

bañadas por el mar. Sin desconocer que en ciertas localidades y con ciertas condiciones se han obtenido con dichos aglomerantes buenos resultados, que con hábil manejo comercial han llegado á constituir una dorada leyenda en pro de uno de ellos, francés, en perjuicio de los similares españoles, cree la Comisión que en las obras directamente expuestas al agua del mar deben ser proscritas de un modo general las cales hidráulicas. Tan sólo en aquellos puertos en que una larga experiencia ha sancionado su empleo, pudiera excepcionalmente mantenerse su uso. Y, en cambio, convendría, con ese mismo carácter local, estudiar la aplicación de los cementos naturales rápidos, que en ciertas zonas de España se producen con extraordinaria baratura.

Respecto al valor práctico que á las llamadas pruebas de invariabilidad de volumen deba darse, cuestión que en el Congreso de Nueva York quedó pendiente, los estudios proseguidos en América desde entonces hasta el día parecen justificar la recientísima propuesta hecha á la Sociedad Americana de Ingenieros civiles. Se sustituye al ensayo de Le Chatelier el de una galleta de pasta pura, de la forma y dimensiones usuales, formada sobre una placa de vidrio, mantenida veinticuatro horas en atmósfera húmeda y sometida después durante cinco horas al vapor de agua entre 98 y 100°, á una distancia de 25 milímetros de la superficie del líquido hirviendo. La galleta no debe presentar ni distorsión ni retracción que la separen del vidrio ó la fragmenten.

La Comisión resume todo lo ya expuesto, encaminado á evitar averías en las obras marítimas construídas con aglomerantes hidráulicos, en las siguientes conclusiones:

Empleo exclusivo de cementos lentos artificiales, de producción nacional.

Limitación especial de la alúmina y del anhídrido sulfúrico á menos de 7 y de 1,75 por 100, respectivamente, aun cuando la del último obligue á tolerar algo mayor rapidez del fraguado.

Estudio experimental concienzudo, sin escatimar tiempo ni dinero, para conocer las arenas y piedras, naturales ó artificiales, disponibles en radio extenso si necesario fuere; las dosificaciones de ellas y la posibilidad de llegar á los hormigones ciclópeos, la riqueza en aglomerante y la mejora económica y química de éste por la adición de puzolana artificial ó natural.

Amasado con agua potable; mano de obra esmeradísima; fraguado durante el máximo tiempo fuera del contacto con agua del mar.

Es cuanto respetuosamente tiene el honor de informar á V. I. esta Comisión.

LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES ⁽¹⁾

POR

PEDRO M. GONZÁLEZ QUIJANO

El prodigioso desarrollo de los transportes de todo género que caracteriza á nuestra época, es debido, en su mayor parte, al considerable progreso de la navegación y al perfeccionamiento de las vías terrestres, y muy especialmente de los ferrocarriles, que, reuniendo entre sí y con el litoral más inmediato las distintas comarcas de una nación, contribuyen á disminuir sus desventajas naturales, robusteciendo la agrupación política merced á una mayor solidaridad económica, y acercando, por decirlo así, el conjunto á las grandes vías del comercio universal.

Por eso ha podido decirse, con razón, que es por el valor de sus vías de comunicación, caminos, carreteras, cauales, ferrocarriles, por lo que se mide actualmente la potencia económica de un Estado, justificándose así la importancia preponderante que se concede hoy á este ramo de la riqueza pública en todo país atento al vigoroso desarrollo de sus intereses materiales.

Al estudiar desde este punto de vista la red ferroviaria española, bueno será conocer en primer término las vicisitudes por que ha pasado hasta llegar á su situación actual, para que, comparando las dificultades superadas con los resultados obtenidos, se puedan deducir enseñanzas que ayuden á resolver los problemas presentes y futuros.

No fué, ciertamente, por falta de iniciativas por lo que se retrasó la construcción de nuestros ferrocarriles, pues ya en 1829, es decir, un año antes de que se abriera al servicio público la línea de Liverpool á Manchester, fué solicitada en España por don Marcelino Calero Portocarrero la primera concesión de que hay noticias, la que había de unir á Jerez de la Frontera con Sanlúcar, pasando por el Puerto de Santa María y Rota; pero aunque la concesión fué otorgada en 28 de Marzo del año siguiente, la situación que atravesaba el país, trastornado por luchas políticas que pronto degeneraron en cruenta guerra civil, no era la más á propósito para allegar los capitales requeridos para empresas de esa índole, y después de varias prórrogas y transferencias, reveladoras de intentos fracasados, hubo de decretarse la caducidad en 1838.

A la misma época corresponde, é igual suerte corrió, la del ferrocarril de Tarragona á Reus, otorgada en 1833, y sólo después de asegurada la paz interior volvió á tratarse seriamente de iniciar la constitución de nuestra red, mediante las autorizaciones concedidas en 1843 para la construcción del ferrocarril de Barcelona á Mataró, y en 1844 para la del de Madrid á Aranjuez, con facultad de prolongación hasta Alicante á las que pronto siguieron otras varias, avanzándose en este camino con tal profusión, que en 1846 se habían hecho ya concesiones provisionales ó definitivas de 6.700 kilómetros de líneas.

No fué tan rápido el progreso en la construcción. La línea de Barcelona á Mataró, de solos 28,5 kilómetros de longitud, se abrió la primera al tránsito público en 28 de Octubre de 1848; tras ella se inauguraron la de Madrid á Aranjuez y la de Jerez al Trocadero; en 1855 no había en explotación más que 475 kilómetros. Los entusiasmos de los primeros días se habían amortiguado mucho, y las exageradas esperanzas, fundadas en los éxitos alcanzados en Inglaterra por la iniciativa privada, se desvanecieron al contacto con la realidad.

