



Fundador: F. Granadino.

EN TORNO DE LAS RESPONSABILIDADES

¡Allá la Historia...!

A cuantos tratan de exigir responsabilidades por los desafueros de diversos órdenes cometidos por los ministros de la Dictadura les dice ahora *El Debate*—periódico que en su día tuvo tanta indulgencia para aquellos desmanes—: «¡Caballeros, no empujar!»

Para *El Debate* no son penables los hechos de carácter puramente político, sean cualesquiera sus consecuencias. «Así—dice—se podrá procesar a un ministro de Hacienda que se haya lucrado con una cantidad, por pequeña que sea, del Tesoro público; pero no a aquel cuya gestión desacertada haya causado perjuicios económicos infinitamente mayores. Para esta clase de hechos—agrega—hay un Tribunal definitivo, el de la Historia, y una sola sanción presente: la censura de los ciudadanos.»

Vamos por partes, sin embrollar la cuestión, mezclando las aguas claras con las turbias. Una cosa son los llamados delitos o desafueros políticos, de carácter incoercible y casi irremediables, y otra muy distinta los delitos o desafueros cometidos por los políticos en funciones de gobernantes. Los primeros podrán no ser penables, mas los segundos sí lo son; lo demás sería inmunidad gubernativa, como prolongación de la inmunidad parlamentaria.

Y es que *El Debate*, periódico reaccionario por excelencia, se nos aparece a veces vestido de demagogo, echando por delante para la defensa de sus amigos o afines unos fuegos políticos *sui generis*, y, fiado en el buen conformar de sus lectores, trata de meter en la colada—para que «cuelen»—los desmanes o desafueros cometidos por los caporales de la Dictadura, al amparo de sus elevadas jerarquías oficiales.

Las responsabilidades que se piden, bien lo sabe el colega, no son de carácter político, sino de carácter administrativo; no son responsabilidades de planes o ideas, sino de gestión; las responsabilidades que se piden se piden al ministro, al funcionario, exactamente lo mismo que se exigen al empleado subalterno, aunque se demuestre que personalmente no se ha lucrado con tal o cual disparatada resolución administrativa.

La bizarra teoría sustentada por *El Debate* no es nueva, y tras ella quisieron escudarse *in illo tempore* muchos políticos franceses, cuando lo del Panamá, sin que les valiera la treta. Aquí sí les valdrá, porque en esta bendita tierra, en esta «tribu con pretensiones»—que Revilla nos llamó un día—hay siempre para estas cosas dos pesos y dos medidas.

El latitudinarismo ocasional del rotativo religioso, el «liberalismo» circunstancial del papel reaccionario no es fruto precisamente de un empacho de lógica. Los códigos y las leyes no rezaban para nada cuando la Dictadura hacía caso omiso de ellos; mas las responsabilidades por los pasados excesos no son exigibles porque no las concretan y definen nuestros manuales jurídicos. ¡Qué desprecio para las leyes en un caso y qué respeto en otro!...

Para *El Debate*, los orondos y satisfechos pastores de la Dictadura, a semejanza de los primeros cristianos, no vivían en el tiempo de la Ley, sino en el de la Gracia—tomando Ley y Gracia en sentido teológico—, y, por tanto, podían cobijarse bajo la segunda, o a espaldas de la primera, para agraviarla o transgredirla; mas la teoría de la ley y de la gracia, no en sentido celestial, sino a ras de tierra y aplicada a las modernas sociedades, no acaba de convencernos, ni creemos convenza a nadie, salvo a los píos lectores del papel citado.

Harto más fuerza de convicción que los argumentos y el cómodo punto de vista en que sitúa el problema *El Debate*, es la hermosa interrogación del apóstol San Pablo en su epis-

tola a los Romanos: «¿Pensáis—preguntaba el apóstol—que Dios es sólo Dios de los judíos? Lo es también de los gentiles».

Pero el diario católico no lo entiende así. Ese Dios único de San Pablo lo parten por gala en dos los neocristianos de *El Debate*: uno el Dios del Gólgota, todo amor y misericordia para los elegidos, y otro el Dios del Sinaí, todo severidad y condenación para los protervos.

La teoría aristocrática o exclusivista de *El Debate*, a virtud de la cual los ministros sólo son responsables de sus actos ante Dios o ante la Historia, la han de compartir, desde luego, con fruición los personajes que ven en ella un cómodo salvoconducto para sus intereses y para su fama, mas de ahí abajo—y quedan todavía muchos peldaños en la escala social o ciudadana—vemos difícil que la comparta nadie más, y menos que nadie el esquilmo contribuyente, cuya única obligación es, por lo visto, abrir la bolsa para satisfacer las alegres expansiones de sus señorías, sin tener derecho a ningún género de regateos ni de rendición de cuentas. Varo puede hacer lo que quiera de las legiones romanas, sin mayor contratiempo o castigo que la muy soportable execración olímpica de los dioses. Como máxima concesión, se someterá a un juicio de faltas a los ministros cleptómanos si se les coge *in fraganti*, y para los demás, vía libre, ancha es Castilla...

¿A qué seguir haciendo comentarios sobre el particular, cuando el propio *Debate* acaso escribe lo que escribe acuciado por sus concomitancias con los naufragos de la Dictadura, comportándose como el predicador que procura transmitir a los fieles la emoción evangélica, a la que él se sustrae?

Ha dicho no recordamos quién, quizá Haekel, que los milagros de la ciencia médica llegarán a hacer hablar a los animales, como se ha llegado a hacer hablar a los sordomudos. Si ese día llega y los animales discuten nuestras costumbres, como nosotros las suyas, lo que más les extrañará, entre los mil contrasentidos y paradojas de la colmena humana, es que el aforismo *Credo quia absurdum* sea un postulado de la Geometría social o moral del *homo sapiens*, tan exacto, aunque indemostrable, como lo pueda ser el de Euclides en la otra Geometría.

FAUSTO BABEL,
Ingeniero

Excelente designación

Ha sido nombrado subdirector de Obras públicas, el jefe de la Sección de Puertos, D. Manuel Becerra.

A dicho excelente funcionario técnico aludíamos claramente en el pasado número, en la apostilla preliminar con que encabezamos el artículo *La Dictadura y los puertos*, de modo que como allí está dicho todo, poco queda por decir, salvo testificar nuestra enhorabuena al agraciado, y más todavía, a la Administración por designación tan excelente.

CON PLUMA AJENA

Almíbar y acibar

«En mis retratos, lo más frecuente es que el elogio sea exterior y la crítica intestina. Oprimid la esponja y el ácido saldrá.»

Así se expresaba el gran crítico francés Sainte-Beuve, refiriéndose a sus escritos, y así es dable decir de Gabriel Maura, en el comentario que consagra en su libro a la obra de Guadalhorce.

«Puesto el dictador—dícese en el libro— a elegir personas que ostentasen la representación civil del país, para constituir el nuevo Ministerio, escogiólas en las listas de la U. P. Por ventura figuraba en esas listas un ingeniero, muy ventajosamente conocido a causa de las obras hidráulicas que proyectara y dirigiera en la provincia de Málaga, D. Rafael Benjumea. Se pudo, pues, proveer la cartera de Fomento en un técnico prestigioso y capaz.»

Tal es la cariñosa cuanto breve presentación que de Guadalhorce, hace en su libro Gabriel Maura. Ahora oprimamos la esponja—de acuerdo con el consejo de Sainte-Beuve—y dejemos correr el ácido a chorro libre.

«El conde de Guadalhorce—escribe el señor Maura páginas más adelante—conocía y acataba la moda imperante, menos parsimoniosa que la de antaño. Las iniciativas de algunas obras públicas que no se habían llegado a poner en planta porque ni los banqueros ni otros hombres de negocios juzgaron remunerador invertir en ellas sus capitales, luego de compulsar y ponderar los datos contenidos en las Memorias técnicas, hallaban ahora óptima acogida en el Ministerio del paseo de Atocha, cuyo rector solía facilitar alguna fórmula, más o menos inédita e ingeniosa, para que el Tesoro público reemplazase al hasta entonces esquivo capitalista.

Prolongaba este criterio una de las directrices económicas del Directorio que más habían acusado la incongruencia de la gestión dictatorial. Concesiones tan onerosas como la de Santander-Mediterráneo o la de la *Telefónica*, casaron mal con el simultáneo prurito de economías minúsculas. Otras vanamente gestionadas de mucho tiempo atrás, como la del ferrocarril directo de Madrid a Burgos, que no se había construido con anterioridad al desarrollo de la industria automovilística y al mejoramiento de las carreteras, fueron hechas por el Directorio cuando se disponía a fomentar este nuevo modo de comunicación y transporte, y cuando la duplicidad de líneas ferroviarias entre los grandes centros terminales amenazaba agravar la crisis que procuró resolver el Estatuto, con arbitrios costosos también.

Pero no paró en esto la prodigalidad sistemática. Una de las características del Parlamento había sido siempre extremar el regateo de cualesquiera subvenciones a Compañías o particulares, aun cuando se tratase de obras o servicios públicos de incontestable utilidad. La Dictadura adoptó el sistema contrario. El auxilio anual asignado a la *Trasatlántica*, que una

y otra vez escrupulizaran las Cortes, se duplicó en abril de 1925, desde catorce a veintiocho millones de pesetas. El fomento de las casas baratas, de tantas recelosas precauciones rodeadas durante el antiguo régimen, se practicó ahora con expedita liberalidad. Se garantizó a la Asociación de la Prensa el crédito necesario para construir en la Gran Vía un imponente rascacielos, albergue espléndido de la sede social. Se creó por Real decreto de 25 de mayo de 1925 el *Banco de Crédito Local de España*, que anticipaba a los Ayuntamientos con insólitas facilidades, aunque no muy módico interés, los recursos necesarios para reformas edilicias, de que parecían tener inmoderado apetito las recién nacidas corporaciones municipales de Real orden.

La Dictadura civil no inauguró, pues, el derrame de millones; pero aceleró su ritmo. Tuviron por esta causa venturosa realización algunos proyectos de positiva conveniencia pública, detenidos hasta entonces en las mallas del expediente oficinesco o enredados en la parlamentaria de Penélope, cuando no frustrados neciamente por piques o envidias del partidismo. Pero en muchas otras ocasiones se malbarató el dinero del contribuyente sin más provecho que el obtenido a poca costa por los intermediarios.

Desde que no eran intermediarios ya, como lo fueron antes en cuestiones de esta índole, bien por móviles políticos, diputados y senadores, bien en busca del lucro legítimo capitalista que se disponían a arriesgar en cada empresa un caudal mucho más cuantioso que la pequeña parte alicuota representativa de la aportación estimuladora o complementaria del Estado, se multiplicaron los *primistas*, es decir, los corredores de negocios sin fortuna ni aptitud técnica propias que, por gozar de la amistad o la benevolencia de los ministros, podían obtener concesiones ventajosísimas para un privilegiado grupo de particulares. Este tráfico de influencias no deparó, como antaño, ascendiente electoral, sino dinero contante y sonante, acciones liberadas de la sociedad que se constituía o sinecúra pingüemente retribuida, puesto que los consocios del Estado, tan pródigo ahora como antes tacaño, sólo así podían corresponder a quien les ahorra parte considerable del desembolso que normalmente habría requerido el negocio. Infirió esta novedad serio quebranto al crédito moral del Gobierno, y comenzó a envolverle una atmósfera de maledicencia tanto más difícil de disipar cuanto que las murmuraciones seguían siendo clandestinas.

