª El Automóvil. Termina la guerra, pero la prosperidad continúa. Una segunda causa de riqueza aparece, en efecto: es el desarrollo portentoso del automóvil. Se asiste al mismo fenómeno que el que se produjo en Europa cuando la aparición de los caminos de hierro. Todo se transforma. Todo se lanza. La producción en masa de automóviles engendra movimientos enormes de población; las grandes ciudades se descongestionan y sus alrededores se pueblan de villas y de casitas innumerables—con lo que se logra un aumento formidable de construcción y de todos los ramos que la alimentan—. La producción en masa de automóviles tiene, por lo demás, también como corolario la producción en masa de esencia, de acero, de transportes por carretera. Los cambios se duplican, se centuplican por todas partes.

3.ª La organización de la venta a crédito. Primero, el sistema se limita únicamente al automóvil.

Pero rápidamente se extiende a todas las demás industrias: vestidos, construcción, fonógrafos, films, radios, aviones. Así todo el público se ve admitido a hipotecar el porvenir y a procurarse en un año lo que normalmente le hubiese costado diez años.

4.ª El optimismo que es innato en la raza. El americano lo ve todo grande y de color de rosa. Como apenas ha tenido dificultades en el pasado, no las advierte en el porvenir. Vive en un estado de euforia permanente que le hace creer que el bienestar no tiene límites, ni límites las transacciones, ni límites el lanzamiento de la plata. Así no se cuida de ahorrar; así gasta; así especula él. Y hasta cierto punto del despilfarro acrecienta el consumo la ausencia de ahorro intensifica la circulación de las riquezas y la especulación favorece las iniciativas.

Si tales son las cuatro principales causas de la prosperidad, han venido a atenuar esa prosperidad hasta cambiarla de signo, ciertas leyes económicas que son tan ineluctables como las leyes mecánicas. La primera de estas leyes es la de la saturación, la de la impenetrabilidad. Como no se puede rodar en varios autos, ni aplicar el oído a varios radios, ni vivir varias cosas a un tiempo, bien pronto en la formidable eclosión americana se había de llegar a la saturación: los Estados Unidos producen hoy mucho más que consumen. Y el mal no se remedia, como han querido remediarlo los yankis, cerrando las fronteras con un régimen aduanero casi prohibitivo, porque el resto del mundo había de tomar por fuerza, como la ha tomado, una actitud defensiva, cosa que ya había vaticinado Charles Hughes, presidente del Tribunal Supremo de los Estados Unidos.

Abundando en esas ideas, el profesor Meyers, de la Universidad de Princeton, ha dicho: "Esos métodos de Gobierno son de hace sesenta años y no se pueden poner de acuerdo con nuestros métodos industriales y comerciales del momento. Las opiniones expuestas por los defensores de la reforma aduanera revelan una completa falta de preparación. Indiferentes a las consecuencias exteriores de la elevación de derechos, los senadores han puesto el pensamiento tan sólo en la situación electoral. Han realizado una política estrecha, egoísta, verdadera política de campanario. Se pretende proteger a la agricultura y la industria y atenuar el paro forzoso. Y es lo contrario de la verdad. La producción de los Estados Unidos no puede ser consumida dentro del país. En una proporción importante, tal producción debe ser exportada. Con la elevación exagerada de los derechos de Aduana se cerrarán los mercados extranjeros a gran número de productos americanos."

El nuevo arancel americano ha desconcertado a Europa, mas, sin atreverse todavía a lanzarse a una franca guerra de tarifas, mas a ella se llegará, según todas las respiraciones de la gran Prensa europea.

Bastaba la concurrencia para ocasionar grave daño a las industrias de Europa y no satisfechos con ello, los norteamericanos elevan el arancel hasta derechos prohibitivos para los productos del viejo continente. "No es posible—escribe un economista belga—que la mansedumbre europea llegue hasta el extremo de aceptar tal estado de cosas. Inundar de productos los mercados de Europa, artículos fabricados económicamente y en condiciones de imponerse en competencia y poner una barrera a los escasos productos que pueden introducirse en los Estados Unidos, es broma demasiado pesada, que no tolerará país alguno."

La defensa aduanera del viejo continente se ha iniciado, pues, en varias naciones, y parece que va a proseguirse con la decisión que imponen las circunstancias.

PESQUERIAS EN AFRICA

Posible colonización de Río de Oro

Leyendo las informaciones que se han publicado en Francia y en Marruecos de la conferencia dada en la Asociación flotécnica, de París, por M. A. Gruvel, imaginamos la necesidad de que se estudie atentamente el problema que en aquélla tratara documentalmente el sabio ictiólogo. Sabido es que M. Gruvel, profesor del Museo de Historia Natural de París, ha residido mucho tiempo en Marruecos, como consejero técnico del Gobierno jerifiano, habiendo hecho un minucioso estudio de la riqueza piscícola de la costa y de los ríos del Protectorado, así como de las posibilidades de una intensa explotación industrial. Este ha sido el tema de su conferencia en la Asociación flotécnica.

Los puertos de Rabat, de Fe-dhela, de Sabi, de Casablanca y el recientemente abierto al tráfico de Agadir, poseen flotillas de pescadores que encuentran al largo, no sólo las especies conocidas en las costas atlánticas de España, sino otras varias, propias de las costas de Senegal y de Mauritania. Además, la corriente submarina muy fría, que sigue el perfil de la costa, permite a la langosta y al bogavante—el *lubricante* gallego y el *escribano* de los que traducen directamente del francés—, reproducirse y prosperar prodigiosamente.

Ha contado M. Gruvel, en su conferencia, que aquellas flotillas de pescadores, entre los que hay muchos españoles, hacen pescas que parecen milagrosas y arrojan tal cantidad de pescado en los mercados marroquíes, que la iniciativa particular se ha sentido estimulada por esta abundancia y ha creado el negocio de exportación, haciéndose ya envíos que llegan hasta los puertos canarios, peninsulares y hasta los mercados de Mediodía de Francia.

Para dar idea de la posibilidad de engrandecer ese tráfico, M. Gruvel, ha recogido y comparado los precios medios que rigen en los puertos de Agadir y Casablanca y en el mercado de París. Fácilmente podrán adaptarlos a la realidad de España, quienes puedan tener interés directo en este negocio. He aquí estos precios en kilos y en francos franceses:

	Agadir	Casablanca	París
Lenguados	5	19,50	35
Langosta..	8	19	40
Raya... ..	0,50	1,75	12
Bogwante	7	16	40

En otras especies el precio fluctúa mucho, según la abundancia con que son recogidas por las redes. Singularmente la sardina y la caballa aparecen algunos días en cantidades tales, que los pescadores las ceden a cualquier precio que se les quiere pagar. Este hecho ha servido también de incentivo a la iniciativa particular que está creando numerosos fabriquines—como se dice en nuestro Noroeste—para preparar conservas.

Aunque Gruvel, dedicó también gran parte de su conferencia a la obra de repoblación de los ríos marroquíes con truchas, anguilas y cangrejos, labor que realiza la estación de piscicultura creada en Azrou, en el Atlas-Medio, importa ahora a nuestro propósito, llamar la atención de los industriales españoles sobre las pesquerías marítimas de la costa africana.

Para muchos de nuestros armadores de buques de pesca no hay novedad ninguna en las informaciones

del sabio profesor del Museo de Historia Natural, de París.

Desde muy antiguo, barcas pescadoras de Canarias, de Cádiz, de Huelva y aún de Málaga, acudían a la costa occidental de Africa a realizar pescas, que les producían escaso provecho por las deficientes condiciones marineras de sus barcos y la falta de hielo. Aun así, estos barcos abastecían a Canarias y a buena parte de Andalucía occidental. Ya en el régimen de Protectorado, varios industriales españoles han creado negocios de pesca y han concertado con el Estado el calamento de almadrabas, en la zona de influencia española, habiendo creado también algunas fábricas de salazones y conservas. Estas industrias—aparte la de explotación de atunes que tienen los mismos compradores que las almadrabas peninsulares—, encuentran su mercado natural en la zona de nuestro Protectorado y en Canarias, pero la gran riqueza ictiológica que M. Gruvel ha señalado en su conferencia se encuentra bastante más al sur, desde Casablanca a San Luis, en la desembocadura del río Senegal. Ya desde antiguo, nuestros pescadores, con riesgo de caer prisioneros de los sahareños, acudían a las calas de esta costa, siendo los verdaderos creadores de posiciones como La Agüera y los iniciadores del derecho de España a lo posesión de aquellos arenales.