El asunto había llegado á preocupar á los Poderes públicos. Se había empezado por cometer el error de reservar la preferencia en las concesiones á los peticionarios de *conocido arraigo*, dándoles un plazo prudencial para que pudieran formular los proyectos, lo que dió lugar á un agio desordenado, por cuanto permitía á los iniciadores constituirse en intermediarios obligados y, sin el menor gasto ni servicio por su parte, exigir de las Empresas serias, primas más ó menos cuantiosas por la cesión, con perjuicio evidente del buen éxito del negocio, que ya por sí solo ofrecía pocos atractivos.

Para evitar estos abusos y poner orden y regularidad en los procedimientos administrativos, de los que dependía el más rápido desarrollo de la red, se llegó al fin, tras de varios intentos, á la promulgación de la ley de 3 de Junio de 1855, primera medida legislativa merced á la cual la construcción de nuestros ferrocarriles tomó nuevo impulso, llegándose en el período de gran actividad, comprendido entre 1855 y 1868, á abrir á la explotación 4.967 kilómetros de vía.

(1) De la Revista Nacional de Economía.

Establecióse ya en esta ley, y fué una de las principales causas de su relativo éxito, el auxilio del Estado para la construcción de las líneas de interés general, el cual auxilio podría prestarse ya ejecutando determinadas obras, ya subvencionando á las Empresas en la cuantía de antemano fijada por la concesión, ó bien, por último, asegurándoles un mínimo de interés ó un interés fijo, según los casos, para los capitales empleados. El segundo procedimiento fué, sin embargo, casi el único seguido y el preferido entonces por las Compañías, constituidas, por lo general, con capital insuficiente, y siempre por ello necesitadas de fondos durante el período de construcción. Concedíanse también en su favor otras facilidades y exenciones, y entre ellas determinadas franquicias arancelarias, á las que se ha atribuido, y tal vez no sin razón, el retraso en el desarrollo de la industria siderúrgica española, especialmente en lo relativo á la producción de carriles y locomotoras.

A cambio de estas ventajas, las Compañías quedaban sometidas á la inspección é intervención del Gobierno en todo lo referente al servicio, que debía ser prestado sin interrupción dentro de las máximas tarifas legales que previamente habían de aprobarse, con facultad de revisión cada cinco años. El tiempo de la concesión quedaba, además, limitado á un plazo que no podía exceder de noventa y nueve años, al cabo del cual las líneas pasarían á poder del Estado, libres de toda carga, que debería quedar amortizada ó extinguida dentro del período de explotación por la Compañía.

Como garantía contra posibles abusos, se establecía la necesidad de una ley para cada concesión, la cual no podía ser otorgada sino mediante subasta pública, debiendo el adjudicatario constituir una fianza que respondiera de las obligaciones contraídas mientras las obras no quedaban terminadas y las líneas abiertas al servicio público.

Las leyes particulares de cada concesión hicieron algo ilusorias en más de un caso algunas de estas compensaciones y garantías, y la gestión de los concesionarios tampoco se vió siempre libre de reproches, no del todo injustos, aunque seguramente abultados y generalizados, como de ordinario ocurre cuando la pasión y el interés se sobreponen al juicio razonado, aunque severo, de la crítica. Nadie que conozca lo que supone en nuestro país la construcción de una línea y compare su coste con la cuantía de las subvenciones concedidas podrá creer la especie, dada por muchos como válida, de que se hayan podido construir las más de ellas con sólo el importe de la subvención; pero si no es posible aceptar tales afirmaciones, quizás fuera también difícil de probar que en la administración de los fondos, en los contratos de construcción, en la emisión de obligaciones, se había procedido siempre con la corrección deseable. De todos modos, esos procederes, que aunque no indiferentes para el Estado, atañen más principalmente al capital de los accionistas, tal vez no han sido aquí ni más ni menos empleados que en otras partes, pero no dejaron de arrojar cierto descrédito hacia el sistema de subvenciones.

Por eso, aunque inspirado en principios científicos de una exagerada idealidad, respondía también ciertamente á anhelos de una opinión, si no muy profunda, por lo menos muy extendida, aquel célebre preámbulo del Decreto-ley de 14 de Noviembre de 1868, en el que, entre otras cosas, se declara que «el sistema de subvenciones que tan graves daños ha causado, que es *germen inagotable de inmoralidad*, y que desde el punto de vista económico es por todo extremo inadmisibile, queda anulado por completo».

A cambio de estos auxilios tan rigurosamente condenados, el decreto concedía á la iniciativa particular una amplia libertad

para desarrollarse, cifrando en ella grandes esperanzas, que los hechos anteriores no justificaban y que la experiencia posterior tampoco llegó á confirmar. Una vez declarada de utilidad pública sus obras, las nuevas Empresas gozarían del derecho de expropiación forzosa, disfrutarían de otras franquicias y exenciones, quedarían á perpetuidad propietarias de sus líneas y podrían organizar su explotación libres de toda inspección por parte del Estado, y sin otras limitaciones que las impuestas por los reglamentos de Policía y por las leyes generales del Reino, de cuyas transgresiones sólo tendrían que responder ante los Tribunales ordinarios.