La falta de sentido jurídico, que en esto como en todo mostró la Dictadura, se pudo confundir fácilmente con la de sentido ético. Los defensores de la llamada política hidráulica, tan en boga desde 1898, habían logrado incorporar a la legislación parlamentaria nacional preceptos que, en casos excepcionales y con garantías suficientes, autorizaban al Estado para sufragar el 50 por 100 del importe de obras de captación de aguas destinadas al riego y afrontar la mitad del resto, a título de anticipo reintegrable con modicísimo interés y holgado plazo de devolución. Jamás habrían las Cortes extendido, ni menos ampliado este privilegio, sin multiplicar ni extremar las garantías, a empresas explotadoras de fuerzas hi-

dráulicas en aprovechamientos harto más lucrativos que el de convertir en tierras de regadío las de secano.

Causó, pues, considerable sorpresa entre los bien informados, el Real decreto de 29 de abril de 1925, por el cual, previa una vaga alusión a lo legislado en materia de riegos, concedía el Directorio a la Sociedad anónima *Canalización y Fuerzas del Guadalquivir* once aprovechamientos de otros tantos saltos en ese río, y, además, el del pantano del Jándula, que estaba en suspenso por haber declarado el Consejo de Obras públicas incompleto el expediente que, en concurrencia con otro peticionario, presentó la susodicha Sociedad. Sufragaría el Estado la mitad del importe de esas obras y anticiparía el 40 por 100 con interés de 1 1/2 por 100, a devolver en veinticinco años; abonaría el 5 por 100 de los atrasos en que incurriera, construiría por su cuenta, o contrataría con la Sociedad concesionaria, sin necesidad de subasta, las obras complementarias (once puentes, otros tantos caminos, esclusas, canales, puertos, aparatos de maniobra, defensas, etc.) y eximiría a la Empresa del pago de derechos reales y de timbre durante diez años.

Cohonestaba el preámbulo del Real decreto tamaña esplendidez, anunciando que la realización del proyecto, amén de hacer navegable el Guadalquivir desde Sevilla a Córdoba, transformaría la comarca hasta equipararla con las más ricas de España. En entredicho está todavía la predicción; más no se puede negar que la hermosa cuenca andaluza, así favorecida, hallábase aún el año 1925 considerablemente rezagada en punto a aprovechamientos hidráulicos respecto de otras provincias, sin esperanza razonable de que la iniciativa privada hubiese de remediar pronto la deficiencia.

Pero ninguna de esas circunstancias concurrió en otra concesión, no menos generosa, decretada por la Dictadura civil. Se aplicó esta vez a los saltos del Alberche, que ni podían regar sino unos cuantos miles de hectáreas en la zona de Talavera de la Reina, ni proveer la navegación fluvial, ni abastecer otro mercado de energía eléctrica que el ampliamente surtido ya de la cuenca del Tajo. So pretexto de «que sería inoportuno y prolijo examinar las causas por las cuales había sido imposible obtener los concursos financieros indispensables», el Decreto-ley de 25 de junio de 1926 regaló a la Sociedad Electrometalúrgica Ibérica, sin desembolso ninguno, puesto que los términos de la concesión lo hicieron innecesario, la libre disposición de 50.000 caballos de fuerza, en concurrencia con las empresas ya existentes de aprovechamientos similares, cuya explotación había requerido cuantiosos dispendios de sus accionistas. Los privilegiados resultaron ser personas tan afectas a la Dictadura como, por ejemplo, el ministro de la Guerra, duque de Tetuán y el recién nombrado presidente del Ateneo, Sr. Soto Reguera.

Ruégase encarecidamente a los lectores y suscriptores, como señalado favor, que citen el nombre de MADRID CIENTIFICO cuando :- hagan pedidos a nuestros anunciantes :-

Asociación de Ingenieros Libres

La *Asociación general Española de Ingenieros Libres*, ha organizado un homenaje a sus socios, los cultos Ingenieros D. Carlos Buigas y Sans y D. Teodoro Colomina.

Todos conocemos la obra del Ingeniero Sr. Buigas que, al unir con tanto acierto la ciencia con el arte, en los maravillosos juegos de luz y agua expuestos en el Certamen Internacional de Barcelona, ha contribuido con este alarde de técnica y arte, de una manera decisiva a colocar tan alto el nombre de España en el mundo entero.

El resumen de las opiniones de toda la Prensa mundial, y muy señaladamente la Prensa técnica, es, de que no se ha conocido una visión igual; en que la fantasía del Sr. Buigas, presenta un verdadero país de hadas que obliga al visitante a caer en un estado de éxtasis y de ensueños.

No menos acreedor es el culto e ilustre Ingeniero don Teodoro Colomina, quien recientemente acaba de ver premiada su labor, y especialmente el éxito del V Congreso Internacional de la Prensa Técnica, con el nombramiento de Comendador del Mérito Civil, por nuestro Gobierno, distinción que fué solicitada por los miembros extranjeros que asistieron al referido acto internacional.

EN TORNO DE PRIMO DE RIVERA

A VUELA PLUMA

Ha dicho el Sr. Bergamín, que el menos responsable de todos los colaboradores de la dictadura, acaso lo sea el propio Primo de Rivera. Es cierto. Su error fundamental fué rodearse de hombres mediocres, hombres que sin su ayuda jamás hubieran salido, en la lucha por la vida, del anónimo de las medianías, y que a la larga tenían que hundirlo en el descrédito más ruidoso y hundir al país en un verdadero caos de desorganización y desconcierto. Guadalhorce y Calvo Sotelo, le hicieron más daño que todos sus enemigos juntos, y es realmente inconcebible que hombre de tan claras luces, como en justicia hay que reconocérselas, no viera lo que tanto saltaba a la vista y lo que veían los menos perspicaces.

Su gestión personal fué una desconcertante mezcla de grandes aciertos y de crasos errores, como esos días en que a un tiempo llueve y hace sol, personificándose en él, como se ha dicho, más que en nadie, las virtudes y vicios de la raza; mas la gestión de sus desgraciados colaboradores oscurecía los vivos destellos que fluían de su simpática figura hasta hacerla odiosa muchas veces. Para escoger los hombres civiles que escogió hubiera valido más, hubiera sido cien veces preferible, que hubiese depositado su confianza en media docena de coroneles o de generales, tal y como lo hizo en un principio.

De todos modos, ha sido un verdadero dolor que el país no se haya aprovechado, como debiera, de las excepcionales condiciones personales que adornaban al caudillo de tan endeble comparsa o al espada de tan endeble cuadrilla. Tan hermoso salto de agua merecía otra clase de turbinas. Todas las proporciones guardadas, Primo de Rivera fué un Bonaparte con furrieles en vez de mariscales.

Cuando lo juzgue la Historia, lo hará con mucha indulgencia, mas esa indulgencia no creemos que se haga extensiva a sus satélites y mesnaderos. España ha perdido con él un gran patriota, y Dios quiera que no haya perdido también un gran triunfo de reserva...

Asociación electrotécnica ibérica

El lunes 14 del corriente, a las seis de la tarde, en el Salón de actos del Instituto de Ingenieros Civiles, Marqués de Valdeiglesias, núm. 1, se celebró, con enorme animación, la samblea de Constitución de la *Asociación Electrotécnica Ibérica*. Presidió el acto el ilustre Presidente del Instituto de Ingenieros Civiles, D. Manuel Soto, acompañado del Director general de Industria y Comercio, D. Manuel Casanova y del Primer Secretario de la Embajada de Portugal, Vizconde de Riba Damega, en representación del Embajador.

El Secretario de la nueva Asociación, D. José Valentí de Dorda, leyó unas interesantes cuartillas, exponiendo la orientación de la misma, su deseo de crear un campo neutral en el que pudieran concretarse las opiniones de los elementos interesados sobre Reglamentos para toda clase de instalaciones eléctricas y normas de fabricación y recepción de materiales, y, en general, sobre todos los múltiples aspectos de la Electrotecnia. Expuso también su deseo de que Portugal entrase a formar parte de la Asociación, para lo cual, llegado el caso, se cambiaría el nombre de ésta en *Asociación Electrotécnica Hispano-Portuguesa*.

Leídos y aprobados los Estatutos, se votó por unanimidad la siguiente Junta Directiva, donde figuran tan ilustres y queridos amigos nuestros:

Presidente, D. José Morillo Farfán.

Vice-Presidente, D. Antonio González Echarte.

Tesorero, D. Manuel Querejeta y Goena.

Secretario, D. José Valentí de Dorda.

Vocales: D. Blas Cabrera.

D. Germán de la Mora.

D. Serafín de Orueta.

D. Antonio Gibert y Salinas.

D. Carlos Laffite.

D. Tomás Fernández Quintana.

D. Andrés Martínez Velasco.

D. Juan Rosell y Magaz.

D. Juan Díaz Muñoz de la Pedraja.

D. Fernando Peña Serrano.

D. Bruno Perea Ramírez.

D. Fernando Derqui Morilla.

La reunión terminó entre grandes aplausos de la numerosa concurrencia, entre la que figuraban, además de los miembros de la Directiva, numerosas personalidades, muy conocidas en este campo de la actividad intelectual, como D. Diego Mayoral, D. Vicente Machimbarrena, D. Angel G. de Vinusa, etcétera, etc.

La nueva Asociación ha fijado su domicilio social en el del Instituto de Ingenieros Civiles.

MADRID CIENTIFICO 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 ❖ ❖ ❖ ❖

Los Cuatro Jinetes del Apocalipsis

Con su estilo peculiar y bajo el epígrafe que antecede, ha consagrado Julio Senador en *El Liberal* cuatro artículos a la casa, al combustible, al alimento y al vestido; cuatro bienes esenciales para la vida material, sin la cual, claro está que es imposible la espiritual.

Estos cuatro bienes que Normán Angell, llamaba «postulados fundamentales» de la civilización, los llama Senador «jinetes del Apocalipsis», por la suma increíble de quebrantos, de inquietudes, de privaciones, de tribulaciones y de humillaciones con que continuamente nos afligen o amenazan en la lucha por su adquisición.

Extractar los artículos de Senador, es hacerles perder la mitad de su mérito, y darles íntegro sería ocupar un espacio de que no disponemos. Sólo cabe una solución intermedia, que es recoger los párrafos más salientes.

* * *

I.—La casa

Como la producción—dice Senador—ya no funciona para atender a las necesidades del consumo, sino para llevar dinero a la gaveta de las clases dirigentes, que son siempre las clases poseyentes, resulta, en fin de cuentas, que cuando un proletario se instala, se desentumece, se alimenta o se viste no hace más que entregar por distintos conceptos a la organización capitalista nuevos recursos pecuniarios con que robustecer su poderío.

Sólo merecería el nombre de civilizada una organización en que, por la sabiduría de las leyes, fuera tan fácil para cada hombre tener una casa como para cada pájaro tener un nido. Cualquier otra forma de convivencia social no es una civilización. Es una farsa impuesta por la astucia de los menos a la estupidez o a la apatía de los más.