Un poco más al sur de Agadir, poseemos nosotros a Ifrú, aislado absurdamente y separado por un corredor francés del Sahara al mar, de nuestra costa de Río de Oro. Bastarían sus mil y pico de kilómetros para que España pudiera crear allí varios puertos pesqueros, bien utensiliados, y numerosas industrias de salazones, conservas, grasas y abonos. Río de Oro o Sahara español no puede tener otra colonización ni otro aprovechamiento. La característica, sin embargo, de este territorio como centro productor es su alejamiento excesivo de mercados consumidores. Contra este factor adverso no puede luchar la iniciativa particular. La pesca se haría en condiciones excepcionales, pero su conservación en fresco y el transporte hasta la Península representan gastos, que M. Gruvel parece no haber tenido en cuenta. En Ifrú y en nuestro Sahara falta todo; sería inútil confiar en una mano de obra indígena a bajo precio, puesto que las tribus nómadas del Sahara no se prestan a la sujeción del trabajo que representa para ellas una verdadera esclavitud. Faltan medios de transporte rápido y falta seguridad. Así, pues, cada industria pesquera y conservera que se intente crear ha de llevarlo todo y hacerlo todo por su cuenta: barcos y edificios, muelles y fábricas de hielo, depósitos de petróleo y carbón, maquinaria y redes, pescadores y obreros. Representa esto demasiado esfuerzo y excesivo capital, para que nadie acometa la arriesgada empresa. Sería necesaria la iniciativa y la cooperación del Estado; obligatorias, en realidad, puesto que no puede encontrar otro arbitrio para colonizar y repoblar y hacer útil el territorio cuya soberanía se hizo atribuir. Cumpliría el Estado un deber y, además, crearía una riqueza considerable, puesto que según técnicos como M. Gruvel, las existencias de peces y crustáceos en esta costa sahárica, son prácticamente inagotables.

MÍNIMO ESPAÑOL.

No se devuelven los originales no solicitados ni se mantiene correspondencia sobre ellos.

2.^a quincena de Diciembre de 1930

EL INGENIERO

Nuestra riqueza agrícola

De las 50.521.000 hectáreas del territorio nacional se calculan: veinte millones, en números redondos, en cultivo; veinticinco de prados naturales, baldíos, eriales, dehesas y montes, y el resto, cinco millones largos, ocupados por zonas urbanas, caminos, carreteras, ferrocarriles, ríos y terrenos improductivos.

Los veinte millones de hectáreas cultivadas tienen, según los datos estadísticos publicados por el Consejo Agronómico, como resumen de las estadísticas anuales o periódicas formuladas por los Ingenieros Jefes de las Secciones Agronómicas provinciales, el siguiente aproximado reparto:

	HECTAREAS
Cereales y leguminosas...	14.800.000
Olivar...	1.720.000
Viñedo ...	1.340.000
Plantas industriales ...	650.000
Raíces, tubérculos y bulbos ...	480.000
Arboles y arbustos frutales ...	450.000
Praderas artificiales...	465.000
Plantas horticolas ...	88.000
Cultivos especiales ...	7.000
Total ...	20.000.000

De esta superficie, el total cultivado de regadío apenas llega a 1.500.000 hectáreas, cifra que aumenta constantemente.

En el reparto de cultivos antes apuntados se advierte, desde luego, la importancia excepcional del concepto "cereales y leguminosas".

Destaca entre los primeros el trigo, cereal del que se cultivan aproximadamente 4.200.000 hectáreas, que dan cosechas medias, entre secano y regadío, de 38 millones de quintales métricos. Ambas Castillas, Andalucía, Aragón, la región leonesa y Extremadura figuran entre las zonas más trigueras.

Sigue al trigo en importancia la cebada, sembrada en 1.600.000 hectáreas, con rendimientos medios de 18 millones de quintales; el centeno, del que se siembran 740.000 hectáreas, productoras de 6.700.000 quintales como cosecha media; la avena, con otras 600.000 hectáreas y rendimientos aproximados a cinco millones de quintales; el maíz, muy generalizado en Galicia, Cantabria y las provincias vascongadas, de cuyo grano hay que importar crecida cantidad todos los años para atender a las necesidades ganaderas, por lo que sería muy conveniente la mayor difusión e intensificación de este cultivo: la cosecha media se estima en siete millones de quintales obtenidos en 480.000 hectáreas.

Figuran asimismo en el grupo de cereales cultivados en nuestro país el arroz—del que exportamos una importante cantidad—con producción media de quintales métricos 2.500.000, conseguidos en 43.000 hectáreas emplazadas en Levante y Cataluña; el mijo, cuya principal zona de cultivo es Cataluña; el panizo, la escaña, el tranquillón o mezcla de trigo y centeno, el alpiste, la zaina, etc. Todos, a partir del arroz, en muy reducidas extensiones.

Con los cereales alternan en secano y en regadío, en siembras de otoño y de primavera, muchas e importantes leguminosas.

Son muy generales en nuestro país la algarroba, con cerca de 200.000 hectáreas de superficie y una producción total media de 1.000.000 de quintales métricos; el garbanzo, cultivo clásico, del que se siembra otras 200.000 hectáreas, de éstas unas 40.000 con riego, obteniéndose una cosecha media de dos millones de quintales; los yeros, de cultivo y utilización análogos a los de la algarroba, pero de área mucho más limitada; la lenteja, que se cultiva especialmente en la provincia de Salamanca; los guisantes, almortas, judías—muy empleadas estas últimas en alternativas de regadío—, alverjones, altrámu, alholvas, cacahuete—cultivo circunscripto a Levante—, etc., etc.

El olivar es una de las principales riquezas de la España agrícola. Somos el primer país productor de aceite de oliva. Nuestros olivos rinden una cosecha media de 20.000.000 de quintales métricos de aceituna, productores de 3.712.000 quintales métricos de aceite. El año 1927-28, de cosecha excepcional, se obtuvieron 6.656.400 quintales métricos de aceite, lo que representa el 61,05 por 100 de la cifra mundial.

El aceite de oliva español constituye una de las principales partidas de nuestra exportación. En 1928 salieron de España a diversos países 106 millones de kilos.

Muy importante es asimismo la producción vitícola. Aunque mermada notablemente el área del cultivo de la vid, como consecuencia de la invasión filoxérica, lo que hoy existe, en su casi totalidad sobre patrón americano, produce una cosecha aproximada de 34 millones de quintales métricos de fruto, capaces de dar unos 19 ó 20 de mosto. Y si entre los aceites hay calidades como los de La Laguna, Borjas Blancas, Puente Genil, Tortosa, Sevilla, etc., de merecida fama, nuestros vinos andaluces, de la Rioja, Cataluña, etc., gozan de justo crédito y son objeto de considerable exportación.

Varias producciones destacan en el apartado "Raíces, tubérculos y bulbos". Son éstas: la remolacha azucarera, objeto de importantísima siembra en Aragón, Andalucía oriental, las Vascongadas, Castilla y otras regiones, calculándose en 62.500 hectáreas las sembradas al año y en 16 millones de quintales métricos los rendimientos medios; la patata, cuya mayor zona de cultivo reside en Galicia, dedicándosele asimismo mucha extensión en ambas Castillas, Cantabria, la región leonesa, Levante, Aragón, etcétera etc.

Se calcula una superficie de plantación de 308.000 hectáreas y un rendimiento de 36 millones de quintales métricos, siendo objeto de especial exportación la patata temprana de la comarca de Mataró y la de Levante.