La realidad, como ya decíamos, quedó muy por bajo de las provisiones del decreto. Mientras estuvo en vigor, hasta que en 23 de Noviembre de 1877 se promulgó la nueva ley de Ferrocarriles, en la que se restauraban los principios de la del 55, sólo se acogieron á las disposiciones de aquél algunas pequeñas líneas que representan una longitud total de 802 kilómetros.

La supresión de las subvenciones fué también pronto letal. Ya en los primeros meses del Gobierno provisional empezó éste á flaquear ante las pretensiones de las Empresas, y una vez reunidas las Cortes Constituyentes, las exigencias de los distritos y las gestiones de los Diputados llegaron á hacerse irresistibles, concediéndose al fin nuevos y cuantiosos auxilios que hicieron posibles la construcción de líneas reclamadas insistentemente por aquellas regiones que se creían preteridas por no haber disfrutado con anterioridad los beneficios de la subvención. El Gobierno hubo de ceder, aunque cubriendo la claudicación con el manto de la equidad.

Y es que la realidad se imponía al cabo. Ya en los años inmediatamente anteriores á la Revolución el desarrollo de la red se había retrasado de nuevo. En los dos últimos años sólo se habían abierto al público unos 200 kilómetros de vía; dificultades económicas paralizaban la construcción de muchas líneas concedidas. ¿Cómo habían de fiar las poblaciones directamente interesadas en las pomposas promesas de un Decreto-ley, profecía de bienandanzas que habían de ser escaso lenitivo para las necesidades presentes?

Aceptado en la práctica el mismo principio que se repudiaba en la teoría, su aplicación fué aún más allá que en épocas anteriores, pues en los tres años de 1869 al 72 se llegaron á conceder subvenciones por valor de 144.892.272 pesetas, ó sea 48.297.424 por año, mientras que de 1860 á 1869 el promedio había sido de 24.034.620 (1).

Y como no se procedía según principios fijos, sino bajo la presión de las circunstancias y por el voto inconsiderado de los representantes de aquellos mismos intereses que habían de ser servidos y que aparecían coaligados en aquel momento supremo, único quizás utilizable antes de los albores de la nueva era, las garantías se consideraban excusadas y hasta contraproducentes, y se daban autorizaciones para fijar arbitrariamente el importe de la subvención ó se concedían sin subasta á Empresas en trance de caducidad, pero á favor de las cuales los intereses creados constituían cierta situación de derecho, que no hubiera sido posible desconocer, sin riesgo de ver fracasada la obra cuya construcción se anhelaba.

Y no era tanta, en realidad, la inconsecuencia. Ya en el mencionado Decreto-ley se indicaba la necesidad de un cierto período de transición entre el antiguo y el nuevo régimen, y ante la indecisión á que obligaban las tendencias opuestas de las distintas escuelas se había declarado:

«Pero sobre una y otra teoría, tal vez armonizándolas, hay

(1) Alzola, *Las obras públicas en España*, estudio histórico, pág. 486.

un criterio práctico, y es el de la *opinión pública*; lo que ésta acepta y proclame es indudable que puede realizarse, porque donde está la idea clara y enérgica está la realidad; lo que desconozca y rechace, por excelente que sea, debe esperar mejores tiempos, porque no llegó su hora. Y esta consideración tiene aún más fuerza tratándose de intereses materiales en los que los pueblos son los verdaderos conocedores y los verdaderos jueces.

Este es el criterio á que obedece nuestra grande y gloriosa revolución; grande y gloriosa por la pureza abstracta de las ideas y de las libertades que proclama y no menos por el profundo sentido práctico que posee.....»

Ciertamente que, cuando la necesidad es hondamente sentida, no se detendrá la opinión ante distingos ni sutilezas metafísicas. Por eso, cuando se legisla de espaldas á la realidad, olvidándose de prestar cauce y normas adecuadas á las verdaderas aspiraciones sociales, no ha de haber motivo de asombro si éstas buscan satisfacción atropellando todas las razonables prácticas de una administración ordenada, y así pudo llegarse al cabo, aun con el mejor deseo y con las intenciones más puras, á precipitar todo lo bueno y grande que la Revolución trajera en las simas abiertas por su *sentido práctico*.

Estas rectificaciones permitieron, sin embargo, que nuestra red de ferrocarriles continuara, aunque con lentitud, desarrollándose. La longitud de vía férrea abierta cada año á la explotación, después de pasar por un mínimo en 1871, volvió á aumentar en los años siguientes, merced principalmente á los auxilios concedidos por la ley de 2 de Julio de 1870, aunque no llegó, sin embargo, á las cifras alcanzadas en el período anterior. Fué nuevamente máximo en 1895, en el cual se abrieron al tráfico 607 kilómetros, pero disminuyó ya sensiblemente en 1896 y con mayor rapidez en el año siguiente. En 1.º de Enero de 1897 la longitud total de la red en explotación era de 12.872 kilómetros; en 1.º de Enero de 1915, de 15.186; el aumento medio anual de este período ha sido, pues, de 129 kilómetros, lo que marca una situación estacionaria, que se ha procurado acelerar estos últimos años mediante las varias leyes de auxilios votadas ó proyectadas.

Según la estadística de 1911, última publicada, los gastos totales de establecimiento en 31 de Diciembre de dicho año ascendían para las líneas de que existían datos completos á 3.594,93 millones de pesetas, de los que 3.149,71 correspondían á la vía normal y 445,22 á la vía estrecha. Este capital se ha constituido por las acciones de las Compañías concesionarias, por las obligaciones emitidas por las mismas y por las subvenciones y auxilios concedidos por el Estado y Corporaciones.