Cayo Graco, decía a sus paisanos: «Las alimañas de la selva poseen una guarida. Vosotros, soldados de Roma, que os llamáis señores del mundo, no poseéis siquiera el pedazo de suelo en que asentáis el pie.»

Hoy seguimos lo mismo que en los tiempos de Cayo Graco: ¿dónde está, pues, el avance de la civilización en dos mil años?

Dentro del vigente régimen de propiedad y de tributación, que sobre poco más o menos es el mismo en todas las naciones que alardean de cultas, parece que el alza de los alquileres importa a todos los elementos usufructuarios de alguna situación preponderante.

Importa al propietario, porque le proporciona mayor renta; al especulador sobre terrenos porque le facilita más amplios negocios; al Estado, porque sobre la cuota de alquiler suelen cobrarse los impuestos de capitación, como en España las cédulas, y al Municipio porque del alza dependen importantes aumentos de recaudación.

Ante el alza sólo tiembla el mísero inquilino, que día por día y hora por hora debe comprar a dinero el derecho de permanecer sobre el planeta. Pero el sufrimiento de las muchedumbres, ¿qué importa a los que viven apartados de ellas?

Hace una docena de años había en Madrid cien mil habitaciones de precio inferior a setenta y cinco pesetas mensuales; es decir, cien mil zahurdas en las que se hacinaban cuatrocientos y tantos mil individuos, o sea, una mitad del vecindario de Madrid, viviendo en condiciones inferiores a las de los animales en sus cuadras.

Estas condiciones apenas se han modificado; pero el precio de los alquileres ha seguido subiendo sin cesar. Las viviendas de precio inferior a 180 pesetas anuales representaban en 1910 el 36 por 100 del total. En 1920 sólo el ocho. En cambio, las de 180 a 600 aumentaban en casi un tres por ciento; las de 600 a 1.200 en un 12 por 100, y las de 1.200 a 2.400 en un tres y medio.

Entre tanto, el terreno habitable va reduciéndose como la piel de zapa en la novela de Balzac. El año 1900 correspondían a cada habitante madrileño 194 metros cuadrados de término municipal, y en 1920 sólo 89 metros. El madrileño pierde anualmente cinco metros de espacio disponible. Llegará momento en que carecerá, no sólo de sitio en que vivir, sino de suelo que pisar.

Y esto no será obstáculo para que continuemos admirando los prodigiosos adelantos de la civilización contemporánea.

II.—El Carbón

La Humanidad moderna emplea en su trabajo un ejército de esclavos de hierro, cuya fuerza mecánica equivale a la de mil millones de esclavos de carne.

Antes, para alimentar a estos últimos, hacía falta la baratura del pan. Hoy, para alimentar a los primeros, hace falta la baratura del carbón.

Si el alimento del esclavo mecánico escasea, se apagan las calderas, comienzan los despidos, sobreviene la crisis del trabajo, aparece el fantasma del hambre, tiemblan los privilegiados ante la amenaza revolucionaria, se extreman los procedimientos de violencia y represión, y no sólo hay eclipses de la libertad, sino hasta de la honradez y la decencia.

Recuérdense las tropelías, las angustias, los escándalos y las procacidades que sufrimos aquí cuando en la época de la gran guerra comenzó a escasear el carbón.

El hambre de carbón—decían los geógrafos Bruhnes y Vallaux—es la peor plaga de los tiempos actuales. La crisis de la vida cara proviene principalmente del déficit hullero, porque no hay un producto esencial cuya fabricación no exija casi siempre doble peso de hulla.

El día de la verdad, o sea, en los dos primeros años de campaña, Francia pagó a los ingleses 5.000 millones de francos por 40 millones de toneladas de carbón. La mitad del empréstito de 1916 se había ido en humo; pero los «intereses creados» habían estado bien defendidos, y esto es lo que más importa a las gentes de orden.

Inglaterra ha intentado hacer frente a la competencia norteamericana por procedimientos absurdos. Ha pretendido evitar la baratura por disminución de las cantidades producidas; ha hecho el «dumping», con lo que imponía nuevas cargas a sus contribuyentes; ha recargado los precios para el exterior sin comprender

por lo visto que encareciendo a otros la vida disminuye su capacidad de compra y les priva de adquirir las cosas que a todo trance necesitaria ella vender.

Para el laboreo de las minas se pretende seguir como hasta aquí, sin que nada cambie en las leyes ni en la técnica; y con ese fin se acude al proteccionismo carbonero, precisamente porque el objeto del proteccionismo, en general es destruir la competencia y librar a la industria de la necesidad de progresar.

El insigne economista Carlos Richet publica el año 27 en la revista bonaerense *El Impuesto Unico*, un precioso artículo referente a esta cuestión y cuyo extracto es como sigue:

Un país productor de carbón, escaso y malo, dice a los que le producen bueno y abundante: «Si me traéis carbón a 40 francos, se arruinarán mis productores, que le venden a 50. (Donde dice productores, léase «dueños de minas»), que son los únicos realmente protegidos.) No quiero que se arruinen. Con un 20 por 100 de arancel, costará vuestro carbón 60 francos. La diferencia obligará a dar 50 por lo malo, cuando podría tenerse por 40 lo bueno.»

Desde ese instante, los ferrocarriles, la navegación, las fábricas de todos los productos incluso las de luz y pan, comienzan a decaer, bajo el agobio del peso muerto, añadido a los gastos generales. La producción disminuye en considerables proporciones; la vida se va haciendo gradualmente más difícil; hay que renunciar a todo intento de expansión por imposibilidad de competencia, y la nación cae en colapso por haberse indirectamente decretado para ella un estado de inferioridad industrial sin esperanza de remedio.

En justificación de los apoyos a la industria carbonera, suele invocarse preferentemente el interés de los trabajadores. Está bien; pero podrían otorgársela otras protecciones que no fueran precisamente arancelarias y entonces abundaría y se abarataría el buen carbón, sin que fuera preciso burlar las esperanzas del obrero mejorando su situación en apariencia por elevaciones del salario y arruinándole en realidad por el encarecimiento desproporcionado de todo lo demás indispensable para la existencia humana.

Una aplicación gigantesca de la radiodifusión

Según *The Wireles World*, la tarea más ardua que jamás haya sido encomendada a una sociedad de radiodifusión fué la originada con motivo del Congreso Eucarístico reunido en Sydney el otoño anterior. La mayor parte del trabajo, confiado a Amplión (Australasia) Ltd., consistía en transmitir música desde un punto central a una larga procesión, de tres kilómetros de desarrollo, que recorría las calles de la ciudad. Se deseaba que a lo largo de la procesión los fieles entonaran coros en honor al Santísimo Sacramento, conducido en su custodia; para conseguirlo era menester una sincronización perfecta, y a fin de lograrla se emplearon sesenta potentes altavoces en cuatro series de quince colocados en puntos ventajosos a lo largo de la carrera. La única banda que entonaba el coro estaba situada en un punto céntrico, en donde se hallaban instalados un

micrófono y un amplificador Minor; otros amplificadores Senior fueron empleados en los circuitos de los altavoces, con conductores múltiples alimentados desde un manantial único. En la ejecución del servicio se vió que sólo fué preciso emplear un tercio de la máxima potencia para conseguir el volumen de voz suficiente para acompañar a los cantores, dándose el tono y la medida. Las baterías suministraron fluido a 2.000 voltios, y el consumo total de corriente fué de 22 amperios. La instalación funcionó perfectamente, y con ella se consiguió uniformar las voces de una multitud compuesta de 150.000 fieles.

El Canal de Isabel II

En el *Diario de Barcelona*—que tanto interés demostró en un día por conocer las cuentas claras de la Exposición—se publicó el día 2 un artículo titulado “La obra del Canal de Isabel II”, en el que tratando de la labor del señor Zاراcondegui, ex comisario regio del Canal y colaborador del *Diario*, se dice, que los ingresos del Canal que en 1925 habían sido de

Pesetas	5.591.107,14	pasaron en 1929 a
»	10 283.686,59	con un aumento por tanto de
»	4.692.579,45	

Después de citar las utilidades que dejaba el Canal en 1926 y las que ha dejado en 1929 y las mejoras realizadas, acaba diciendo que cuando el Sr. Zاراcondegui se hizo cargo de la Comisaría no existían en ella ni fondos de reserva ni de previsión, y que al terminar 1929 la cuenta de Tesorería, en metálico, valores del Estado, recibos para el cobro y disponibilidades de otros órdenes ascendía a 20.647.341,69 pesetas.

Además en los cuatro años de gestión del señor Zاراcondegui, en reparaciones y obras nuevas que han ahuyentado el peligro de que quedara sin agua la población de Madrid, se han invertido 21.695.704,73 pesetas, o sea en conjunto, entre inversiones en obras y disponibilidades en Tesorería, 42.343.341,42 pesetas.

No es de creer que los ingresos hayan pasado de golpe de los cinco millones de 1925 a los diez millones de 1929, sino que ello debe haber ocurrido lentamente, pero como no nos dan las cifras anuales para acercarnos a la verdad, aplicaremos el método de interpolación y nos resulta:

Ingresos en 1926.....	Ptas.	6 764.252
» » 1927.....	»	7.937.306 86
» » 1928.....	»	9.110.541,03
» » 1929.....	»	10.283.686,59

INGRESOS TOTALES EN CUATRO AÑOS > 34.095.877,18

De modo que el señor Zاراcondegui ha encontrado el medio de obtener algo más que un superávit, ha logrado crear riqueza de la nada, pues no existiendo ni reservas ni previsiones, con un ingreso total de pesetas 34.095.877,18, ha logrado, además de satisfacer todos los gastos del Canal y de la Comisaría—que seguramente pasan de dos millones anuales—emplear en obras y dejar existentes en Tesorería cantidades que alcanzan 42.343.046,42 pesetas.

No hallamos más que tres explicaciones a este hecho semi milagroso; o las cifras están equivocadas o las obras han quedado sin pagar o todo ello es un bromazo crematístico.

UN CRÍTICO INCIPIENTE

FRUSLERIAS

El Sr. Calvo Sotelo tiene muy desarrollado el sentido de la orientación, y muy poco el de hacerse cargo de las cosas.

El Sr. Calvo Sotelo, ha sido siempre muy premioso y enrevesado en la expresión (véanse el Estatuto municipal y provincial y véanse sus alegatos financieros contra Pradera y contra Argüelles); pero en el proceder, en la orientación, en alcanzar la meta que se proponía, llámese presidencia del Banco Central, llámese X, no se le ha visto titubear nunca.

Ahora bien; el desarrollo del sentido de la orientación ha sido a expensas del de hacerse cargo de las cosas. Si se hiciera cargo de las cosas, ¿cómo habría de revolverse, con altanería recelosa y con irónico desprecio, contra las notas oficiosas de Argüelles como se revuelve? Ni que lo aconsejaran sus propios enemigos... ¿No comprende el suicida alcablero que cuanto más se revuelve contra Argüelles más se le hunde el arpón en las carnes?