Y como bulbo, la cebolla, objeto, sobre todo la valenciana, de una importante exportación. La remolacha semiazucarera y forrajera, los nabos, zanahoria, achicoria, azafrán, ajos, etc., figuran asimismo dentro del referido apartado.

Ocupan pequeña extensión las plantas textiles lino y cáñamo, siendo muchísimo mayor la ocupada por el esparto. Adquieren cada día más amplitud ciertos cul-

tivos forrajeros, entre los que sobresale la alfalfa, siguiéndole el trébol, la esparceta, la veza para forraje, el sorgo, la zulla, etc., etc.

Se perfecciona y extiende más cada día la horticultura y van asimismo divulgándose y ensayándose ciertos cultivos protegidos por el Estado; nos referimos al tabaco y algodónero.

La praticanza, algo descuidada, necesita de facilidades y estímulos conducentes al aumento de la extensión dedicada a prados artificiales y a la mejora de los naturales y artificiales que hoy existen. El desarrollo de la ganadería nacional implica la creación, mayor cada día, de estas producciones del suelo, muy encajadas en la zona noroeste de España.

Aunque en la enumeración vayan las últimas, tienen valor excepcional las frutas de España. La naranja, cuya partida de exportación representa al año 216 millones de pesetas; las uvas de mesa de la provincia de Almería; los higos secos, de los que España es el primer productor del mundo; las almendras, avellanas, plátanos, melones, ciruelas, castañas, nueces y tantas otras, constituyen los renglones más destacados de nuestro comercio exterior y pesan con muchos millones de pesetas en la balanza comercial.

Las múltiples y notables producciones anuales del suelo español, de las que sólo hemos citado las más salientes, fueron valoradas hace algunos años por el Consejo Agronómico en 9.202.000.000 de pesetas, cifra que hoy día será mayor. Si a ella añadimos el considerable renglón de la riqueza ganadera, parte integrante e inseparable de la Agricultura, y cuyo rendimiento anual fué recientemente valorado por la Asociación General de Ganaderos en 3.326 millones; y si asimismo no olvidamos lo que significa nuestro patrimonio forestal, nos daremos cuenta del máximo interés de estas producciones que cría y sostiene la madre tierra y de que todos los esfuerzos y sacrificios que hagamos para conservarlas y acrecentarlas deben parecer siempre pocos.

JOSÉ VICENTE ARCHE.

EN ANDALUCIA

LA CRISIS AGRARIA

Más que los hombres, la Providencia, con sus oportunas lluvias, es la que ha venido a conjurar la crisis agraria de Andalucía.

En mayor o menor grado de gravedad las crisis agrarias en Andalucía han venido a ser endémicas, y lo serán cada vez más porque las tan ponderadas fuentes de riqueza de aquella hermosa región, va secándolas nuestro Fisco con sus desapoderadas y crecientes exacciones. Andalucía es, sin género de duda, la región de España más castigada por nuestra insaciable Hacienda, y que más ha padecido, y padece los desafueros y las inepticias de nuestros organismos fiscales.

Ninguna otra región de España hubiera soportado con la paciencia y resignación con que lo soporta Andalucía, las enormidades e injusticias de nuestro Fisco. Se necesita toda la dosis de probado patriotismo que poseen los andaluces— y un poco también la costumbre de echar las cosas más serias a barato—, para tolerar sin clamorosas protestas las depredaciones de nuestros alcabaleros.

La sordidez del propietario andaluz en orden a los obreros del campo, es una injusta leyenda, pues, agobiado como lo está por los tributos, harto hace en ir tirando en la forma en que lo hace, pues vendiendo el

aceite, como lo ha vendido en la última cosecha, a quince pesetas la arroba, y el trigo a muy poco más la fanega, es decir, a menos del precio de coste, lo milagroso es que no se haya rendido a la pesadumbre de tanta contrariedad y de elementos tan adversos.

Este año, como otros anteriores, nuestro don Juan de Robres del Poder Central, ha acudido a remediar el daño, devolviéndole en forma de Obras públicas, unas pocas gotas de sangre, de las que a raudales le extrae trimestralmente, bajo la designación de Estado, Provincia y Municipio, tres personas distintas y un sólo sayón verdadero.

Que el reparto de la limosna lo haya hecho en esta ocasión ingeniero tan ilustre y capacitado como el señor Ramírez Doreste, modelo de inteligencia y rectitud, será una garantía, desde luego, de que la competencia y la equidad han presidido en el filantrópico cometido, más no de que se remedie un mal que tiene muy hondas raíces. Los males de Andalucía no es el ministerio de Fomento quien debe aliviarlos o curarlos, sino el ministerio de Hacienda. Andalucía no necesita que le den, sino que no le quiten.

DE ENSEÑANZA

Machacar en hierro frío

El contra-almirante francés, Mr. Drujon, director de la Escuela Naval de Brest, ha publicado un estudio sobre dicho centro docente, y de ese estudio, queremos hacer resaltar por su importancia, la orientación que desde hace tres o cuatro años se ha impreso a los programas de la mencionada institución.

Hasta 1925 los programas de ingreso en la Escuela Naval, eran punto más o menos los mismos que los de la Politécnica de París, mas se ha desistido de esa ruta, aligerando la parte científica de los programas, y adaptándolos a las necesidades presentes, buscando ante todo la formación espiritual de un buen oficial de marina.

Ciertos ejercicios de matemáticas se han suprimido, reforzando en cambio considerablemente los de Historia y Geografía, a pesar de lo bien que allí se estudian ya esas materias en la enseñanza secundaria.

Los coeficientes relativos a la cultura general han pasado del 21 al 34 por 100, justificando el citado contra-almirante con esta reflexión las nuevas orientaciones:

—“No se debe—dice—exigir solamente a los oficiales de marina que sean sabios, es preciso además que puedan en toda circunstancia y en todo momento “ne pas se trouver déplacés dans les milieux les plus cultivés et les plus instruits”...”

Tal es la reflexión que pretendíamos hacer re altar del estudio de nuestro contra-almirante, siquiera estemos absolutamente convencidos que en el ambiente que por acá se respira estas predicaciones o estos desahogos, son una forma como otra cualquiera de perder el tiempo.

DE OBRAS PUBLICAS

La simbólica tortuga

Por el correo recibimos el siguiente trabajo, que por su contextura debe proceder de la propia ternera, es decir de una jefatura de Obras públicas, sospechamos que de un Ayudante pues un ciudadano ayuno en estos menesteres, no es posible que desenvuelva la cinta cinematográfica del apeo administrativo de un árbol, en la forma *documentada* en que lo hace nuestro anónimo y donoso comunicante. Burla burlando, la ingeniosa crítica es una merecida disección de nuestro imperativo administrativo, y si se cambiara el módulo, o se elevara la puntería, desde el apeo del árbol hasta otros apeos más trascendentales, quedarían al descubierto los complicados órganos de la simbólica tortuga. Dicho lo cual penetremos en el despacho del jefe de Obras públicas, lugar del suceso de autos, y arrellenémonos en un sillón dispuestos a presenciar la escena.

—El señor Fernández desea ver a usted.

—Que pase.

El Ingeniero Jefe de Obras públicas de la provincia de X. suspende el examen de un proyecto, recoge los planos extendidos sobre la mesa y transformando el mohín de disgusto en una sonrisa de agrado y satisfacción aguarda la entrada del anunciado.

Se cambian los saludos de rigor, y sin mayores preámbulos, el visitante entra en materia.

—Recordará usted mi casa, lindante con la carretera. Voy a comprar un automóvil, herramienta de trabajo para visitar las propiedades, y he construido un local para tenerlo a mano en mi casa, pero me encuentro con que la puerta de entrada tiene enfrente un árbol de la carretera y no es posible el acceso. Usted me indicará el procedimiento para cortar el árbol.