El capital acciones sumaba 1.027,50 millones, 706,81 para la vía ancha y 260,69 para la estrecha, respectivamente, el 24,41 y el 58,55, y en conjunto el 32,62 por 100 del importe total. Esta proporción, relativamente reducida, unida á las estrecheces del negocio, al hacer recaer sobre el capital accionista todas las fluctuaciones de la explotación, ha sido causa de que los rendimientos hayan sido más escasos é irregulares de lo que hubiera podido alcanzarse con otra distribución del capital.

En la emisión de obligaciones se han cometido también errores financieros que han venido á agravar la situación del accionista, como la fijación de tipos de interés menores que el corriente, lo que supone entregar los títulos por precios muy inferiores al de su valor nominal, dificultando de este modo las conversiones que hubieran podido tal vez aligerar la deuda con sólo aprovechar convenientemente las oportunidades del mercado.

En la estadística ya citada se hace ascender el importe de las subvenciones y auxilios á las Compañías para el establecimiento de las mismas líneas á 430,12 millones, equivalente al 11,97 por 100 del capital total; pero datos posteriores publicados en

1914 elevan hasta 694,57 millones el importe de todas las cantidades invertidas en obras y subvenciones concedidas por el Estado desde la iniciación de los ferrocarriles hasta finalizar el año 1913, y todavía, en el folleto publicado por las Compañías en 1915, contestando á las conferencias del Sr. La Cierva en el Círculo de la Unión Mercantil, se admite que la cuantía total de los sacrificios del Estado excede un poco de 800 millones de pesetas, al mismo tiempo que se cifra en unos 4.000 millones el capital invertido en las líneas por todos conceptos, con lo cual la aportación del Estado representaría, en realidad, el 20 por 100 de todos los gastos.

El coste kilométrico ha sido muy variable, como correspondía á la diferencia enorme de condiciones que pueden presentarse, sobre todo, teniendo en cuenta lo quebrado de una gran parte del territorio peninsular. Para la vía ancha, y tomando solamente en cuenta grupos de líneas con longitud total superior á 500 kilómetros, el gasto medio ha oscilado entre 500.575 pesetas correspondiente al de Madrid á Irún, Venta de Baños á Alar, Quintanilla á Barruelo y Villalba á Medina, por Segovia (908 kilómetros), y el de 171,391 para el de Palencia á La Coruña, Toral á Villafranca, León á Gijón y Oviedo á Trubia (741 kilómetros); pero con longitudes más pequeñas se ha llegado al máximo de 744.483 pesetas para los 18 kilómetros construidos por la Compañía del ferrocarril de Bilbao á Portugalete, correspondiendo el mínimo de 100.948 al ferrocarril del Estado de Val de Zafán á San Carlos de la Rápita, cuya longitud total es de 31. A esta última cifra se acerca también el ferrocarril de Mollet á Caldas de Montbuy, construido sin auxilio del Estado, y cuyo gasto kilométrico medio ha sido de 104.303 pesetas, para una longitud total de 15,15 kilómetros.

Para la vía estrecha y en líneas de más de 100 kilómetros, el mayor costo kilométrico consignado en la estadística es el de 263.562 pesetas para el grupo de Santander á Solares, Zalla á Solares, Zorroza á Valmaseda, Zorroza á Bilbao, La Industrial á Azharren, Mático á La Esperanza y Solares á Liérganes (146 kilómetros), y el mínimo, el de 94.070 para el de La Robla á Valmaseda y Valmaseda á Luchana (312 kilómetros). Con longitudes poco menores se ha llegado á 313.343 pesetas para los 62 kilómetros de líneas de la Compañía del ferrocarril de Langreo en Asturias, y á 33.342 para los 76 kilómetros de Valdepeñas á Puertollano, en la Mancha; pero los límites extremos han sido el de 800.067 pesetas para las de Barcelona á Sarriá y funicular de Vallvidrera (5,45 kilómetros), y el de 30.510 para la de Mazarrón al puerto del mismo nombre (7,87 kilómetros).

Los costes medios generales eran en 1911 de 290.727 pesetas para el kilómetro de vía ancha, y 141.027 para el de vía estrecha.

Veamos ahora cuáles han sido los resultados obtenidos de la inversión de tan cuantiosa suma de capitales, y, en primer término, examinaremos la parte que corresponde á las Compañías. La situación económica de éstas ha mejorado mucho en los últimos años, y es ya para algunas de ellas relativamente satisfactoria; pero aun deja, respecto de otras, mucho que desear, y ha pasado en casi todas por apuradísimos trances, en los que se ha llegado á bordear, sin evitarlo siempre por completo, los peligros de la bancarrota.

Quando no se ha alcanzado este último extremo, el capital de las obligaciones, garantizado por su propia naturaleza, ha podido mantenerse sin merma, y aun eludir todo quebranto en los intereses; pero el accionista ha visto reducido considerablemente su dividendo, y hasta anulado por completo durante muchos años, y sus acciones depreciadas en consonancia con la disminución de su rendimiento.

Como ejemplo representativo pueden estudiarse los datos del siguiente cuadro, correspondiente á las dos Compañías del Norte y de Madrid, Zaragoza y Alicante, las más importantes de España, y cuyas redes suman, respectivamente, 3.683 y 3.699 kilómetros, extendiéndose entre las dos por casi toda la Península y representando en su conjunto casi la mitad de la red total española, y aun más de la mitad, si se tiene en cuenta la importancia de sus líneas. Consignanse en él los dividendos repartidos á los accionistas, evaluados en tantos por ciento del capital de las acciones, y alcanza desde el año 1856 al 1913, habiendo sido formado con los datos suministrados por las mismas Compañías en el folleto publicado en 1915 contestando á los discursos del Sr. La Cierva.