Remedando, con poca fortuna, a su ex jefe, don Antonio Maura, en el prurito de hacer frases, terminaba, días pasados, su exculpación hacia la última nota de Argüelles con este epifonema lapidario, digno de un presuntuoso ex ministro portugués: «Esta es la verdad, sólo la verdad y toda la verdad.» (*Quod scripsit, scripsit*, que, traducido libremente, es: «Dijolo Blas, punto redondo.»)

La rotunda frase ha dado juego más allá de la frontera, y un periódico francés, de aquellos que, a cincuenta francos línea, veía a Calvo Sotelo hace seis meses como un astro de primera magnitud, o como una «estrella» de rabo en el nuboso cielo de las finanzas españolas, lo califica ahora de vulgar arbitrista y le adscribe este espiritual epitafio, refiriéndose a la exculpación y frase consabidas: «L'emphase de la forme finit par donner quelque méfiance sur le fond.»

Sépalo, pues, el Sr. Calvo Sotelo: de la categoría de Necker ha descendido a la de vulgar y enfático arbitrista. *Sic transit gloria mundi...*

Otro periódico francés dice que el supremo hacendista del *fascio* español se ha revelado, *post mortem*, como un gran pensador, que recuerda a Bacon y a Descartes, por aquello de que después de no creer en nada ni en nadie, sólo creían en sí mismos...

«La gloria de una medianía—agrega dicho periódico, comentando zumbonamente la campaña de *El Sol* contra Calvo Sotelo—no ofende ni preocupa a nadie; pero hay en el talento una insolencia que concita los odios sordos y las calumnias profundas...»

Créanos el Sr. Calvo Sotelo: hay circunstancias en la vida en que lo mejor es callarse; imite a los malhadados, políticos antiguos en saber guardar dignamente el luto. Estos lo han guardado seis años: guárdelo el Sr. Calvo Sotelo siquiera seis meses. Más, como si lo viéramos, no nos va a hacer caso; y cuando Argüelles cierre el broche de sus notas oficiosas, con aquella que tiene ofrecida respecto a la intervención sobre los cambios, va a salir rebotándose el Sr. Calvo Sotelo, como una pelota de fútbol.

Otro consejo al Sr. Argüelles, para terminar.

Trate con consideración a su contrincante, pues las cuatro quintas partes de la envidiable popularidad de que hoy goza en toda España el señor Argüelles, al Sr. Calvo Sotelo se la debe.

Legendo periódicos

La revisión de los planes de Fomento

No creemos que pueda tildárenos de impacientes al llamar la atención del Gobierno sobre la necesidad de que proceda con una mayor decisión en la obra revisionista de la Dictadura. Debe hacerse cargo de que un amplio sector de opinión ha adoptado ante él una actitud de atenta y cortés expectación, fiado en sus promesas de llevar al país a la normalidad en el menor plazo posible. Importa, pues, mucho, a nuestro juicio, no defraudar, si es cierto que la mayor aspiración de este Gobierno es pacificar los espíritus, devolver sus libertades al ciudadano y desembocar por unas elecciones sinceras en una plena normalidad constitucional.

Para llegar a ello sin enajenarse esa disposición de cortés espera de quienes por esencia no pueden ser sus incondicionales, no tiene otro camino el Gobierno que el de un constante y positivo dinamismo. Desgraciadamente, no le vemos proceder así con la intensidad que se precisa para que, a la larga, no le resulten hostiles muchos de los que, a título de transición, le acogieron con benevolencia.

Cabe discutir de buena fe en lo político si estas o aquellas responsabilidades han de ser examinadas exclusivamente por las Cortes y demorar hasta entonces toda revisión esporádica. Mas en lo económico ¿a qué se espera?

La caída Dictadura prometió en sus primeros tiempos salvar a España en tres meses. Más modesta, la que le ha sucedido no ha tenido la jactanciosa pretensión de fijarse plazos matemáticos ni de prometerse resultados tan sublimes. Pero ¿qué le impide en terrenos de concreción como el que citamos ir sentando en jalones firmes su voluntad inquebrantable de *normalizar* el país sacándole del caos?

Van trascurridos dos meses y medio sin que tengamos que apuntar en el haber de la actuación del Gobierno poco más que promesas impregnadas de acentos de sinceridad y buen deseo. Bien que el ministro de Hacienda vaya poniendo en claro que la herencia de la Dictadura no es todo lo paradisíaca hacendísticamente que lo que hacía suponer con habilidades circenses el señor Calvo Sotelo. Bien que el ministro de Fomento repita una vez y otra que habrá que atemperarse a lo que dé de sí la economía y adaptar a ella los fabulosos planes del conde de Guadalhorce, capaces de duplicar en breves años la población de España al tiempo que la arruinaba para siempre. Pero el país espera—créannos los ministros aludidos—que sin más declaraciones generales ni más exámenes de conjunto vaya concretándose qué es lo que habrá que sacrificar y reducir para que de verdad lleguemos a ese atemperamiento al ritmo de las posibilidades nacionales, desquiciado por la megalomanía dictatorial pasada.

Por más vueltas que se le dé al problema, en Fomento está la clave de todo: del desquiciamiento a que aludimos y de la normalidad futura. Mientras con un presupuesto ordinario aún sin equilibrar, se continúen fuera de él a todo trapo varias de las formidables empresas, francamente ruinosas unas, desproporcionadas

otras, que dejó en marcha el conde de Guadalhorce. la realidad será que al único bolsillo del contribuyente español, actual y futuro, han e pedirse sacrificios agobiadores, poniéndose al país en trance de no poder atender a la iniciativa privada, absorbidos todos sus recursos por la pública. Y si esto es peligroso en todo tiempo, nada digamos de los riesgos que ofrece para un país que tiene completamente en el aire el magno problema de la estabilización monetaria.

Para que ésta pueda encauzarse hay que realizar una revisión escrupulosa de todos los gastos y no conformarse con una sombra de equilibrio presupuestario si al margen de él han de invertirse miles de millones en ferrocarriles, carreteras y obras hidráulicas. Todo ello ha de regirse con una austeridad implacable, sometiéndose escrupulosamente a lo que Hacienda señale como posible. No puede quedar ni sombra de poderes, independientes de hecho, que al margen en cierto modo del Gobierno lancen al país cuantas emisiones se les antoje; no puedan alimentarse indefinidamente las esperanzas de ciertas comarcas o determinados intereses, arteramente embaucados por la Dictadura, que hoy, engañados, se creen con derechos adquiridos que constituirían mañana una ruina para todos; no puede pasarse, en suma, ni una peseta más allá de lo que exige el equilibrio económico del país. Harto comprometido, como puede apreciarse por la depreciación de su signo monetario.

Y todo esto debe intentar realizarse antes de que la política se apodere—como pretenden algunos— de esas ilusiones, torpemente alimentadas, y envenene aún más y más los problemas. Nadie como la situación actual puede imponer a todos rápidamente, con criterio de justicia, el imperio de la razón, atropellada en este orden por la Dictadura. Si el Gobierno actual se va sin dejar esto arreglado, su paso puede que no sea tan catastrófico para el país como el de Primo de Rivera. Pero sí podrá motejarse de inútil y habrá supuesto, sin duda, una lamentable pérdida de tiempo, ya que la situación democrática a que dice querer dar lugar encontrará al país aún más comprometido y esquilado, sometido a las turbias presiones de los intereses desafortunados que engendró la Dictadura.

Hora es, pues, ya de que Fomento vaya precisando en qué ha de consistir su revisión con la mira puesta únicamente en lo que le permita Hacienda, que en este orden representa los supremos intereses nacionales.

La Biblioteca del Museo británico

El Museo Británico es, como se sabe, uno de los más ricos e importantes del mundo, y al inagotable venero de sus colecciones, hay que acudir siempre que se trata de encontrar algún dato curioso o poco conocido.

Pues bien, la biblioteca de dicho Museo puede, con razón, ser considerada como la mayor de cuantas existen. En el año de 1923 contaba ya con cinco millones de volúmenes.

El catálogo de dichos interesantísimos fondos ocupa, a su vez, 1.500 tomos, en folio, de cuyo grosor da idea el tamaño de la estantería en que se hallan colocados, la cual tiene más de ochenta metros de largo.

El salón principal destinado a la lectura, tiene cómoda capacidad para más de quinientos lectores.

Sociedad Española de Historia Natural

Esta entidad científica ha celebrado su sesión mensual. En ella se dió cuenta de que una comisión, formada por personas caracterizadas de la misma, procedió a hacer entrega a don Ignacio Bolívar de la medalla acuñada en su honor y del tomo que la Sociedad le dedica. El acto revistió sencillez máxima, por deseo expreso del sabio maestro.

El señor Arévalo expuso sus puntos de vista personales acerca del problema de la variación biológica que representa una nueva concepción de tan interesante cuestión biológica.

El señor Hernández-Pacheco (D. Eduardo) expone sus investigaciones acerca de dos fósiles de grandes fieras encontrados en el importante yacimiento paleontológico de Concud (Teruel), y que explica que en este yacimiento no se encuentran huesos enteros y ningún cráneo con dentición completa, sino tan sólo las diáfisis duras o los huesos muy consistentes, sin sustancia alimenticia, que la ferocidad de estos corpulentos carnívoros respetaban.

Sobre el problema geológico del círculo que alrededor de Toledo describe el Tajo, y que ha sido y aún es uno de los asuntos que más han preocupado a los geólogos nacionales, hacen los señores Hernández-Pacheco y Hoyo Gómez importantes e interesantes indicaciones, en las que se condensan y resumen sus investigaciones personales.

El señor Hernández-Pacheco (D. Francisco) hace algunas manifestaciones acerca de las posibles causas de la localización de los glaciares cuaternarios y de los neveros actuales en la Sierra de Guadarrama: unos y otros se emplazan en los ángulos del Noroeste que la cordillera forma con sus estribaciones del lado Norte, situación que está explicada, según el sentir del señor Hernández-Pacheco, por el régimen de vientos actual, análogo probablemente al que existió en la época glacial, y que acumuló las nieves en estos parajes.

“La riqueza minera de la zona española de Marruecos”

En la Academia de la Historia ha dado una conferencia D. Agustín Marín y Bertrán de Lis, ingeniero de Minas, sobre la constitución geológica de la zona española de Marruecos, riqueza minera y condiciones de explotación.

La parte más interesante de la disertación fué la que se refirió a los criaderos minerales de Marruecos. Cinco millones y medio de toneladas de hierro lleva producidos Beni-Bu-Ifruor. En Gomara, Beni-Said y El Hans existen filones de cobre, y en otras cabilas cinc, plomo y antimonio. Falta carbón y fosfatos, que abundan en Argelia y Túnez. En la zona francesa, cerca de la española, se ha hallado petróleo. Se confía en que pueda existir en la zona atlántica de nuestro Protectorado. De ser así, Marruecos nos devolvería en aceite el oro empleado.