Desaparece la sonrisa de labios del Jefe; su ceño se frunce, tremolan sus manos y huye de su cara el sonrosado color del rostro. Poco tarda, sin embargo, su voluntad en sobreponerse a la emoción, y sin que el interlocutor note su angustia le replica:

—No creo que lo haya usted pensado bien, amigo Fernández. No le conviene a usted adquirir un automóvil. Créame que es un chisme peligroso, expuesto a accidente y su vida ahora pacífica, entraría en un período de agitación, zozobra y riesgo. Tenga en cuenta la angustia de su mujer y sus hijos cada vez que usted saliera, pensando en que podrían volver a verle deshecho en un cesto por un mortal accidente.

—Me extraña oírle hablar así a usted, hombre progresivo y moderno. También hay riesgo viajando en una modesta tartana y significa una pérdida de tiempo y de dinero que nadie aprovecha.

—Bueno, sí, es verdad. No quiero decir que no le sea conveniente cambiar el anticuado medio de locomoción por otro más rápido y más moderno, pero podría adquirir un automóvil pequeño: siempre son menos peligrosos por no alcanzar grandes velocidades y se meten por todas partes. Nada, nada. Un automóvil pequeño servirá a usted perfectamente para su objeto y podrá sin dificultad entrar en el garage sin necesidad de cortar el árbol.

—Ya es mi intención comprar un coche pequeño, pero de ningún modo entraría. El árbol cae justamente en medio de la puerta.

—¡Caramba!, Fernández. Le he de devolver a usted la pelota. Yo tenía idea de que era usted un hombre adelantado, atento a todos los progresos y conquistista de la ciencia y sentiría cambiar de opinión.

—Me deja usted admirado. No comprendo...

—Pues es fácil. Lo que a usted le conviene, con lo que resuelve usted el problema de modo admirable y en perfecta armonía con su carácter, con sus condiciones y con el lugar que ocupa en la sociedad, que le obliga a ser ejemplo a imitar por los habitantes del

pueblo en que vive, es con el aeroplano. Precisamente, si no recuerdo mal, detrás de su casa tiene usted un hermoso campo en el que se aterrizaría muy bien.

Fernández, abre los ojos desmesuradamente y mira hacia la puerta, tranquilizándose al ver despejada la salida. Poco a poco al primer momento de espanto sucede un sentimiento de compasión y duda si el Ingeniero Jefe ha perdido totalmente el juicio, abrumado por el trabajo y las privaciones de los últimos años, o si sólo influyen momentáneamente en su estado las consecuencias de un fuerte almuerzo.

—Dispense, señor Ingeniero Jefe. Tal vez he venido en mala oportunidad. Los extraordinarios calores de estos días han de afectar forzosamente a usted, sometidos a un constante trabajo intelectual. Volveré.

Comprende el Jefe que ha ido demasiado lejos en su defensa. Se levanta a cerrar el paso con la persiana a un rayo de sol que descarado hiere sus ojos, y reponiéndose en la penumbra del despacho, se decide a afrontar valientemente la catástrofe.

—No, Fernández. Usted no molesta nunca. Dispense a mis muchas preocupaciones y a sueños de mejora, ideas que es posible no se hallen aún en perfecta madurez. Preguntaba usted el medio para que se corte un árbol que priva la entrada en su casa. Dirija usted una solicitud al Ingeniero Jefe y la tramitemos.

—Gracias. Nuevamente quedo a su disposición y sabe usted donde me manda.

—Adiós, Fernández.

Y el Ingeniero Jefe, entre abrumado por la catástrofe prevista y agotado por el esfuerzo intelectual de su inútil defensa, cayó desvanecido en un sillón de su despacho.

* * *

Y soñó. Soñó que, contratado como director por una casa americana de películas cinematográficas, desarrollaba el programa de una titulada "La corta del árbol. Inútil trabajo o cómo se pierde tiempo y dinero". Sentado a la mesa de amplio despacho de la Sociedad, su pluma, rasgueando con rapidez en el papel, enumeraba los distintos cuadros que habían de componer aquélla. Las cuartillas se cubrían febrilmente con los distintos títulos, por cierto saturados del sabor oficinesco, natural resabio de la primitiva personalidad del flamante director, que más bien anotaba los distintos incidentes que asignaba título definitivo. Una indiscreción periodística dió a conocer al público devoto el contenido de las cuartillas más excitando que calmando la ansiedad provocada por los primeros anuncios, y bajo grandes titulares y un prólogo dedicado a todos los profesionales y a las Administraciones públicas de todas las naciones, pudo leerse:

1.º Solicitud del interesado al Jefe pidiendo la corta de un árbol de la carretera.

2.º Decreto del Jefe para ser remitida a informe del Ingeniero encargado.

3.º Anotación en el registro de entrada de la solicitud.

4.º Oficio y minuta de remisión a informe del Ingeniero.

5.º Anotación del oficio anterior en el registro de salida.

6.º Decreto por el Ingeniero encargado de remisión para informe al Ayudante.

7.º Anotación de la entrada en el registro del Ingeniero encargado.

8.º Oficio y minuta de remisión al Ayudante.

9.º Anotación de lo anterior en el registro de salida del Ingeniero.

10. Inspección del árbol por el Ayudante en su visita a la carretera. Apreciación de los fundamentos de la instancia y valoración del árbol.
11. Oficio del Ayudante informando y propuesta de condiciones para la corta y valoración.
12. Decreto del Ingeniero en el oficio anterior.
13. Anotación del mismo en el registro de entrada del Ingeniero.
14. Oficio, minuta y condiciones del Ingeniero encargado al Ingeniero Jefe.
15. Anotación en el registro de salida del Ingeniero.
16. Decreto del Ingeniero Jefe en el anterior.
17. Anotación en el registro de entrada de la Jefatura.
18. Acuerdo de subasta, oficio y minuta del Ingeniero Jefe al Ayudante nombrado para representar a la Administración en aquélla.
19. Anotación en el registro de salida.
20. Oficio a la Alcaldía del término municipal remitiendo condiciones para exposición al público.
21. Extracto de éste en el registro.
22. Decreto, registro y exhibición al público en la Alcaldía de las condiciones de subasta.
23. Viaje del Ayudante representante de Obras públicas para asistir a la subasta.
24. Subasta ante el Alcalde y Secretario del Ayuntamiento. El árbol es adjudicado por ocho pesetas.
25. Acta de la subasta.
26. Remisión por el Ayudante al Ingeniero Jefe del acta de la subasta y entrega de la Pagaduría de Obras públicas del depósito provisional para tomar parte en aquélla.
27. Decreto y registro de lo anterior.
28. Resolución del Ingeniero Jefe adjudicando provisionalmente el árbol subastado.
29. Oficio al rematante de la adjudicación provisional.
30. Anotación en el registro de salida del oficio anterior.
31. Oficio a la Delegación de Hacienda para que admita el importe porque fué adjudicado el árbol.
32. Anotación en el registro de salida de lo anterior.
33. Presentación del adjudicatario en la Delegación de Hacienda para ingresar el importe de la subasta.
34. Decreto de ingreso.
35. Anotación en los libros.
36. Cargaréme para ingreso en el Banco de España.
37. Ingreso de la cantidad en el Banco de España; redacción del documento acreditativo y operaciones subsiguientes para la liquidación con la Hacienda pública.
38. Regreso a Hacienda y redacción y entrega al interesado del documento definitivo justificante del ingreso.
39. Presentación del documento anterior en la Jefatura de Obras públicas.
40. Adjudicación definitiva de la subasta por dicha Jefatura.
41. Comunicación al Ingeniero notificando la adjudicación.
42. Idem a la Dirección general.
43. Registro de salida de estas comunicaciones.
44. Orden a Pagaduría de devolución del depósito provisional.
45. Comunicación al interesado de la adjudicación definitiva como título suficiente para presentar a los encargados de la carretera.
46. Apeo apoteósico del árbol.
47. Cuenta del Ayudante al Ingeniero de haberse verificado sin novedad.

48. Decreto y registro de entrada de lo anterior.
49. Comunicación del Ingeniero al Ingeniero Jefe transmitiendo el "sin novedad".
50. Registro de salida de ésta.
51. Decreto y registro de entrada en Jefatura.
52. Orden a Pagaduría de liquidación de fianza y del depósito para nueva plantación.