DIVIDENDOS REPARTIDOS

POR LAS COMPAÑÍAS DEL NORTE Y DE MADRID, ZARAGOZA Y ALICANTE
EN LOS AÑOS QUE SE CITAN

AÑOS	DIVIDENDOS		AÑOS	DIVIDENDOS	
	Madrid, Zaragoza y Alicante.	Norte.		Madrid, Zaragoza y Alicante.	Norte.
1856	»	»	1885	»	2,10
1857	»	»	1886	2,10	1,68
1858	»	0,90	1887	1,68	2,52
1859	2,40	2,40	1888	1,89	3,15
1860	2,40	6,00	1889	2,52	2,52
1861	2,40	6,00	1890	2,73	1,05
1862	3,00	6,00	1891	2,00	»
1863	3,00	6,00	1892	1,65	»
1864	»	3,00	1893	»	»
1865	»	»	1894	»	»
1866	»	»	1895	»	»
1867	»	»	1896	»	»
1868	»	»	1897	»	»
1869	»	»	1898	»	»
1870	»	»	1899	1,89	»
1871	»	»	1900	1,89	»
1872	»	»	1901	1,26	»
1873	3,00	»	1902	2,53	»
1874	3,00	2,90	1903	1,68	»
1875	4,20	2,80	1904	1,05	»
1876	4,20	4,00	1905	1,68	»
1877	4,80	3,60	1906	3,15	»
1878	4,40	2,50	1907	3,36	2,10
1879	3,00	4,00	1908	3,57	2,77
1880	4,00	6,00	1909	3,79	3,17
1881	4,40	6,00	1910	4,20	3,78
1882	4,40	6,18	1911	4,42	4,18
1883	4,84	5,26	1912	5,05	4,77
1884	2,94	2,10	1913	5,05	4,78

Hallando el promedio de los dividendos durante los cincuenta y ocho años se obtienen los tipos casi iguales de 2,05 por 100 para Madrid, Zaragoza y Alicante y 2,04 por 100 para el Norte, bastante inferior, como hacen notar las Compañías, á la mitad del interés legal del dinero en España. Al calcular de este modo el rendimiento del negocio, no se tiene en cuenta la distinta época en que los dividendos se han cobrado; pero si introducimos el factor tiempo, los resultados no varían esencialmente, y aun serían más reducidos para la Compañía de Madrid, Zaragoza y Alicante, que solamente habría obtenido para sus acciones durante ese período un interés medio de 1,91 por 100. Para la Compañía del Norte, que repartió dividendos relativamente crecidos en algunos de los primeros años, el interés medio resulta un poco mayor y llega á 2,05, casi idéntico al calculado por el procedimiento más expedito.

Tan escasa remuneración había forzosamente de producir la depreciación de esos valores, sobre todo en las épocas en que el dividendo se ha anulado por completo, y en tales momentos las bajas han sido, como casi siempre ocurre, mayores de lo que correspondía á la realidad financiera. Si admitimos como tipo de interés el 5 por 100 y suponemos ese interés alcanzado en 1913,

sin esperanza de excederlo, lo que parece un supuesto desfavorable, fácil es calcular en cada momento el valor actual de todos los cobros futuros, y este valor actual será entonces el verdadero valor de la acción.

En estos supuestos, la acción de Madrid, Zaragoza y Alicante habría alcanzado su menor valor real en 1856 (35,95), mientras que el Norte, que habría valido ese mismo año 45,24, pasaría por el mínimo de 35,76 en 1864. Las cotizaciones han estado por bajo de esas cifras, pues han descendido del 30 por 100 cuando no se han pagado dividendos, llegando en ocasiones hasta el 10 por 100, con grave quebranto para los accionistas, que se han visto en tales ocasiones en necesidad de vender ó que, faltos de datos suficientes para juzgar, han llegado á temer mayores pérdidas. Ciertamente es también que igualmente han podido engañarse los compradores, por existir siempre en estas materias elementos aleatorios que escapan al cálculo, aunque la situación del que compra nunca es tan apremiante como la del que vende, y esta ventaja se hace de ordinario sentir en las transacciones.

En resumen, hay que reconocer que el negocio no ha sido nada halagüeño para el accionista primitivo. Las causas de que así haya ocurrido son varias; y entre ellas habrá que colocar en lugar preferente las cargas financieras de las Compañías. Mientras las acciones atravesaban situaciones tan críticas, los obligacionistas han podido cobrar sus intereses, que, referidos al capital realmente desembolsado por ellos ó al recibido por las Compañías, han sido bastante superiores á lo que rezan los valores nominales, y como el capital obligaciones es algo más del doble del capital acciones, no parece difícil que, de no haber tenido que recurrir al crédito, las acciones hubieran llegado á obtener, por lo menos, un rendimiento comprendido entre el 4,5 y el 5 por 100 durante el período considerado, y excedería en la actualidad de un 6 por 100.

Aun se han agravado más los perjuicios para el accionista por el compromiso adquirido de pagar en el extranjero, y en mone la extranjera, los intereses y amortización de las obligaciones, lo que si en un principio pudo parecer de poca trascendencia y reducirse á una simple facilidad de cobro concedida á los capitales invertidos en estos valores, trajo consigo, en la corta época en que el cambio internacional nos fué contrario, cargas abrumadoras para las Compañías, cuyas deudas aumentaban de hecho en proporción considerable.