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

1.ª quincena de Abril de 1930

EL INGENIERO

LOS PLANES DE FOMENTO

Callejón sin salida

Con la clara visión y buen sentido con que *El Sol* enfocó desde luego los problemas de Fomento, pide—en artículo que en otro lugar producimos—la pronta revisión de esos planes “antes de que la política se apodere de ciertas ilusiones torpemente alimentadas y envenene más y más los problemas.” De ir demorando *sine die* el arreglo definitivo de este delicado negocio, el Gobierno que suceda a éste encontrará al país aun más comprometido y esquilinado “sometido a las turbias presiones” de los intereses desaforados que engendró la Dictadura.

Ya es un síntoma—un síntoma muy significativo y lamentable—que todos los intereses heridos, o en peligro de serlo, empiecen a revolver a Roma con Santiago, para sacar a flote sus aspiraciones.

Contrayéndonos al problema ferroviario, ya se han movilizado, en actitud de avalancha, los mil elementos interesados en esas concesiones y a diario acosan al Poder público y a las redacciones de los periódicos, expresando los males sin cuento que sobrevendrían de paralizar las obras, o aun de aminorar su ritmo—según frase consagrada—por el paro forzoso de los millares de brazos que trabajan en ellas, aparte el terrible desencanto que sufrirían las regiones que se ven incomunicadas sin poder exportar las riquezas forestales, mineras y agrícolas de la zona, hoy inexplorada y muerta por falta de comunicaciones. El Gobierno—agregan—no puede dejar abandonadas, con la miel en los labios, a comarcas que pródigamente dotadas por la Naturaleza, se ven desprovistas de todo medio de comunicación, y suspirando por el día en que puedan incorporar su riqueza virgen al engrandecimiento y prosperidad de la patria.

Puede haber en esas quejas mucho de exageraciones retóricas, mas hay también mucho de razón. Pero sobre todos esos intereses, muy legítimos desde luego, está el supremo interés de la nación, ante el cual deben posponerse y ceder todos los intereses parciales, y el supremo interés nacional exige un inmenso sacrificio de tan justas aspiraciones en aras a la vida misma de la patria, pues de subsistir la presente sangría, sin aplicarles las necesarias y urgentes compresas, vamos indefectiblemente como a un hecho fatal al abismo de la bancarrota, pues al punto a que han llegado las cosas, no caben las mentiras financieras, que nadie admite ya, y me-

nos que nadie el señor Argüelles que viene dando pruebas de ser un verdadero gobernante, más a quien mandaría a paseo la opinión si transigiera con determinados cubilites crematísticos.

Ya dijimos hace números, que los planes de Guadalhorce no eran viables más que teniendo a la espalda por ministro de Hacienda un alquimista que hubiera encontrado la piedra filosofal, y como ese hallazgo era poco difícil, había de sobrevenir por fuerza lo que ha sobreenvenido.

Hemos dicho muchas veces, y volvemos a repetir hoy, que el país no se ha enterado todavía del pavoroso berenjenal en que se halla metido, mas como la dolencia es de las llamadas a no aliviarse, de ahí que cada día que pasa vaya subiendo unas décimas la columna mercurial.

Esto que hoy decimos lo hemos dicho cien veces, o mejor lo hemos pretendido decir, atajándonos siempre la censura, y son legión los ingenieros que nos han oído expresar con estos pesimismo con diaria insistencia rayana en la pesadez.

Llegamos ya, como por fuerza había que llegar, al desenlace del drama: de una parte multitud de intereses muy legítimos que se sienten burlados en sus esperanzas, y del otro el supremo interés de la nación que no puede resignarse. De ese choque de intereses saldrán profundamente quebrantadas ambas partes contendientes, mas dadas nuestras costumbres públicas, el que más habrá de sufrir en el choque es el interés general.

Recordemos para concluir lo que dijimos al general Berenguer cuando pretendía salvar del naufragio los planes de Guadalhorce: “no se preocupe su excelencia que hay Guadalhorce para rato”.

Compendio y resumen de lo dicho: que para el presente ejercicio necesitan nuestros ferrocarriles la pequeñez de 797 millones de pesetas; que para los próximos ejercicios necesitarán anualidades aun más exorbitantes, y que si, sacudiendo los bolsillos del contribuyente hasta dejarlos vacíos, y si achicando las pesetas hasta que valieran perra gorda, se acabara la red ferroviaria, se presentaría un segundo problema casi más pavoroso que el primero, cual era el de suplir los formidables *déficits* anuales de explotación de la flamante red recién estrenada. Malo era el problema marroquí, pero éste lo es más todavía, porque, en el problema marroquí, se veía, en último resultado, la salida del abandono, y aquí no se ve ninguna.

Tal es el venturoso porvenir que se adivina en:

lontananza, a través de las presente brumas, y tal el regalo del cielo que nos deparó el destino, por la mano ubérrima del providencial Lesseps.

La producción mundial de energía en 1928

Según el *Bulletin du Comité Central des Houillères*, de France, la «National Industrial Conference Board», de Nueva York, ha publicado con datos suministrados por su oficina de Minas de los Estados Unidos un trabajo sobre la energía producida en el mundo en 1928.

Para hacer más fácil la comparación de las cifras, se han convertido éstas en toneladas cortas de hulla (907 kilogramos).

El total de la energía desarrollada en el mundo en dicho año equivale a 1.960 millones de toneladas cortas de hulla.

Producida con hulla.....	74 %	o	1.50 millones de tons. de hulla.
Idem de aceite.....	17 %	o	330 — — —
Idem con gases naturales.....	3 %	o	66 — — —
Idem con fuerza hidráulica.....	6 %	o	114 — — —

En los Estados Unidos la producción total de fuerza ha sido equivalente, en 1926, a 900 millones de toneladas de hulla distribuidas en la forma que a continuación se exponen.

Con hulla.....	63 %	(570 millones de toneladas)
Con aceites minerales.....	25 %	(225 — — —)
Con gases naturales.....	7 %	(63 — — —)
Con fuerza hidráulica.....	5 %	(41 — — —)

La proposición de cada origen de energía ha sido:

	HULLA — 1.450 millones de toneladas	PETROLEOS — 1.323 barriles	GASES NATURALES — 50.000 millones de m. ³	FUERZA HIDRAULICA — 38 millones de c. v.
Europa.....	51 por 100	10 por 100	3 por 100	38 por 100
Estados Unidos.....	39 —	8 —	96 —	36 —
Otros países.....	10 —	22 —	1 —	26 —

Hasta ahora el principal origen de energía es la hulla; sin embargo, su importancia disminuye rápidamente, pues su consumo sólo ha aumentado en 1 por 100 desde 1913, mientras que la producción de energía lo ha hecho en 26 por 100.

Los aceites minerales se han empleado en la siguiente proporción:

- 45 por 100 en forma de Mazout (Fuel oil).
- 7 por 100 en forma de petróleo
- 35 por 100 en forma de gasolina
- 4 por 100 en forma de lubricantes.
- 4 por 100 en otras formas.

El refinado ocasiona una pérdida de 5 por 100.

El Mazout consumido equivale a 150 millones de toneladas de hulla.

Nuevos grandes transatlánticos

Parece que la Cunard Line tiene el propósito de construir dos trasatlánticos de 75.000 toneladas.

Los dos colosos trasatlánticos serán de turbinas, y su velocidad superará a la de todos los buques hasta ahora construídos,

De incompatibilidades

Un ilustre Cuerpo de Ingenieros ha planteado por enésima vez el problema de las incompatibilidades, creyendo, sin duda, de buena fe que *eso* se lleva todavía en la vida moderna.

Dicho problema de las incompatibilidades—o dígame hasta qué punto es lícito o decoroso a los ingenieros del Estado desempeñar simultánea o sucesivamente otros cargos, en relación de más o menos íntima dependencia con el cargo oficial—, dicho problema, decimos, es un problema de Moral pública o administrativa, y no es un secreto para nadie que esa señora, un día pujante y lozana, en la apariencia, por lo menos, anda hoy por ahí demacrada y triste como los cuadros del Greco.

Hablando el lenguaje del Algebra, cabe decir que en la vida moderna muchos valores o cosas han cambiado de signo, como cambió de signo el tiempo—al decir de Flammarion—, para aquel observador que se alejaba de la Tierra con una velocidad superior a la de la luz. Comentando el caso, con fino donaire, el gran Poincaré dice: «L'histoire serait retourné; et Waterloo précéderait Austerlitz.»

Inviérlase o no el signo del tiempo, y preceda o no Waterloo a Austerlitz, es lo cierto que, por lo que se refiere a Moral, vivimos hoy en pleno Waterloo, a muchos siglos o leguas de Austerlitz.

La existencia humana, ha dicho alguien, está hecha de hábitos: fijándonos bien, nuestra vida social es cosa de maquinaria: acciones, palabras, sentimientos, y aun probablemente Moral, no son más que rutina, y hoy la rutina lleva a la Moral por cauces muy distintos a aquellos por donde discurriera antaño.

¿No será aspiración baldía, y un tanto *démodé*, la de nuestros ingenieros empeñarse en torcer el curso de las cosas? Hablar a estas alturas de incompatibilidades vale tanto como si pretendiéramos resucitar e imponer en la indumentaria femenina el polisón o el miriñaque de nuestras abuelas.

Las llamadas incompatibilidades supone, por otra parte, medir y afinar las magnitudes éticas por el nonius, cuando la triste realidad es que en la Administración pública, en muchos sectores de ella al menos, las cosas se miden por kilómetros o por leguas. Es tratar de imponer un cedazo de sutilísimas mallas cuando anda por ahí suelto cada tonel sin fondo de las Danaides... Más que andar tras esas afinaciones o copelaciones, más que andar a la caza de esos manjares delicados, consagremos nuestros esfuerzos a condimentar y perfeccionar el puchero diario, siguiendo el precepto evangélico de buscar primero el reino de Dios, que todo lo demás vendrá luego por añadidura.

Sobre todo cuando hemos visto el ejemplo que respecto a incompatibilidades nos han dado todos los políticos habidos y por haber—los del antiguo régimen, los del nuevo y los

que vengan mañana—, nos parece que es un exceso de celo (o de tontería) poner puertas a nuestros campos profesionales, cuando en todos los órdenes de la Administración han desaparecido de estos campos todas las puertas y aun todas las vallas.

Vivimos unos tiempos en que un hombre rigurosamente moral nos hace un efecto análogo al que nos hacía de niños la santidad del Stylita que se pasó la vida sobre una columna.

César lloraba ante la estatua de Alejandro porque a la edad de éste no había conquistado el mundo, y hoy los muchachos lloran ante las cariátides del Banco de España porque a los veinticinco años no han trasladado a sus faltriqueras todo el oro de sus sótanos. Nos hemos convencido de que en la vida moderna no hay delito más imperdonable que el de la pobreza, y todo el mundo huye de tan horrenda bruja como de la peste.

Nosotros hemos defendido antaño en estas columnas con gran calor determinadas incompatibilidades, y en esas defensas hemos perdido lastimosamente mucho tiempo. El reflujó, sin embargo, de las almas en la edad madura es proporcional al flujo de la juventud; cuanto más se avanzó, más se retrocede.

Cuando ahora oímos hablar de moral, de incompatibilidades, de adecentamiento de las costumbres públicas y demás tópicos por el estilo, nos sabe todo ello a pura garrulería, a pura afectación. Todos queremos la moralidad, pero en el prójimo. A éste sí, a éste nos gustaría verlo constantemente con la copa de cicuta en los labios.