* * *

El Ingeniero Jefe despertó de su sueño. Aún en estado de inconsciencia, sus brazos se agitaron violentamente como en defensa contra un aterrador fantasma. En uno de los movimientos tropezó con el voluminoso tintero de su despacho que, vertiéndose, cubrió con negra mancha de tinta las páginas de la Memoria que informaba cuando recibió la visita del señor Fernández, páginas en las que el Ingeniero, con apretados números, justificaba, para una pequeña obra de hormigón armado, haber llegado a la mínima cantidad de acero para la armadura con ahorro de insignificante puñado de pesetas.

Y no va más; y es ir bastante...

DERIVADAS

En el próximo mes de mayo de 1931 se celebrará en Madrid el II Congreso Nacional de la Madera y de Industrias derivadas, para proseguir la labor iniciada en el primero celebrado en Barcelona en 1929.

En el Congreso se estudiarán y propondrán soluciones a todos los problemas que tienen hoy planteados la producción y la industria forestal española.

El Comité Organizador, constituido hace pocos días, está formado por representaciones de la Agrupación Patronal del Ramo de la Madera, Sociedad "La Práctica"; Comité Ejecutivo del I Congreso de la Madera; Agrupación Forestal y de la Industria Maderera de España; Asociación de Productores de Corcho; Asociación Española de Importadores de Maderas; Asociación de Industriales Corcheros; Industria Resinera; Papelera Española; Asociación de Ayudantes de Montes; Papelera Ibérica; Asociación Nacional de Propietarios de Alcornocales; Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias; Ayuntamiento de Cuenca; Asociación de Ingenieros de Montes; Cámara Sindical de Maderas de Barcelona; Asociación de Importadores de Maderas de Valencia; Diputación Provincial; Instituto Agrícola Catalán de San Isidro de Barcelona; Cámara Oficial de Comercio de Madrid; Unión de Municipios Españoles y Cámara Oficial de la Industria de Madrid.

En la última reunión del Comité, se acordó solicitar la oficialidad del Congreso y que los Ministerios de Economía y de Trabajo y Previsión, así como las Direcciones generales de Montes, de Ferrocarriles y Transportes, de Aduanas, y de Marruecos y Colonias, designen un delegado para figurar en el Comité organizador.

La Secretaría del II Congreso, está domiciliada en la calle de San Bernardo, núm. 65, local social de la Agrupación Patronal del Ramo de la Madera.

AVISO IMPORTANTE

Desde 1.º de septiembre la Redacción y Administración de esta Revista se ha trasladado a la calle Alfonso XII, número 11, donde se dirigirá toda la correspondencia. Teléfono 71329.

DE YATHINGS

Competencia tradicional

Un ilustre ingeniero naval español, que esconde su personalidad tras el pseudónimo de *Thistle-na*, ha hecho un estudio sobre las características de los yates que se han disputado la reciente copa de América. Datos entresacados de este estudio nos sirven para redactar estas líneas.

El desarrollo que en los Estados Unidos alcanza el yatismo en todas sus manifestaciones, es muy superior a cuanto pudiera sospecharse, y sólo siguiéndolo de cerca puede alcanzarse en toda su amplitud.

En ambos litorales, el del Atlántico y el del Pacífico, las clases acomodadas encuentran en el mar un sedante para el espíritu ahito de la vida de los negocios. Elocuente manifestación de estas aficiones marítimas es haber vencido a los ingleses en cuantas copas se han disputado, victoria lograda en ocasiones más por la habilidad en la maniobra que por las condiciones marineras del barco, sin que ello quiera decir que no hayan también alcanzado un grado de pericia suma en las construcciones navales, como lo acredita la velocidad verdaderamente fantástica, y casi inconcebible, de 84 nudos, alcanzada por la motocanoa *Miss América VIII*. Otra prueba que evidencia el alto grado de pericia marinera son las excursiones desde Los Angeles (California) a las islas de Hawai, las de Nueva York a las Bermudas y las frecuentes desde Nueva York a Inglaterra.

De esta última nación no hay para qué ponderar sus entusiasmos tradicionales por todas las manifestaciones náuticas. Ahora últimamente el tesón deportivo del opulento inglés Sir Thomas Lipton, ha provocado este pasado verano la nueva corrida de la histórica copa de América, a cuya conquista ha dedicado este hombre tenaz gran parte de las energías de su vida y de su caudal.

A tal efecto, creó la serie de sus *Shamrock* para disputar a los Estados Unidos la posesión de aquella copa creada a mitad del pasado siglo (1851), y que no hay medio de que Inglaterra arranque de manos de los yanquis.

La broma de la copa supone un pico a ambas partes contendientes, pues si los gastos de Lipton para su *Shamrock V* han subido a 500.000 dólares, los gastos de los cuatro yates construídos por los americanos para competir con el de Lipton han ascendido a 3.200.000 dólares. Es decir, que la copa recientemente disputada ha consumido 3.700.000 dólares, o sea, al cambio actual, casi 33 millones de pesetas. Esto por lo que se refiere a los gastos de esta prueba, que si se acumulan los de las doce pruebas anteriores, entonces la suma alcanza proporciones fantásticas.

Como dato curioso diremos que las tripulaciones de los yates americanos que han corrido en esta última prueba eran todas escandinavas: el *Shamrock* iba tripulado por ingleses, desde el capitán hasta los grumetes. Veamos ahora algunos detalles técnicos.

* * *

La fórmula adoptada para esta competencia es la llamada de *Arqueo Universal Americana*, aplicada a la Copa América, según el Convenio adoptado en 1913, después de discusión muy movida entre el Club de Nueva York, que es el conservador depositario del trofeo y el disputador, Sir Lipton, discusión que con-

dujo al tipo fijo para todos sin compensaciones, de 76 como arqueo máximo, dado por la expresión

$$0.18 \frac{L \sqrt{S}}{\sqrt[5]{D}}$$

en la que L es la eslora, corregida, del yate; S es la superficie de velamen, y D el desplazamiento, con las limitaciones que se dirán, y que obedecen al propósito de impedir las extravagancias, forzando a conservarse relativamente dentro de los límites normales.

La *eslora corregida* L es la del yate en la flotación, aumentada en la mitad del exceso de la eslora al cuarto de la manga sobre el coeficiente de la eslora, dado por la fórmula $C = 100 - \sqrt{Lq}$ siendo Lq la eslora en la flotación, y la *eslora al cuarto de la manga* la medida paralelamente al plano diametral en la mitad de la semimanga al décimo sobre la flotación. Como puede comprenderse, obedece esta restricción a limitar los lanzamientos exagerados de la obra muerta a proa y a popa.

Además de esta limitación, la eslora en la flotación no puede exceder del 108 por 100 del arqueo, aumentado en cinco pies, o sea que para el arqueo tipo máximo de 76 la eslora no puede exceder de 87 pies (26,5 metros).

La superficie de velamen S es la suma de las velas, en pies cuadrados, excepto el foque, que sólo entra por el 85 por 100 de su superficie real. La altura máxima de la mayor para los balandros no puede exceder de $1,7 \times \sqrt{S} + 5$ pies, constituyendo esta limitación un freno para la arboladura excesivamente elevada. Así, para el *Shamrock V*, con una superficie S de 703 metros cuadrados (7.569 pies cuadrados, cuya raíz es 87), la altura máxima sin penalidad, es de $87 \times 1,7 + 5 = 153$ pies = 46,6 metros.

El desplazamiento D en pies cúbicos, formando cada 35 una tonelada, no tiene otra limitación que

$\sqrt[5]{D}$ no debe exceder de 0,20 por eslora en la flotación, más seis pulgadas, y si excede, en la fórmula de arqueo sólo entra este límite; en cambio, si no alcanza, entra el desplazamiento por su valor real. El objeto que persigue esta limitación es el de impedir que se construyan cascos sin volumen suficiente para instalaciones que lo habiliten.