Contra circunstancias tan adversas las Compañías no han podido defenderse por una elevación general de tarifas, por oponerse á ello las condiciones de la concesión, y aunque en la práctica las tarifas aplicadas son, en realidad, menores que las máximas admitidas, la tendencia de las Empresas, más ó menos empíricamente realizada, ha debido tener por objeto el obtener dentro de sus facultades el máximo rendimiento, por lo que sería de temer de cualquier elevación parcial permitida, aparte de las inevitables protestas que ya por sí constituyen una coacción moral no despreciable, una disminución efectiva de los productos líquidos.

Tampoco podrían encontrar el remedio en una disminución de los gastos de explotación, ya bastante reducidos. El coeficiente de explotación, ó sea la relación de los gastos á los ingresos, ha sido para las Compañías de referencia durante el período de 1905 á 1911 inferior, por lo general, á 0,45, mientras en las líneas francesas y austriacas pasaba de 0,50, de 0,60 en las inglesas y alemanas y de 0,70 en los ferrocarriles italianos y suizos. Puede, pues, decirse que se había llegado al mínimo de Europa.

Si á pesar de economía tan estricta los beneficios no han alcanzado, ni aun con el alivio producido por la subvención del Estado, á dar al total capital particular (acciones y obligaciones) sino un rendimiento escasamente remunerador, es porque el trá-

fico, desde el principio escaso y desarrollado con relativa lentitud y con algunas alternativas, dista mucho del de naciones más favorecidas por su riqueza y por su situación. En el año de 1913, el de mayor prosperidad para las Compañías españolas, la recaudación del Norte ascendió por kilómetro á 42.053 pesetas, y á 37.266 la de Madrid, Zaragoza y Alicante, mientras en Francia se llegaba, no para las Compañías más poderosas, sino como término medio de toda la red, á 47.262, y todavía esta cifra se elevaba en Inglaterra á 95.191. Y es de insistir sobre el hecho de ser el año escogido el más favorable para la comparación: en 1897 el producto kilométrico del Norte fué tan sólo de 25.655 pesetas y de 28.576 el de Madrid, Zaragoza y Alicante, cuando hacia la misma época, en 1900, era en Inglaterra de 74.463.

Y he ahí como, aun con una explotación más cara y hasta en ocasiones con cargas financieras tan pesadas, pueden las Compañías extranjeras disfrutar de situación mucho más próspera que las españolas. Es más, hasta ese mismo desequilibrio entre el capital en acciones y el capital en obligaciones, que todavía se encuentra en Francia más acentuado que en España, y que es aquí el agobio del accionista, puede allí constituir para él una ventaja positiva, porque al llegar el momento del superávit los beneficios se reparten sobre una menor masa, y producen, por consiguiente, un rendimiento unitario mayor.

Afortunadamente el desarrollo actual del tráfico español hace esperar que la situación financiera de las Compañías sea cada vez más desahogada, lo que les podrá permitir hacer frente á necesidades nuevas que ya se van haciendo sentir, y cuya satisfacción se ha de imponer cada día con mayor urgencia. Los rendimientos de 1913 no responden á circunstancias excepcionales; son, por el contrario, el natural resultado de una progresión creciente. Es verdad que la guerra ha venido á interrumpir ese crecimiento. En 1914 los productos kilométricos han bajado para el Norte á 39.765 pesetas, y para Madrid, Zaragoza y Alicante 31.994, ó sea para una y otra poco más del 94 por 100 de los productos del año anterior; pero en 1915 el crecimiento se prosigue y las cifras correspondientes se elevan á 41.859 y 36.754, respectivamente, acercándose de nuevo á las de 1913, que aun habrían sido rebasadas si el tráfico de viajeros no hubiera seguido en disminución como consecuencia de la continuación de la guerra.

Si el negocio para las Empresas vemos que ha sido hasta ahora menos que mediano, pasemos ya á estudiar cuál ha sido la remuneración obtenida por el Estado para su aportación de subvenciones y auxilios. Para calcular sus beneficios se suelen poner en la cuenta del Estado los impuestos de todas clases satisfechos por las Compañías, las sumas por ellas recaudadas para el Tesoro por los impuestos sobre el tráfico y las economías realizadas en diversos servicios públicos, además del beneficio futuro de la reversión, mediante la cual ha de quedar al cabo propietario único de las líneas. Estos conceptos son, sin duda alguna, exagerados; lo son, desde luego, los impuestos directos pagados por las Compañías; cualquiera que hubiera sido la inversión dada á los capitales con que se han construido nuestros ferrocarriles, esos capitales habrían contribuido al Estado, y si el negocio ha sido hasta ahora para ellos malo (y así hay que reconocerlo), lo probable será que su contribución haya sido menor que la que hubieran proporcionado con una inversión más afortunada; la cuenta, desde este punto de vista, sería muy de temer que se saldara en pérdida.

En cuanto á los impuestos sobre el tráfico, no habrá que echar en olvido su carácter de indirectos; no es el ferrocarril ni el transporte el que los paga, sino la riqueza misma que es gravada al paso y que difundirá su gravamen sobre productores y consumidores, en virtud de los complicadísimos mecanismos de repercusión del impuesto. El ferrocarril no proporciona más que

un medio cómodo de recaudación, y si el cobro se efectúa por las Empresas mismas, la evaluación de este servicio sólo podría hacerse mediante la fijación de una adecuada comisión de cobranza. Es cierto que el ferrocarril, al acercar la mercancía al punto de consumo y al acrecer con eso su valor, aumentará por ello al mismo tiempo su capacidad contributiva; pero este es ya un efecto de naturaleza distinta sin proporción necesaria con la cuantía del impuesto realizado.