Nuestro leal consejo es que arrinconemos las incompatibilidades hasta que cambien los tiempos, que será allá para la época del Apocalipsis, y que no aceptemos más incompatibilidades que aquellas que nos impongan los políticos que riden culto a la virtud, cómo, verbi gracia, aquellas que nos impuso, siendo ministro de Fomento, hace muchos años, el conde de Romanones.

El túnel bajo el Estrecho

Comisión de estudio del túnel submarino del Estrecho de Gibraltar, creada por Real orden de 30 de abril de 1928, compuesta por los señores don Luis de la Peña, director del Instituto Geológico y Minero de España; Presidente, don Enrique Dupuy de Lome, don José Sierra, don Nicolás Prat, don Gonzalo Torres Polanco, don Rafael de Buen, don Juan Gavala y don Pedro Jevenois, y ha manifestado que, con objeto de continuarlos es preciso se concedan los recursos necesarios para sufragar los gastos durante el presente año, que podrán obtenerse del presupuesto de 1930, en igual cuantía con cargo a los mismos artículos y en idéntica forma que el pasado año, solicitando además que por la Zona del Protectorado se consignen las cantidades que hayan de invertirse en aquel territorio.

El Ministerio de Fomento, en vista de lo informado por el Instituto Geológico, ha dis-

puesto que para atender a los gastos de orden geológico, se acrediten 12.000 pesetas, con cargo al capítulo noveno del presupuesto vigente, y 26.000 pesetas para atender a estudios ferroviarios del anteproyecto de ferrocarril submarino con cargo al capítulo 12 del presupuesto vigente. También se ha dispuesto que se abone al autor del proyecto, don Pedro Jevenois, la cantidad de 6.000 (seis mil) pesetas por su cooperación personal en los estudios ferroviarios que se efectúen en el año actual con cargo al capítulo 12 del presupuesto vigente, y en cumplimiento de la Real orden de 17 de julio de 1928.

Se ha dispuesto, por último, que se dé conocimiento al Presidente de la Comisión de estudio del túnel submarino del Estrecho de Gibraltar, de la Real orden que ha comunicado el Director general de Marruecos y Colonias, en que se manifiesta se ha dispuesto que en el presupuesto del Majzen de la Zona del Protectorado de España en Marruecos para 1930, se incluye el crédito de 100.000 pesetas para contribuir a los gastos que originen los estudios del túnel submarino del Estrecho de Gibraltar.

“Los desconectores en aceite para grandes capacidades”

Monsieur Bresson, ingeniero jefe de la Fábrica de Construcciones Eléctricas de Delle, dió una conferencia en francés en el Instituto Católico de Artes e Industrias sobre el tema «Los desconectores en aceite para grandes capacidades». Asistieron al acto el padre Pérez del Pulgar, el director y demás profesores del Instituto; M. Tassart, director de Exportación de la Compagnie Général d'Electricité, de París; M. Monbeig, director de Obras y Construcciones Eléctricas, filial de la misma, y numeroso público.

El conferenciante expuso a grandes trazos el proceso histórico de los disyuntores en aceite, y trató de los peligros ofrecidos a los explotadores de las grandes redes eléctricas, insuficientemente protegidas contra los cortos circuitos.

Demostró que con los procedimientos modernos de análisis se podía saber exactamente lo que pasa en el interior de los disyuntores en aceite, y explicó ampliamente las fases de dicho desarrollo.

Finalmente proyectó una interesante película cinematográfica de la nueva estación de ensayos de gran potencia, inaugurada a primeros del pasado año en Lyon por los *Ateliers des Constructions Electriques*, que el conferenciante dirige.

La máquina fotográfica ha tomado los momentos en que se producen cortos circuitos, provocados para las experiencias en poderosas instalaciones de gran potencia, y el funcionamiento de los disyuntores en aceite de las mismas. Para los alumnos del Instituto de Artes e Industrias representó la proyección una verdadera lección práctica de considerable valor.

Rogamos a nuestros abonados que, toda clase de giros, y lo mismo los ingresos en las sucursales del Banco de España, lo hagan a Revista MADRID CIENTIFICO, y no a nombre de persona determinada :-:

LA CAJA FERROVIARIA

Habla el Sr. Argüelles

El señor Argüelles llega en su nota oficiosa a la aterradora conclusión de que el presupuesto total de la Caja ferroviaria para este año de 1930 es ¡797! millones de pesetas, cuando el presupuesto total del Estado de 1900 (Villaverde) era de 905 millones de pesetas. Y menos mal que no le dió a Guadalhorce tiempo para implantar las electrificaciones acabando de salvar al país y de hacernos felices con los gastos reproductivos del aditamento eléctrico, gastos reproductivos que Argüelles comete la herejía de calificar en su nota de "ilusiones poéticas".

Téngase en cuenta para cabal conocimiento del problema, que el cómputo del señor Argüelles es, para colmo de desdichas, un mínimo, pues, a juzgar por los datos que ya se van conociendo de los ferrocarriles en construcción, los presupuestos adicionales en que habrá que aumentar los primitivos, de que parte el señor Argüelles, son enormes.

La nota del señor Argüelles, purgada de cuadros numéricos, dice así:

"Como complemento de la nota del ministro de Fomento sobre la Caja Ferroviaria, voy a exponer cuanto a la parte financiera de este organismo se refiere, con todo el alcance y las repercusiones que para el presupuesto general del Estado tiene y su influencia capital en el crédito.

No oculto que el problema de la Caja Ferroviaria es el más grave, no sólo por la magnitud de su presupuesto y las dificultades de nutrirlo, sino por las incidencias consecutivas a cualquier solución que se arbi trase.

Tiene su origen en el Estatuto, y su finalidad consiste en facilitar los fondos necesarios para mejoras de la red actual, construcción de nuevos ferrocarriles, auxilios, anticipos y subvenciones, incautación y rescate de líneas y constitución de Compañías con participación del Estado. Se nutre con recursos cedidos por el Tesoro, y su principal fuente de ingresos es la emisión de Deuda.

El sistema de emplear el primer signo de crédito del Estado a chorro continuo para pago de obras y contratistas, trátase de ferrocarriles o de casas baratas, me parece deplorable. La Deuda ha de emitirse, si es preciso, a cara descubierta, por suscripción pública; y jamás se deben entregar los títulos para el pago directo en lugar de los billetes del Banco de España. Otra cosa es el envilecimiento de las cotizaciones y del crédito.

No es el momento de examinar la oportunidad de construir nuevos ferrocarriles. Aunque es evidente que el ferrocarril está en crisis en el mundo, nos encontramos frente a una realidad, y que hay que abordarla. El ministro de Fomento informará muy pronto al país, según ha anunciado, sobre esta importantísima cuestión, y la resolverá pronta y satisfactoriamente, determinando, después de los asesoramientos técnicos y en vista de su posible o nula rentabilidad, cuáles deben suspenderse para constituir una carga perpetua y sin compensación en la economía nacional. No hay que dejarse alucinar por el señuelo de los gastos reproductivos. Ya sabe-

bemos que entre gastar el dinero en pólvora y proyectiles o repartirlo a voleo por el territorio nacional, aunque sea para construir obras de rentabilidad discutible, hay una gran diferencia a favor del último procedimiento; pero hay que repetir, para que no se olvide, que "las creaciones de crédito que influyen en el nivel general de los precios no cambian su efecto por el destino de los recursos". Sé que para muchos espíritus todas estas cosas son preocupaciones de los economistas, y hay muchos años que Goschen hizo una afirmación siempre de actualidad: "Hay muchas personas que no pueden oír hablar de la relación entre el nivel de los precios y el volumen de la circulación (títulos o billetes) sin experimentar un sentimiento parecido a la cólera." Pero los hechos barren a los "relativistas" con la fuerza arrolladora de la gravedad, y el país que se deja arrastrar por la pendiente paga con el impuesto expoliador de la desvalorización de su moneda la ilusión poética de los gastos reproductivos.

El proyecto de presupuesto para 1930, asciende a 498 millones de pesetas. Se había partido de la hipótesis de llegar a un convenio con las grandes Compañías, disminuyendo, por tanto, en proporción considerable el presupuesto de "mejora"; pero los presupuestos no se pueden basar en hipótesis: o son realidades o no son nada, y la realidad es que en los tres meses de ejercicio que van corridos, la Caja ha pedido 200 millones, que ha facilitado el Comité de Cambios; es decir, una parte del producto de las libras vendidas. Para presentar, por tanto, el presupuesto verdad hay que incrementar al presupuesto hipotético el gasto real, más las obligaciones pendientes de pago del ejercicio anterior. El presupuesto de gastos totales de la Caja para 1930 asciende a la imponente cifra de 797 millones. El presupuesto total de la nación para el año 1900 era de 905 millones."

Los Ingenieros Industriales y los abastecimientos de aguas

La Sala de lo Contencioso, del Tribunal Supremo, ha dictado sentencia en la apelación formulada por D. Juan José Santa Cruz, contra la resolución dictada por el Tribunal provincial Contencioso-administrativo de Granada en 23 de abril de 1926, sobre bases del concurso de proyectos para el abastecimiento de aguas de Granada, bases que habían sido redactadas por el ingeniero municipal (industrial), encargado de la dirección del servicio de aguas potables de dicho Ayuntamiento.

La aludida sentencia lo fué en el siguiente fallo: «Fallamos que desestimando la excepción de incompetencia propuesta por el fiscal de lo Contencioso, debemos confirmar y confirmamos el acuerdo del Ayuntamiento de Granada de fecha 31 de diciembre 1924, objeto del presente recurso, y en consecuencia que debemos absolver y absolvemos a la Administración de la demanda interpuesta contra ella por don Juan José Santa Cruz, con imposición a éste de las costas del recurso.»

Como antes indicamos, el Tribunal Supremo ha confirmado esta sentencia en 20 de abril de 1928, figurando entre los considerandos base de la misma el noveno, que a continuación reproducimos:

«Noveno. Que tampoco ha infringido el Ayuntamiento el artículo 247 del Estatuto municipi-

pal, pues aparte de que dicho artículo no dice, porque no había para qué decirlo, que los servicios técnicos se encomiendan a personas de garantía titulada oficial, pues se limita a determinar la forma de ingresar los empleados técnicos y titulados y los administrativos, la cuestión planteada por el recurrente de que el título de ingeniero industrial no da garantía oficial en los proyectos de abastecimientos de aguas, no puede hoy estimarse como tal cuestión, pues si bien en el Real decreto de creación del Cuerpo de Ingenieros industriales, y su artículo 2.º, se dice que ese Cuerpo se encargará de los cometidos de carácter técnico conferidos a la Dirección General de Comercio, Industria y Trabajo, no por ello se entiende que estén excluidos de prestar sus servicios en otros ramos de la Administración, y así se ve que hay ingenieros industriales prestando sus servicios como tales en las Divisiones de Ferrocarriles, dependientes del Ministerio de Fomento; en Hacienda, en la Sección de Aduanas, y Casa de la Moneda, afectos a la Dirección y Servicios de Telégrafos; y como complemento y garantía oficial que ofrecen los ingenieros industriales en materia de aguas, está independientemente de la que hay que reconocerles por su estudio especial de Hidráulica en la Escuela, el que la Dirección General de Obras Públicas ha aprobado diferentes proyectos de abastecimientos de aguas en Córdoba, Ondárroa, Fresneda, Vergara, Poblá de Montornés, Zumárraga, en algunos con cesión de terrenos de dominio público y en otro con subvención del 50 por 100 del presupuesto, cuyos proyectos fueron hechos por ingenieros industriales; y también consta que Ayuntamientos de tanta importancia como Barcelona, Bilbao, Valencia y Santander tienen como directores o encargados del servicio de aguas potables a ingenieros industriales, particulares todos, que constan probados documentalmente en este recurso.»