También se encuentran limitados el calado y la altura de obra muerta. El primero tiene su tope en la expresión $0,16 \times$ eslora en la flotación + 1,5 pies; lo que exceda, sin tener en cuenta la orza, se multiplicará por 3, y será preciso añadirlo al arqueo, con lo que se tendrá cuidado de no forzar el calado, y la altura de obra muerta mínima, a la mitad del yate, no debe ser inferior de $0,6 \times$ eslora en la flotación + 0,6 pies, y en lo que sea, multiplicado por dos, tiene que añadirse el arqueo, con lo que se tiende a conseguir mayor seguridad para la embarcación. Este límite de seguridad supone altura mínima de franco bordo de 1,64 metros en las embarcaciones de eslora en la flotación de 24,5 metros.

Con las limitaciones y prescripciones apuntadas, se han construído los cinco yates de la última Copa, cuatro yanquis y uno inglés. Las dimensiones principales de los cuatro yates americanos son: eslora en la flotación, 24,38, 25,30, 25,60 y 25,91 metros; la eslora total, 36,83, 38,38, 38,10 y 39,60 metros; la manga en el fuerte, 6,60, 6,10, 6,25 y 6,55 metros; el calado, sin la orza, 4,40, 4,65, 4,42 y 4,72 metros; la altura total del palo, 51,20, 49,90, 41,91 y 50,90 metros;

la superficie de velamen, 704, 703, 697 y 697 metros cuadrados, y 128,5, 143, 145 y 158 toneladas de desplazamiento.

El *Shamrock V* ha sido proyectado por el afamado ingeniero especialista C. Nicholson y construído en sus propios astilleros ingleses, teniendo 24,70 metros de eslora en la flotación, 36,60 de eslora total, 5,94 de manga en el fuerte, 4,57 metros de calado, sin la orza, 49,70 metros de altura del palo, 697 metros cuadrados de superficie de velamen y 130 toneladas de desplazamiento.

La construcción de estos cinco yates ha sido hecha según las reglas y prescripciones del Lloyd, y la característica que más se destaca es la enorme altura de la arboladura. Respecto a los cascos de los americanos, uno es de plancha de cobre de un centímetro de espesor, con recubrimientos; otro es de madera de caoba de 65 milímetros con cuadernas de acero. La quilla de uno de ellos es de plomo y representa el 60 por 100 del peso total. Los cuatro yates americanos llevan el lastre en lingotes de plomo, fácilmente manejable, para poder trasladar en regata el centro de gravedad. El casco del yate inglés es de forro de caoba, con estructura de acero.

Todas estas menudas proezas náuticas pueden acometerlas pueblos tan ricos como el inglés y el yanqui; mas pretender de ellas sacar consecuencias para que entren por esas vías países pobres como el nuestro, sería una verdadera dilapidación sin resultado alguno positivo.

TRIBUNALES

Gratificación. — *No crea derechos al funcionario.* DOCTRINA.—La remuneración de servicios en la forma de "gratificación" no se halla comprendida en las dotaciones asignadas al personal de los Cuerpos generales del Estado por la ley de Bases y Reglamento, y, por lo tanto, ni el percibo de tales haberes altera la categoría del empleado que desempeñe los destinos así retribuídos ni, en manera alguna, pudieron referirse a ellos al tratar de la excedencia forzosa los expresados Cuerpos legales, que, antes por el contrario, exigen bien claramente, en la base cuarta y artículo 44, respectivamente, que el funcionario, para obtener aquella concesión, sirva un cargo retribuído con "sueldo" al decir que gozarán de los dos tercios del mismo los que pasen a dicha situación.—(G. 18-2-930.)

Contrato de obras públicas. — *Negativa a revisión de precios.*—DOCTRINA.—La revisión de precios en los contratos de obras públicas fué una concesión que por motivos de equidad, en virtud del encarecimiento de los materiales y de la mano de obra, con motivo de la gran guerra, otorgó el Gobierno a los contratistas; y para disfrutar de estos beneficios, es preciso cumplir exactamente las prescripciones con que están condicionados; y así como el Real decreto de 26 de agosto de 1918, por lo que no puede el demandante gozar de los beneficios a que aspira.—(G. 19-2-930.)

Revocación. — *Funcionario municipal.*—DOCTRINA.—De las declaraciones prestadas, de las propias exculpaciones del Aparejador, hoy demandante, de la comunicación inicial del expediente dirijido por el Arquitecto al Alcalde, del conjunto, en fin, de las diligencias practicadas, se adquiere el convencimiento, se encontraba en constante estado de insubordinación respecto a su Jefe el Arquitecto, y en

permanente desobediencia, con la mayor gravedad, respecto a ésta, que, según consta por las declaraciones de los testigos y por las manifestaciones del Arquitecto, consistía ésta de una manera muy especial, sobre todo, en los últimos tiempos, en faltar a la oficina durante las horas que su Jefe le previno que asistiera a ella; hecho de tal importancia que por sí sólo constituye una falta que, como grave, señala el número primero del apartado primero del ya citado artículo 109 del Reglamento de Empleados municipales.—(G. 19-2-930.)

Aforo. — *Partida aplicable del Arancel.*—DOCTRINA.—Según el Diccionario de la Academia de la Lengua, *triturar* es "moler, desmenuzar una materia sólida, sin reducirla enteramente a polvo", mientras que *romper* es sólo "separar más o menos violentamente, las partes de un todo, deshaciendo su unión, quebrar o hacer pedazos una cosa, gastar, destrozar"; es decir, que mientras una máquina sólo hace pedazos una cosa, la otra la muele, la desmenuza en partículas muy pequeñas, aunque sin reducirla enteramente a polvo.

Por ello que no puede ser aplicada la partida 593 tercera del Arancel que queda visto se refiere sólo a las últimas de las citadas máquinas, a la declarada "para romper piedras", pues que mientras ésta sólo las hace pedazos aquéllas las trituran, las muelen, casi las pulverizan.—(G. 11-6-930.)

Policia de Ferrocarriles. — *Sanción.*—DOCTRINA.—La resolución de todas las cuestiones referentes a la construcción y explotación de los caminos de hierro y policía de los mismos, o sea su vigilancia e intervención para el cumplimiento de los servicios que dichas líneas prestan, corresponde al ministerio de Fomento en los términos de los artículos 60 y 61 de la ley general de Ferrocarriles de 23 de noviembre de 1877.

Es discrecional en la Administración, según el texto legal aducido, que autoriza la imposición de las multas el hacerlo en la cantidad de 250 a 2.500 pesetas, y no puede, por lo mismo, ser atendida la pretensión de que se reduzcan, como la parte actora pretende, puesto que la fijación del importe de cada una constituye materia ajena a toda controversia en esta vía.—(G. 14-6-930.)

Casación. — *Accidente del trabajo.*—DOCTRINA.—Conforme al apartado F) del artículo 248 del Código de Trabajo, para que constituya la sordeza caso de incapacidad permanente y total para la profesión, precisa que sea absoluta, y es evidente que no puede reputarse tal la que por afectar a un solo oído, permitiendo por ello que el otro desempeñe normalmente su función, sólo representa un defecto físico que por modo incompleto altera la integridad del órgano auditivo, y en consecuencia, al no entenderlo así la sentencia recurrida, haciendo además un pronunciamiento cual el de resultar el obrero total y permanentemente incapacitado para el trabajo a que se dedicara, sin que para tal apreciación ofrezca base de ningún género el veredicto del Jurado, de cuyos precisos y categóricos términos no es lícito procesalmente sobrepasar.—(G. 19-5-930.)

CRONICÀ

Emisión de cédulas hipotecarias al portador, ¿Pueden hacerla los particulares?

Don Esteban Lamotte, comerciante de Tortosa, atravesaba en 1928 una situación difícil. Para hacer de momento frente a ella, realizó una emisión de cé-

dulas hipotecarias al portador de 5.000 pesetas cada una, con la garantía de varias fincas de su propiedad, entregando a uno de sus acreedores, el Banco de Tortosa, ochenta de estas cédulas en garantía de su crédito pendiente, que ascendía a 400.000 pesetas.