Las economías realizadas en los servicios de Estado son ya, al parecer, con mejor derecho, atribuibles á la construcción del ferrocarril, aunque podrán tal vez prestarse á discusión las tarifas aplicables para evaluarlas. Y no se deberá tampoco perder de vista cuanto la ampliación de esos servicios ha podido ser provocada por el aumento de tráfico producido por el ferrocarril mismo; en tal caso, y siempre que se trate de servicios onerosos para el Estado, podría fácilmente convertirse en pérdida la pretendida economía.

Por último, la reversión es de todos los conceptos enumerados el que tiene, sin duda, base más firme; mediante la subvención, el Estado ha adquirido la nuda propiedad de un inmueble, de cuyo dominio pleno entrará á gozar en un plazo determinado; hay ya aquí para comparar valores más fijos y homogéneos. El plazo que se interpone entre los dos términos de la comparación es, sin embargo, tan largo (noventa y nueve años), que nuevas indecisiones surgen al querer hacer aplicaciones prácticas. Prescindir del tiempo cuando de tantos años se trata, simplificación fuera totalmente inaceptable; aplicar las fórmulas del interés compuesto tomando por base el interés corriente del dinero, conduciría á despremiar excesivamente el valor actual de la adquisición futura; limitarse al interés simple, sería siempre falsear la naturaleza del fenómeno económico. La solución que parece imponerse es tomar para el cálculo de los intereses compuestos un interés más en armonía con el crecimiento efectivo de los capitales.

El interés corriente en plaza no es nunca un interés indefinidamente capitalizable; una gran parte de los valores está destinada tan sólo á producir renta que se desvanecerá en consumos diversos; las inversiones industriales no siempre responden á las esperanzas de los impositores; las oportunidades de inversión no se presentan tampoco en todo momento y los capitales tienen que permanecer con frecuencia algún tiempo inactivos. Por todas estas razones es sólo una fracción de los intereses devengados la que llega á incorporarse al capital, y si el mercado se mantiene constante, el crecimiento del capital nacional vendrá á ser exactamente el mismo que el que se calcularía tomando como interés regulador la fracción correspondiente del interés de transacción.

Y el Estado, que toma sus fondos de la masa de los capitales y de las rentas colectivas, debe aplicar para sus operaciones á plazo, como interés regulador, en el cálculo de su beneficio, ese mismo interés que hace crecer la masa para que la operación resulte al fin beneficiosa y contribuya al desarrollo económico de la colectividad en vez de retardar su marcha progresiva.

Este interés regulador tampoco es constante para períodos muy largos; tiende á disminuir, aunque lentamente, en la época de prosperidad; aumenta, sin embargo, tras las grandes destrucciones de capital; habrá que escogerlo en cada caso en armonía con el plazo al que se refieran las aplicaciones. Para nuestro objeto podría determinarse quizás con una aproximación suficiente el interés de referencia por la consideración de los crecientes aumentos en los presupuestos del Estado. Son éstos el reflejo quizás menos erróneo del verdadero capital nacional, sobre todo cuando se trata de ingresos liquidados. Ahora bien, según los datos publicados por la Dirección general de Contribuciones, los ingresos

que en 1850 fueron de 329,09 millones de pesetas, se elevaron en 1907 á 1.096,92, y este aumento en cincuenta y siete años supone un interés regulador de 2,13 por 100. En condiciones normales algo habría tal vez que disminuir esta cifra antes de aplicarla á un plazo de noventa y nueve años; pero la guerra actual, con la enorme destrucción de riqueza que acarrea, introduce una influencia perturbadora que se ha de hacer sentir por bastante tiempo, y no parece autorizar reducciones de ninguna clase.

Y aun aceptado el interés regulador, queda todavía más de un motivo de vacilación antes de valorar el capital revertible. Podrá saberse quizás qué es lo que los ferrocarriles han costado ó determinarse á lo sumo su valor actual, pero ¿cuánto valdrán al término de la concesión? ¿Hasta qué punto los adelantos de la técnica no habrán disminuido en su día la eficacia de las disposiciones adoptadas con noventa y nueve años de anticipación?

Con estos antecedentes, entremos á examinar algunas cifras. Las al parecer más completas y más fáciles de analizar son las dadas por las Compañías del Norte y de Madrid, Zaragoza y Alicante en el folleto contestación á las conferencias del Sr. La Cierva, ya varias veces citado. En él declaran las dos Compañías citadas que el importe de las subvenciones por ellas recibidas del Gobierno ascienden á 556 millones de pesetas, y á unos 2.500, próximamente, el capital invertido en las líneas. Admitiendo estos valores y aceptando el último sin reducción ninguna como valor futuro de la red, se tendría, aplicando el interés regulador antes calculado, que el valor de esa esperanza á la fecha de la concesión era sólo de 309,61 millones, y quedarían todavía 246,39 que carecerían de toda retribución por este concepto.

En cuanto al importe de los impuestos y economías del Estado, las Compañías presentan la cuenta siguiente, que abarca el período de treinta y cuatro años, desde 1880 hasta 1913, prescindiendo del período de 1856 á 1880, por carecer de datos completos relativos á ellos.