El ferrocarril y el automóvil

La competencia entre la carretera y el carril, entre el automóvil y la locomotora preocupa en todos los países a las empresas ferroviarias y a los gobiernos.

En 31 de diciembre de 1928, circulaban en Francia 331.500 vehículos industriales, o sea, aproximadamente un 30 por 100 del número de automóviles franceses. En 1920, el número de vehículos industriales era solamente de 77.500 y ha pasado sucesivamente a 120.700 en 1922, 200.800 en 1924 y 267.500 en 1926.

Entre 100 vehículos automóviles salidos de las fábricas francesas, hay 18 camionetas y 4 camiones. En servicio se encuentran de 100 vehículos industriales, 75 camionetas, 7 camiones de tres toneladas de carga útil, 6 camiones de cuatro toneladas, 11 camiones de cinco y un tractor.

Hay sociedades que poseen importantes flotas de vehículos industriales y comerciales; entre las más numerosas podemos citar las de la *Société des Transports automobiles industriels et commerciaux* (680 unidades), de la *Société industrielle des Transports automobiles* (670) del *Groupement Eco-Pétroléen* (602) de la *Société générale des huiles de pétrole* (539), etc.

A fines de 1928, existían alrededor de 28.000 autobuses o autocars, de los cuales 1.500 pertenecían a la *Société des Transports en commun de la Région parisienne*, que explota 85 líneas de autobuses.

Otra de las más importantes empresas de este género es la *Société générale des Transports départementaux*, que desde su fundación en 1919, ha creado 444 líneas con horarios rigurosamente regulares; su material se compone de 779 coches y ha transportado, en 1918, ocho millones y medio de viajeros; en algunos departamentos accidentados como el de los Altos Pirineos, donde existen 445 kilómetros de líneas de automóviles, el autobús permite el servicio de pueblos absolutamente inaccesibles al ferrocarril.

En el Marruecos francés, existe una red de autobuses con un desarrollo de 4.900 kilómetros, que ha transportado en 1927, 144 millones de viajeros, habiendo hecho los automóviles un recorrido total de ocho millones y medio de kilómetros.

Es también digno de señalarse la línea de Colam-Béchar a Gao (Algeria), sobre la cual servicio mensual regular, a través del Sahara la *Société générale transahérienne*, hace un ra en ambos sentidos, con doce automóviles de distintos tonelajes y seis autocars con camas. En el recorrido de los 1.800 kilómetros que tiene esta línea, se emplean cinco días. Esta misma sociedad pondrá pronto en explotación otra línea, de Alger a Gao, cuyo recorrido de 2.600 kilómetros se hará en ocho días.

Las mismas Compañías de ferrocarriles, establecen servicios de automóviles como complemento de su red ferroviaria, y en algunos casos, establecen servicios con el mismo recorrido que los trenes, así ocurre, por ejemplo, con la línea de autobuses de lujo de Boloña a Niza, establecida por las Compañías del Norte y P. L., y la de París a Cherburgo, de los Caminos de Hierro del Este.

Aparte de estos servicios de viajeros, ha adquirido también en estos últimos años un gran desarrollo el transporte rápido de mercancías a grandes distancias. En esta clase de servicios, el automóvil tiene la ventaja de evitar gran parte los transbordos con las consiguientes pérdidas de tiempo y deterioro de la mercancía.

Entre los servicios regulares más importantes, de este género, se pueden citar: París-Strasburgo, París-Marsella, París-El Havre, París-Brest, París-San Quintín, París-Amiens...

Así la línea París-Strasburgo, está servida a razón de un recorrido por día, en cada sentido, por siete camiones de trece caballos, de 3,5 toneladas. El trayecto entre París y Nancy se recorre en ocho horas y media (en lugar de catorce que emplea el ferrocarril), el tráfico anual es de 4.000 toneladas.

El servicio París-Marsella, diario como el precedente, lo realizan cinco camiones de 16 caballos, de tres toneladas; en los 830 kilómetros de recorrido se emplean veinte horas, con tres pequeñas paradas, en Motereen, Lyon y Orange. El tráfico anual es de 2.000 toneladas. La duración del transporte en gran velocidad por ferrocarril es de dos días.

El tráfico diario de París a Brest (2.500 toneladas por año), está efectuado por cinco camiones de 20 caballos, de 4,5 toneladas; la du-

ración del recorrido (600 kilómetros), es de dieciséis horas (el ferrocarril emplea cuarenta y ocho en gran velocidad). Cada camión está servido por dos hombres que se alternan.

El ministro de Comunicaciones de Suecia designó varios peritos para que estudiaran las cuestiones económicas planteadas por la competencia que hace el automóvil al ferrocarril. El informe que redactaron fué enviado a la Cámara de Comercio Internacional para contribuir al estudio que este organismo acordó realizar en todos los países sobre tal materia.

Hace constar el informe que el coste del material automóvil que posee Suecia puede calcularse en unos 500 millones de coronas y los gastos anuales de su explotación en 350 millones. Se comparan dichas cifras con los ingresos de los ferrocarriles, que son de 340 millones anuales, de los cuales las dos terceras partes corresponden al tráfico de mercancías. En cuanto a los ingresos de la navegación interior, se calculan en 43 millones.

El tráfico automóvil prosigue el informe—no hay duda que ha proporcionado grandes ventajas a la sociedad y que ha mejorado de modo extraordinario las condiciones del tráfico provincial. No es menos cierto, sin embargo, que estas ventajas se han conseguido a costa de gastos muy considerables. Tomando por base el valor del material actual de automóviles (calculando en 500 millones y los gastos anuales de sostenimiento (unos 350 millones) puede suponerse que un desarrollo persistente del tráfico automóvil absorbería forzosamente capitales y gastos anuales enormes. Ningún daño provendría de ello por lo que se refiere a la parte productivamente útil de este tráfico, pero en cuanto a la parte que representa un lujo o una existencia parásita, inútil en sí misma, tal consumo de recursos económicos no dejaría de causar inquietud.

A continuación el informe se ocupa del argumento que esgrimen las empresas ferroviarias de que el tráfico automóvil no cubre todos sus gastos. Calculan los peritos que para el año 1929 los gastos previstos para la red de carreteras de Suecia llegarán a 75 millones de coronas, de las cuales cerca de la mitad se invertirán en gastos de conservación. De dicha cantidad el 15 por 100 será cubierta por el Estado, el 33 por 100 por los traficantes (es decir, con los fondos de los impuestos sobre los automóviles) y el 52 por 100 por los contribuyentes sujetos al impuesto de conservación de carreteras. Los gastos para la construcción de nuevas carreteras y para la mejora de las existentes son provocados directamente por las exigencias del tráfico automóvil. Además, en la cuenta de gastos de los ferrocarriles figuran varios millones que han exigido los pasos a nivel. Por consiguiente, el tráfico automóvil goza de una verdadera subvención que es importante desde el punto de vista de los impuestos; pero escasa comparada con la totalidad de los gastos del tráfico automóvil. En cambio, los ferrocarriles no gozan de subvención alguna y deben hacer frente por su cuenta a sus gastos de sostenimiento.

En el tráfico de mercancías la competencia del automóvil es más reciente; pero puede tener consecuencias todavía más graves que para el tráfico de viajeros. El tráfico de mercan-

cías es esencial para los ferrocarriles, no tan sólo por constituir su principal base económica, sino también porque las tarifas, hechas a base de la situación realmente monopolizadora de los ferrocarriles, se fijan según un baremo ingenioso que resulta de precio elevado para ciertas mercancías y de precio muy módico para otras. A medida que se presenta una competencia todo este edificio ingenioso se derrumba y será necesario buscar una nueva base económica para el tráfico de mercancías.

Existen posibilidades de organizar servicios automóviles regulares para el transporte de mercancías en un radio de acción de un centenar de kilómetros por lo menos. Estos servicios pueden quitar a los ferrocarriles una parte esencial de su tráfico de mercancías, el más remunerador. Para combatir la competencia los ferrocarriles deberán rebajar las tarifas de transporte más elevadas y hacer las expediciones de modo que se encarguen de tomarlas de su procedencia y llevarlas a su destino. Pero es innegable que como contrapartida los ferrocarriles se verán obligados a aumentar las tarifas de transporte de las mercancías de gran peso, para las cuales los elementos directores de la vida económica del país siempre han reclamado una reducción.

Estas consecuencias, lo propio que los grandes dispendios de economía nacional que acarrea el tráfico automóvil, constituyen los factores más importantes en pugna con el factor positivo de las ventajas. De ahí la urgencia de fijar un límite equitativo entre los medios de transporte. Puede admitirse perfectamente que la libre competencia no sería necesariamente la solución mejor. El bien común de la sociedad constituido por los medios de transporte no puede lograr ciertamente su mayor rendimiento si cada pequeña fracción del conjunto tiene libertad de desarrollarse con independencia. Hay que prever un resultado mejor con la organización racional del conjunto. Esta reglamentación, aunque incompleta, existe ya desde el momento que es necesaria la autorización para adquirir el derecho de explotar una línea. Lo que conviene es que dicha reglamentación sea más firme y que se aplique con más eficacia y con miras al interés económico. Sin embargo, es indudable que el límite entre el tráfico automóvil y el tráfico ferroviario, visto con amplitud y a largo plazo, será determinado por el proceso de la libre competencia. La reglamentación administrativa no puede excederse de su misión de amputar una competencia excesiva.

INFORMACION

Patente española, núm. 96.009, por mejoras en los contadores de líquidos. Su concesionario, Mr. Frank Sidebotan Rippingille, concede licencia de explotación. Informes, Señores Mora y Colomina, Felipe V, 2.

Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España. Pago del cupón de 15 de mayo de 1930.—El Consejo de Administración de la Compañía tiene la honra de poner en conocimiento de los señores portadores de las obligaciones especiales Norte 6 por 100, que desde el día 15 de mayo próximo se pagará el

cupón de las mismas, correspondiente al vencimiento de la indicada fecha, siendo el valor líquido del cupón de 13,52 pesetas.

Los pagos se efectuarán:

En Madrid: en el Banco de España y en las Oficinas de Títulos que la Compañía tiene instaladas en su estación del Príncipe Pío y en el Palacio de la Bolsa, Antonio Maura, 1.

En Barcelona: en la Oficina de Títulos, instalada en la estación del Norte.

En Valencia: en la Oficina de Título que la Compañía tiene instalada en su estación.

En Bilbao: en el Banco de Bilbao.

En Santander: en el Banco Mercantil y en el Banco de Santander.