Llegado el momento de no poder el señor Lamotte cumplir sus obligaciones, el Banco de Tortosa, tenedor de aquellas cédulas trató de hacer efectivo su crédito contra las fincas hipotecadas, por el procedimiento sumario al efecto establecido. Surgieron entonces otros acreedores, los señores Bruguera y Jardín, que tenían a su favor sentencia de remate contra los bienes del señor Lamotte, embargaron las cédulas y quisieron suspender el procedimiento ejecutivo entablado por el Banco. El Juzgado desestimó su demanda, pero acordó que el importe de la venta de las fincas se depositara judicialmente, hasta que se acreditara el mejor derecho sobre el mismo.

Posteriormente el Juzgado y la Audiencia declararon el mejor derecho del Banco sobre el importe de la venta y contra la última sentencia se interpuso el recurso de casación que ventilaron ayer ante el Tribunal Supremo los letrados Colom y Cardany por la parte recurrente y Ossorio y Gallardo por la recurrida.

El señor Colom, ataca la sentencia por su base, sosteniendo la nulidad de la emisión de cédulas hipotecarias hecha por el señor Lamotte, que estima en oposición con el privilegio de que disfruta el Banco Hipotecario. Funda tal afirmación en el precepto expreso del artículo 201 del Código de Comercio, que si bien pudiera entenderse modificado por el 154 de la ley Hipotecaria, no lo es en realidad, ya que una de las circunstancias que según este último precepto han de consignarse en la escritura de constitución de la hipoteca para garantizar la emisión de obligaciones, es la autorización obtenida para emitir las, en caso de ser ésta necesaria, y a juicio del informante, esta autorización no puede concederse mientras subsista el privilegio del Banco Hipotecario.

Además de esta razón legal, existe otra moral que impide a los particulares la libre emisión de cédulas hipotecarias. El Código de Comercio, sujeta a las Compañías a quienes autoriza para realizar estas operaciones a una doble garantía: los préstamos nunca podrán exceder de la mitad del valor de los inmuebles en que se hubiese de constituir la hipoteca (artículo 203) y las cédulas emitidas no pueden exceder del importe de los préstamos (art. 206).

Los particulares que emitiesen cédulas hipotecarias no estarían sujetos a esos requisitos, y podría ocurrir lo que de hecho ha ocurrido en este caso; que con la garantía de unas fincas que valen a lo más 50.000 duros se han emitido cédulas por valor de cien mil.

El señor Ossorio opina que de prosperar la tesis del recurrente se derrumbaría un estado legislativo, un acervo científico y una realidad económica.

El privilegio del Banco Hipotecario sólo significa, según el informante, que constituyan sus cédulas efectos públicos negociables en Bolsa con la garantía del capital propio del Banco, a su vez garantizado con las hipotecas. Aún así, encuentra cierta analogía con estas operaciones a las del Banco de Crédito Local. La locución que emplea el artículo 154 de la ley Hipotecaria, refiriéndose a una autorización "cuando sea necesaria" especifica bien claramente que hay casos en que no lo es. Lo es, solamente, a juicio del letrado, en ciertos casos de corporaciones públicas o privadas, nunca tratándose de particulares. A éstos les está reconocido por todo el avance del Derecho moderno aquella facultad.

Se pregunta que cuál será en este caso la garantía del cedulista respecto al verdadero valor de los in-

muebles que se hipotequen. La misma que la de cualquier prestamista sobre una hipoteca. Va al Registro y se entera del verdadero valor de la garantía sobre la cual va a entregar su dinero.

Cita textos de tratadistas que se refieren a emisiones de cédulas hipotecarias por particulares y los preceptos legales que a las mismas se refieren, y opina que creer que todo ello se ha escrito pensando en la fecha en que termine el privilegio del Banco Hipotecario—un siglo después—es humorístico.

Daños sin culpa o negligencia.—DOCTRINA. Un carrero procedía a la operación de descargar su carro. Al hacer maniobrar el vehículo en la forma reglamentaria procedente, teniendo sujeta a la mula por la brida, un obrero se interpuso súbitamente en el lugar de la maniobra, y recibió un golpe que ocasionó la necesidad de que le amputaran una pierna.

Interpuesta la consiguiente reclamación de daños contra el carrero, y, subsidiariamente, contra el dueño del carro, fué desestimada por el Juzgado.

La sentencia fué apelada, aunque al acto de la vista no compareció el apelante. En nombre de la parte recurrida informó el letrado don Pablo González Bueno, el cual claramente demostró que el accidente no fué causado por culpa o negligencia alguna del carrero, sino por la propia imprudencia del lesionado.

Por tanto, la reclamación entablada a tenor del artículo 1.902 del Código Civil, no podía prosperar.

El informante estableció la diferencia que existe entre la obligación dimanada del citado artículo del Código, que exige culpa o negligencia en el causante de los daños para que den lugar a responsabilidad y la indemnización por accidente del trabajo que no requiere tales requisitos, y que el lesionado pudo reclamar de su propio patrono.

INFORMACION

Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España. -

En el sorteo para amortización de las obligaciones de esta Compañía que a continuación se expresan, correspondientes al vencimiento de 1.º de febrero de 1931, celebrado el día 1.º del mes actual, ante el Notario del Ilustre Colegio de esta Corte, don Luis Sierra, han resultado amortizadas las siguientes:

Líneas de Huesca a Francia por Canfranc, Soto de Rey a Ciaño, Santa Ana y Villabona a Avilés y San Juan de Nieva.

2.619 obligaciones especiales números:

391 a 400, 1.091 a 1.100, 1.401 a 1.410, 1.681 a 1.690, 1.691 a 1.700, 2.601 a 2.610, 4.721 a 4.730, 4.931 a 4.940, 4.951 a 4.960, 5.101 a 5.110, 5.491 a 5.500, 5.841 a 5.850, 8.551 a 8.560, 9.121 a 9.130, 9.861 a 9.870, 11.161 a 11.170, 11.501 a 11.510, 12.591 a 12.600, 13.471 a 13.480, 14.241 a 14.250, 14.391 a 14.940, 16.301 a 16.310, 17.261 a 17.270, 17.321 a 17.330, 18.441 a 18.450, 18.751 a 18.760, 19.461 a 19.470, 20.851 a 20.860, 22.151 a 22.160, 22.261 a 22.270, 22.701 a 22.710, 22.821 a 22.830, 23.511 a 23.520, 23.531 a 23.540, 24.161 a 24.170, 25.161 a 25.170, 25.411 a 25.420, 25.671 a 25.680, 25.681 a 25.690, 26.901 a 26.910, 27.351 a 27.360, 28.281 a 28.290, 28.431 a 28.440, 28.741 a 28.750, 29.361 a 29.370, 29.711 a 29.720, 29.861 a 29.870, 29.941 a 29.950, 30.271 a 30.280, 31.131 a 31.139, 32.721 a 32.730, 32.801 a 32.810, 32.841 a 32.850, 33.291 a 33.300, 33.791 a 33.800, 33.821 a 33.830, 34.871 a 34.880, 35.161 a 35.170, 35.221 a 35.230, 35.801 a 35.810, 36.021 a 36.030, 36.261 a 36.270, 36.981 a 36.990, 37.581 a 37.590,