(EN PESETAS)

AÑOS	Impuestos.	Recaudación por las Compañías.	Economías realizadas por el Estado.
1880.....	2.290.907	5.381.410	4.910.262
1881.....	2.900.413	5.064.533	6.145.010
1882.....	3.632.786	6.189.799	5.615.399
1883.....	3.746.547	6.367.003	7.054.553
1884.....	3.229.795	6.133.484	6.340.420
1885.....	2.303.117	6.219.399	7.746.774
1886.....	1.493.855	7.228.888	8.732.519
1887.....	1.802.248	6.980.406	8.112.626
1888.....	2.251.712	6.862.625	7.564.396
1889.....	2.371.584	7.411.683	7.676.637
1890.....	2.800.305	7.331.594	7.455.905
1891.....	3.626.149	7.825.792	7.614.062
1892.....	3.868.586	8.469.681	7.670.229
1893.....	3.652.430	8.153.302	8.710.681
1894.....	2.248.589	8.205.766	8.890.585
1895.....	2.316.968	8.077.528	9.211.516
1896.....	2.061.266	8.287.204	11.652.128
1897.....	2.436.875	8.269.749	9.637.970
1898.....	3.204.026	13.848.068	13.535.884
1899.....	5.444.612	16.056.467	14.085.401
1900.....	6.087.190	17.047.835	10.933.657
1901.....	8.731.510	17.470.046	10.933.657
1902.....	9.784.166	18.006.748	10.950.668
1903.....	13.568.137	18.452.115	9.993.448
1904.....	9.871.908	17.868.582	11.468.478
1905.....	9.481.931	15.033.469	10.546.840
1906.....	7.903.309	15.363.366	10.426.948
1907.....	9.203.867	15.935.705	10.231.019
1908.....	9.281.053	18.014.297	10.134.663
1909.....	12.554.897	17.282.086	12.218.033
1910.....	11.359.229	17.985.079	12.218.033
1911.....	11.553.439	19.428.986	12.846.928
1912.....	10.961.113	20.433.067	14.801.728
1913.....	15.057.458	21.151.664	13.412.214

Empezando por los impuestos directos pagados por las Compañías, fácil es ver que su cuantía es bien escasa comparada con los 1.944 millones del capital aportado á la Empresa y sustraído á otros empleos. Suponiendo que ese capital hubiera rentado tan sólo un 5 por 100 y hubiera contribuido por este beneficio con sólo un 15 por 100 al Tesoro, el ingreso hubiera ascendido á 14.655.000 pesetas anuales, cifra que no se alcanza en todo el período, sino el año 1913, en el que resulta excepcionalmente grande la cuota contributiva de la Compañía del Norte. El término medio durante todo el período es de 6.191.540, es decir, menos de la mitad. Si se supone que las cifras anteriores á 1880 fueran todas iguales á la de este año, lo que parece excesivo dada la marcha creciente del impuesto, todavía sería preciso que en el resto de los noventa y nueve años se alcanzara un término medio de 28.910.993 pesetas anuales para que la diferencia fuera saldada en el plazo total de la concesión.

(Continuará.)

Inauguración del puente sobre el Ebro en Caspe.

El puente está situado á cuatro kilómetros de la población; tiene 200 metros de largo, es de análoga estructura á la del de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza, con cuatro tramos de 50 metros. El de Zaragoza es de cinco tramos de 40 metros.

Se subastó en 1910 por 782.887,85 pesetas y se adjudicó en subasta á la Compañía Montajes metálicos (de Madrid).

Las pilas son análogas á las del citado puente de Zaragoza.

Dirigió la obra el distinguido Ingeniero don Joaquín Echeverz, que la vió concluida pero no ha podido verla inaugurada; ha muerto, con sentimiento de todos, hace poco.

Con el puente queda Caspe en comunicación no interrumpida con Selgua, es decir, con Lérida y Barbastro.

Las pruebas de resistencia, celebradas hace pocos días, dieron resultado satisfactorio.

El acto resultó brillantísimo, y á él se asociaron Caspe y todos los pueblos circunvecinos, pues á todos afecta la obra.

Con el puente tiene Caspe comunicación directa, sin las incomodidades y riesgos de la prehistórica barca de sirga, con su extenso término municipal de más de 22 kilómetros, situado en la orilla izquierda. Al mismo tiempo atrae á sí la vida comercial de pueblos productores de cereales de la importancia de Bujaraloz, La Almolza y Peñalba.

No es de extrañar, pues, que una mejora tan importante haya producido entusiasmo.

Asistió el Ingeniero-Jefe de Obras públicas.

La población dió muestras de agradecimiento al Diputado señor Ossorio por las gestiones realizadas para la construcción del puente.

Felicitemos sinceramente á la comarca por esta nueva obra pública que aumentará el desarrollo de su riqueza, y consignamos un recuerdo al malogrado Ingeniero que dirigió su construcción.

Banquete al Sr. Acuña.

Gran número de amigos del joven é ilustrado Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Secretario de la Zona de Madrid de la Asociación profesional, D. José Acuña, entre los cuales eran mayoría los Ingenieros, le han obsequiado con un banquete, en prueba de la consideración con que le distinguen por sus importantes inventos realizados en distintas materias, por los que ha obtenido premios del Ministerio de Fomento y del Fomento del Trabajo Nacional de Barcelona.

Felicitemos cordialmente al agasajado, y cuando pueda darse noticia de dichos trabajos, tendremos el gusto de comunicarla á nuestros lectores.