En Valladolid, León, San Sebastián y Zaragoza: en las Oficinas de Caja que la Compañía tiene 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 en todas las sucursales del Banco de España.

Madrid, 27 de marzo de 1930. *El Secretario General de la Compañía*, VENTURA GONZÁLEZ.

—El Consejo de Administración de la Compañía ha acordado que el día 14 de abril y siguientes, a las once de la mañana, se verifiquen los sorteos de las siguientes obligaciones, que deben amortizarse y cuyo reembolso corresponde al vencimiento de 1.º de julio de 1930:

1.º *Obligaciones de la línea del Norte:*

738 de la tercera serie.

744 de la cuarta serie.

1.507 de la quinta serie.

2.º *Obligaciones de la línea de Alsasua a Zaragoza y Barcelona:*

4.199 de las de prioridad.

3.024 de las especiales.

3.º *Obligaciones de la línea de Zaragoza a Barcelona correspondientes al primer semestre del año:*

654 del 3 por 100, serie A.

689 del 3 por 100, serie B.

4.º *Obligaciones de la línea de Zaragoza a Pamplona correspondientes al primer semestre del año:*

2.756 antiguas no canjeadas.

5.º *Obligaciones de la línea de Tudela a Bilbao:*

584 de la tercera serie.

Lo que se hace saber para conocimiento de los portadores de esta clase de obligaciones, por si desean concurrir a los sorteos, que serán públicos y tendrán lugar en los días señalados, en esta corte, calle de Alcalá, 16.

Madrid, 3 de abril de 1930.—*El Secretario General de la Compañía*, VENTURA GONZÁLEZ.

El Consejo de Administración de esta Compañía, en cumplimiento del artículo 26 de sus Estatutos, tiene la honra de convocar a los señores Accionistas a Junta general ordinaria, que se celebrará en Madrid, su domicilio social, el día 24 de mayo próximo, a las once, en las Oficinas de dicho Consejo, calle de Alcalá, número 16, tercero.

La Junta tendrá por objeto el examen y aprobación, si procede, de las cuentas y Memoria del ejercicio de 1929, la provisión de vacantes de los señores Administradores cuyo mandato ha terminado y

la resolución de los demás asuntos que le sean sometidos en forma estatutaria.

Tienen derecho a asistir a dicha Junta los Accionistas que posean 50 o más acciones.

Los señores Accionistas que deseen concurrir a la Junta deberán depositar sus títulos quince días antes, por lo menos, de la fecha fijada para su celebración; es decir, hasta el día 10 inclusive de dicho mes.

Estos depósitos podrán verificarse:

En Madrid: en la Oficina de Títulos de la Compañía (estación del Norte), en la Oficina especial de Domiciliación de valores (Palacio de la Bolsa) o en el Banco Español de Crédito (Alcalá, 14).

En Barcelona: en la Oficina de Títulos de la Compañía (estación del Norte) o en la S. A. "Arnús-Garí" (Paseo de Gracia, 7 y 9).

En Valencia: en la Oficina de Títulos de la Compañía (estación del Norte).

En Zaragoza, Valladolid, San Sebastián y León: en las Oficinas de Caja de la Compañía, situadas en sus respectivas estaciones.

En Bilbao: en el Banco de Bilbao.

En París: en el Banco Español en París (rue de la Chaussée d'Antin, 16), en el Banco de Bilbao (Avenue de l'Opéra, 29) y en el Crédit Lyonnais o en sus sucursales.

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

En el sorteo verificado hoy ante el Notario del Ilustre Colegio y Distrito de Madrid, don Luis Sierra y Bermejo, para amortización de 3.600 obligaciones Valencianas Norte cinco y medio por ciento, correspondientes al vencimiento de 10 de junio próximo, han resultado amortizadas las siguientes:

10.401 a 10.500; 14.901 a 15.000; 18.001 a 18.100; 29.001 a 29.100; 29.501 a 29.600; 57.101 a 57.200; 57.601 a 57.700; 84.101 a 84.200; 90.301 a 90.400; 99.301 a 99.400; 110.501 a 110.600; 113.301 a 113.400; 128.801 a 128.900; 129.601 a 129.700; 138.301 a 138.400; 139.901 a 140.000; 153.101 a 153.200; 158.501 a 158.600; 181.101 a 181.200; 183.301 a 183.400; 185.601 a 185.700; 193.301 a 193.400; 195.901 a 196.000; 205.801 a 205.900; 209.001 a 209.100; 211.201 a 211.300; 212.401 a 212.500; 230.301 a 230.400; 235.701 a 235.800; 244.501 a 244.600; 249.201 a 249.300; 254.301 a 254.400; 257.301 a 257.400; 266.901 a 267.000; 270.201 a 270.300; 287.001 a 287.100.

Los portadores de estas obligaciones podrán efectuar el cobro de su importe desde el 10 de junio de 1930, a razón de 500 pesetas, en la forma y puntos que a continuación se expresan, con deducción de los impuestos que procedan:

En Madrid: En el Banco de España y en las Oficinas de Títulos que la Compañía tiene instaladas en la estación de Príncipe Pío y en el Palacio de la Bolsa, Antonio Maura, 1.

En Barcelona: En la Oficina de Títulos instalada en la estación del Norte.

En Valencia: En la Oficina de Títulos que la Compañía tiene instalada en su estación.

En Bilbao: En el Banco de Bilbao.

En Santander: En el Banco Mercantil y en el Banco de Santander.

En Valladolid, León, Zaragoza y San Sebastián: En las Oficinas de Caja que la Compañía tiene en sus respectivas estaciones.

Y, por último, 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, 7 de abril de 1930.—*El Secretario general de la Compañía*, VENTURA GONZÁLEZ.

Puertos.—Adjudicando a la Sociedad Española de Construcciones Babcock & Wilcox el suministro de una locomotora de vapor para el puerto de Musel.

—Idem a don Manuel Fernández Oliva Pérez la subasta de la construcción de las obras de un embarcadero en el puerto de Médano.

—Se ha autorizado a la Compañía Orconera Iron Ore Company Limited para construir un cargadero de cinta en el río Nervión, en Luchana.

—Se ha adjudicado definitivamente a D. Ave-lino Castro Fernández la subasta para la construcción de las obras de modificación de los muelles de la actual dársena del puerto de El Ferrol.

—Se ha autorizado a D. Pedro Blasberg para instalar en la carretera de La Luz a Las Palmas una tubería destinada a la conducción del gas del alumbrado.

—Se ha resuelto favorablemente el expediente instruido a instancia de D. Pascual Miret Alba, como Gerente de la razón social «Miret y Compañía», en solicitud de autorización para construir una caseta en una parcela del muelle de Cánovas del Castillo en el puerto de Málaga.

—Se ha autorizado a la Sociedad Española de Construcción Naval para ampliar su grada número 3 y modificar la número 4 de la Factoría de Sestao.

—Se ha adjudicado definitivamente a D. Román Rodríguez Arango, la subasta de las obras de saneamiento del puerto de Luanco (Oviedo).

—Se ha autorizado a Sor Ignacia Ferrer, como Superiora del Asilo de San Eugenio, para edificar un pabellón sanitario en la playa de Malvarrosa (Valencia), con destino a los asilados.

—Se ha autorizado a doña Teonila Pérez Fernández, para construir un espigón y un pequeño dique en la ría de Noya, con el fin de mejorar el muelle que ya tiene construido en Piedra Sardaña.

—Se ha autorizado a la Gerencia de los Ferrocarriles de Triano a la Ría de Bilbao y Ortuella a San Julián de Musqués, para construir un cargadero de hormigón armado que sustituya al actual número 6, de madera.

—Se ha suspendido hasta nuevo aviso la subasta de las obras de nueva construcción del camino de servicio del faro de Caballería (Balears).

Líneas de automóviles.—Ha sido desestimada la instancia de la Sociedad anónima «Alsina Graells», de auto-transporte, y se ha declarado válido el concurso anunciado en la *Gaceta* de 22 de septiembre de 1929, para la adjudicación de las líneas de Murcia a Alcantarilla, a Espinardo y al Palmar.

MOVIMIENTO DE PERSONAL

OBRAS PÚBLICAS

INGENIEROS.—Por haber pasado a supernumerario D. Pedro Benito e Ibáñez de Aldecoa, se concede plaza de número en el escalafón a D. Antonio Artiles Gutiérrez.

Por fallecimiento de D. Federico Díaz Hidalgo, se nombra: Ingeniero primero a D. Félix Ferrer Griera y por continuar supernumerario, D. Gabriel Cañadas Pérez.

Reingresa el ingeniero segundo D. Angel García Vedoya.

D. Fermín Artaza Piñuela, ingeniero primero afecto a la Dirección general de Obras públicas se dispone ocupe la vacante de ingeniero subalterno en el Consejo de Obras públicas.

D. Luis Sánchez-Cuervo González, ingeniero tercero, se dispone preste sus servicios en la Dirección general de Obras públicas.

D. Luis de Ansorena y Sáez de Jubera, ingeniero segundo, se dispone pase de la Jefatura de Obras públicas de Murcia a ocupar la vacante de ingeniero subalterno de la Jefatura de Obras públicas de Badajoz.

D. Antonio Ballesteros Fernández, ingeniero primero afecto a la Dirección general de ferrocarriles, pasa a ocupar la vacante de ingeniero subalterno de la División Hidráulica del Tajo.

D. Pablo Bueno López, ingeniero primero afecto a la Jefatura de Obras públicas de Albacete, se dispone pase a la División Hidráulica del Guadalquivir.

D. Mariano Cortés Quijada, ingeniero tercero, se le nombra para ocupar la vacante de ingeniero subalterno de la Jefatura de Obras públicas de Zaragoza.

D. Francisco Olmedilla García, ingeniero primero, se dispone pase de la Jefatura de Salamanca al Consejo de Obras públicas.

D. José María Ortega y Ballesteros, ingeniero jefe de primera clase, jefe de Obras públicas de Barcelona, ha fallecido.

D. Federico Ruiz Benito, ingeniero jefe de segunda clase, se le nombra jefe de Obras públicas de la provincia de Barcelona.

SOBRESTANTES.—D. Vicente Rodríguez y Rodríguez, afecto a la primera División de Ferrocarriles, falleció.

AGRONOMOS

INGENIEROS.—D. Luis Pequeño y González Ocampo, ha sido destinado a la Sección Agronómica de Avila.

MINAS

INGENIEROS.—Ha sido nombrado vicesecretario del Instituto Geológico y Minero de España al ingeniero tercero D. Miguel Moya y Gastón de Iriarte.

Se dispone cese en la situación de disponible el ingeniero jefe de primera clase D. Rafael Martínez Espinar y nombrándole ingeniero jefe del Distrito Minero de Almería.

Se dispone cese en la situación de disponible el ingeniero segundo D. Manuel Albacete Mendicuti y destinándole al Distrito Minero de Granada.

Destinando a la Sección de Estudios Geológicos a los ingenieros primero y tercero, respectivamente, señores D. Javier Bordiú y D. Rafael Velarde.

* * *

Hasta la hora de entrar en máquina este número no se ha producido movimiento alguno en el Cuerpo de Ingenieros de Montes.

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