39.401 a 39.410,	40.651 a 40.660,	41.331 a 41.340,
42.081 a 42.090,	43.251 a 43.260,	43.681 a 43.690,
44.231 a 44.240,	44.281 a 44.290,	44.481 a 44.490,
45.361 a 45.370,	45.371 a 45.380,	45.411 a 45.420,
46.751 a 46.760,	47.201 a 47.210,	47.381 a 47.390,
48.751 a 48.760,	48.791 a 48.800,	51.711 a 51.720,
52.221 a 52.230,	53.121 a 53.130,	53.271 a 53.280,
53.351 a 53.360,	53.501 a 53.510,	54.521 a 54.530,
54.621 a 54.630,	54.661 a 54.670,	54.911 a 54.920,
55.771 a 55.780,	56.671 a 56.680,	57.311 a 57.320,
58.301 a 58.310,	58.821 a 58.830,	60.221 a 60.230,
60.271 a 60.280,	60.551 a 60.560,	60.681 a 60.690,
61.051 a 61.060,	62.691 a 62.700,	62.751 a 62.760,
63.001 a 63.010,	63.751 a 63.760,	65.201 a 65.210,
66.301 a 66.310,	66.841 a 66.850,	66.921 a 66.930,
67.021 a 67.030,	67.401 a 67.410,	67.801 a 67.810,
68.141 a 68.150,	68.451 a 68.460,	68.511 a 68.520,
69.361 a 69.370,	69.691 a 69.700,	69.791 a 69.800,
70.071 a 70.080,	71.011 a 71.020,	71.571 a 71.580,
71.761 a 71.770,	72.031 a 72.040,	72.401 a 72.410,
72.511 a 72.520,	72.701 a 72.710,	72.861 a 72.870,
73.691 a 73.700,	73.891 a 73.900,	74.301 a 74.310,
74.691 a 74.700,	74.881 a 74.890,	76.131 a 76.140,
76.921 a 76.930,	79.231 a 79.240,	79.731 a 79.740,
80.311 a 80.320,	80.661 a 80.670,	81.131 a 81.140,
81.521 a 81.530,	82.111 a 82.120,	82.431 a 82.440,
83.411 a 83.420,	83.471 a 83.480,	83.581 a 83.590,
83.941 a 83.950,	84.081 a 84.090,	84.201 a 84.210,
85.021 a 85.030,	85.081 a 85.090,	85.301 a 85.310,
86.101 a 86.110,	86.191 a 86.200,	86.701 a 86.710,
86.791 a 86.800,	87.831 a 87.840,	88.681 a 88.690,
89.141 a 89.150,	90.281 a 90.290,	90.391 a 90.400,
90.401 a 90.410,	90.421 a 90.430,	90.871 a 90.880,
91.401 a 91.410,	92.391 a 92.400,	92.781 a 92.790,
92.851 a 92.860,	94.891 a 94.900,	95.191 a 95.200,
95.441 a 95.450,	95.721 a 95.730,	98.191 a 98.200,
100.451 a 100.460,	100.821 a 100.830,	102.041 a 102.050,
102.131 a 102.140,	103.171 a 103.180,	103.461 a 103.470,
104.301 a 104.310,	104.491 a 104.500,	104.651 a 104.660,
104.951 a 104.960,	106.071 a 106.080,	106.091 a 106.100,
106.391 a 106.400,	106.681 a 106.690,	107.661 a 107.670,
107.801 a 107.810,	108.011 a 108.020,	108.691 a 108.700,
110.491 a 110.500,	111.321 a 111.330,	111.981 a 111.990,
114.311 a 114.320,	115.521 a 115.530,	115.811 a 115.820,
116.401 a 116.410,	116.471 a 116.480,	116.751 a 116.760,
116.831 a 116.840,	116.851 a 116.860,	119.111 a 119.120,
119.851 a 119.860,	120.051 a 120.060,	120.981 a 120.990,
121.371 a 121.380,	121.421 a 121.430,	121.431 a 121.440,
121.741 a 121.750,	122.461 a 122.470,	124.381 a 124.390,
124.401 a 124.410,	125.471 a 125.480,	125.491 a 125.500,
125.541 a 125.550,	126.531 a 126.540,	127.781 a 127.790,
128.121 a 128.130,	128.591 a 128.600,	128.641 a 128.650,
130.161 a 130.170,	130.391 a 130.400,	130.421 a 130.430,
133.151 a 133.160,	134.881 a 134.890,	135.011 a 135.020,
135.411 a 135.420,	135.771 a 135.780,	136.171 a 136.180,
136.301 a 136.310,	136.831 a 136.840,	137.411 a 137.420,
138.601 a 138.610,	139.071 a 139.080,	139.271 a 139.280,
139.401 a 139.410,	139.471 a 139.480,	139.481 a 139.490,
139.901 a 139.910,	140.061 a 140.070,	140.191 a 140.200,
140.281 a 140.290,	142.211 a 142.220,	143.531 a 143.540,
143.651 a 143.660,	143.721 a 143.730,	143.741 a 143.750,
144.051 a 144.060,	144.471 a 144.480,	145.061 a 145.070,
145.381 a 145.390,	145.401 a 145.410,	145.481 a 145.490,
145.521 a 145.530,	145.691 a 145.700,	146.211 a 146.220,
147.341 a 147.350,	147.551 a 147.560,	148.651 a 148.660,
148.741 a 148.750,	148.991 a 149.000,	149.431 a 149.440,
149.991 a 150.000.		

Los poseedores de las mencionadas obligaciones podrán efectuar el cobro del valor de reembolso de las mismas, con deducción de los impuestos correspondientes, a partir de 1.º de febrero de 1931, en los puntos que se expresan a continuación:

EN MADRID: En el Banco de España y en las Oficinas de Títulos que la Compañía tiene estable-

cidas en la estación del Príncipe Pío y en el Palacio de la Bolsa, Antonio Maura, 1.

EN BARCELONA Y VALENCIA: En las Oficinas de Títulos instaladas en las respectivas estaciones;

EN BILBAO: En el Banco de Bilbao.

EN SANTANDER: En el Banco Mercantil y el Banco de Santander.

EN VALLADOLID, LEON, SAN SEBASTIAN Y ZARAGOZA: En las Oficinas de Caja que la Compañía tiene instaladas en sus respectivas estaciones

En las sucursales, agencias y corresponsales de los Bancos: Español de Crédito, de Bilbao, de Vizcaya y Urquijo en todos los lugares no expresados y por todas las sucursales del Banco de España.

Madrid, 4 de diciembre de 1930.—*El Secretario general de la Compañía*, VENTURA GONZÁLEZ.

—La Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España abre concurso para la venta de 200 toneladas de cobre viejo en varias piezas y virutas y limaduras de bronce y latón, con mezcla de metal blanco, existentes en los Almacenes de Valladolid y San Andrés de Palomar. El referido material se divide en dos lotes: uno de 125 toneladas de cobre y otro de 75 toneladas de virutas y limaduras de bronce y latón, quedando facultados los licitadores para hacer sus ofertas por uno sólo o los dos lotes a la vez, no admitiéndose ofertas inferiores a un lote.

Para poder tomar parte en dicho concurso, que se celebrará el día 10 de enero próximo, los licitadores depositarán en la Caja Central, situada en la estación del Norte, en Madrid, o en cualquiera de las Pagadurías establecidas en sus estaciones de Valladolid, León, San Sebastián, Zaragoza, Barcelona o Valencia, antes del día 8 en la Caja Central o antes del 6 en las Pagadurías, las sumas de VEINTICINCO MIL PESETAS para el primer lote y QUINCE MIL PESETAS el segundo, que quedarán ingresadas en concepto de fianza, como garantía de la proposición. Esta fianza se devolverá a los postores que no hayan obtenido la adjudicación, pasados, los veinte días de la fecha de la celebración del concurso, dentro de cuyo plazo se dará aviso del acuerdo tomado.

Los impresos y pliegos de condiciones estarán a disposición de los interesados en la Oficina de Acopios y en las Pagadurías antes mencionadas.

Las proposiciones se admitirán hasta las 18 del día 9 de enero de 1931, en la Secretaría de la Dirección de la Compañía—Estación del Príncipe Pío, Madrid—, las que deberán dirigirse al señor Administrador-Director y en otro sobre interior *CERRADO Y LACRADO*, se pondrá la inscripción siguiente: "PROPOSICION PARA EL CONCURSO NUMERO 1, DE VENTA DE COBRE VIEJO."

La apertura de pliegos se llevará a cabo a las 11 del citado día 10 de enero en la Oficina del Servicio de Acopios, sita en la estación del Norte—Príncipe Pío, patio de mercancías—en presencia de aquellos licitadores a quienes interese asistir a dicho acto. Madrid, 16 de diciembre de 1930.

Imp. de C. Vallinas. Luisa Fernanda, 5. Madrid

PATENTE DE INVENCION

EN ESPAÑA Y EXTRANJERO

MANUEL DE ARJONA

Atocha, 122.—MADRID

Frente al Ministerio de Fomento