

cía, y que los de él han sido allí admitidos en todo tiempo, sostengo, corroborado por Ingenieros de Puentes y Calzadas á quienes he hecho la pregunta concreta, que la circular de 20 de Octubre de 1906 se cumple con todo rigor.

A ciertas afirmaciones que sin apoyo de razonamiento hace M. Hennebique, creo necesario contestar, sin que esto constituya discusión.

Von Emperger emite, es cierto, la hipótesis de que la resistencia á la rotura de una pieza comprimida equivale á la suma de las resistencias del hormigón á la rotura *por compresión* y del metal *AL PANDEO*; pero la experimentación de que deduce la hipótesis se refiere no á piezas de hormigón armado propiamente dicho, sino á otras de metal hormigonado, cuya armadura posee *por sí sola* una resistencia individual poco inferior á la de la pieza total. Aun dando por cierta la hipótesis, que sólo M. Hennebique la admite, que yo sepa, sin reserva, precisaría para sacar consecuencia respecto á la repartición de cargas en las condiciones normales, que hubiera paridad entre dicha repartición y la correspondiente á la fase de rotura paridad que, desgraciadamente, no existe, ni mucho menos. Extraño es que M. Hennebique, que prescinde sistemáticamente del pandeo de la pieza y de la armadura, invoque tal hipótesis.

La fibra neutra, escribí, en la realidad sube ó baja según la intensidad de la flexión, y esto es exacto aunque en todos los métodos de cálculo se admita que tiene una posición geoméricamente definida.

Tédesco y Maurel, como antes Christophe, demuestran que dentro de ciertas proporciones las fórmulas de M. Hennebique coinciden sensiblemente con las racionales experimentales. Fuera de aquéllas: «il en résulte pour les pièces calculées par cette méthode une sécurité très variable selon la hauteur adoptée» (Christophe, pág. 584). Una y otra cosa reconocí en mi artículo.

Respecto á los problemas hiperestáticos, el concienzudo estudio *experimental* del puente de Soissons por M. Riboud (*Anales de Puentes y Calzadas*, 1904, I), contiene las conclusiones siguientes:

Página 139. «Dans tous les cas *l'experimentation directe* montre combien peu exactes ont été les *hypothèses de calcul* de M. Hennebique dont nous avons donné la substance dans la première partie de cette notice.»

Página 150. «On voit, par contre, que les *hypothèses simplificatives* de M. Hennebique sur la position de la fibre neutre son tout à fait inexactes, puisqu'elles assignent á la section de clef une *compression uniforme*, tandis que l'expérience accuse des fatigues *d'extension* qui dépassent de beaucoup en valeur absolue toutes les compressions constatées dans les autres points de l'arc, quelle que soit d'ailleurs la nature de la surcharge.»

La verdadera sanción de la experiencia consiste, á mi entender, en que «las hipótesis sentadas y sus consecuencias, repartición y valor de las cargas del material, se aproximan suficientemente á la realidad». Pero este es el criterio del Profesor. Los lectores, que ya conocen el criterio del industrial, juzgarán de uno y de otro.

méthodes plus sûres tirées de la résistance des matériaux ou de la théorie de l'élasticité..... et que toutes autres méthodes, pour vu qu'elles soient rationnelles seront admises par l'Administration.»

Análogo criterio es el que preside en todos los Reglamentos puestos en vigor acerca de la materia.

Conciliación y arbitraje en los ferrocarriles de Inglaterra.

Generalmente se dice que los obreros británicos solamente aceptan el arbitraje cuando la sentencia les es favorable. Parece que nuevamente se confirma esta opinión en vista de la acogida hecha al informe de la Comisión encargada de abrir una información sobre el funcionamiento del régimen en 1907, relativo á la conciliación y arbitraje en los ferrocarriles. Sin embargo, creemos que después de reflexionar á sangre fría apreciarán y aceptarán esta información.

El programa señalado á los cinco comisarios fué claro y preciso, limitando el objeto de la información al examen de las quejas formuladas y de los medios oportunos para remediar los defectos de la organización en 1907.

Parece ser que la causa de la agitación que se manifestó entre los empleados de los ferrocarriles fué debida á que se hicieron la ilusión de que esta Comisión iba á trastornarlo todo.

En 1906 los Sindicatos redactaron lo que después se llamó el «programa nacional» (National all-grades programme), en el cual se comprometieron á hacer triunfar las reivindicaciones. Así es que cuando el sistema de conciliación, inaugurado hace cuatro años, confió á los Comités elegidos la solución de cierto número de pleitos pendientes entre los diferentes ferrocarriles, los Sindicatos prosiguieron en su agitación con el objeto de conseguir las exigencias excesivas que figuraban en sus programas. El resultado de esta actitud fué que las concesiones hechas causaron cierto descontento. Inútil es el hacer constar que en esto los instigadores continuaron firmes en su táctica habitual, porque su posición futura dependía sobre todo de que los empleados continuasen tomando en serio el papel que representaban de salvadores de la sociedad.

Una de las mejores cualidades del informe que acaba de ser publicado es la claridad con que están expuestos para el conocimiento del público los sucesos, las opiniones y las peticiones. En lo que respecta á la cuestión del programa nacional, es de importancia el hacer notar que los comisarios han terminado con la conclusión unánime de que los empleados no hubiesen podido considerar sus proposiciones aplicables, si hubiesen estado perfectamente enterados de las muchas dificultades, en particular las financieras, á que conduciría la aceptación de este programa, por las diferentes Compañías de caminos de hierro. Este fué el punto de vista oficialmente adoptado por el Board of Trade en el momento de la elaboración del régimen de 1907. Con este motivo los comisarios expresan claramente su opinión, y dicen que: «dadas las circunstancias de la situación, el acuerdo de 1907 constituye una innovación radical y debe ser considerado como feliz solución de un problema erizado de dificultades».

El informe de la Comisión está firmado por todos los miembros de la misma, á pesar de las preferencias contradictorias, bastante conocidas, de los firmantes. Será acogido por el público como un remedio razonable é imparcial en vista de las dificultades existentes, debido sobre todo á la sencillez de los detalles, por los que la nueva organización se distingue de la antigua. Afecta esencialmente la forma de un compromiso. Resumiéndolo en pocas palabras, diremos que los comisarios recomiendan un fre-

cuenta y libre cambio de opiniones entre patronos y obreros, y el envío de delegados escogidos entre el personal y por ellos mismos para discutir amistosamente con los administradores y jefes de servicio todas las cuestiones que se refieran tanto á las horas de trabajo y salario como á las condiciones del servicio, debiendo éstas precisarse explícitamente por medio de anuncios. Si las entrevistas de estos delegados con los representantes de las Compañías no dan resultado, los pleitos se llevarán ante los Comités divisionarios ó Comités de conciliación, como los llama el informe, constituidos sobre bases iguales á las de los Comités de 1907, pero con suficiente amplitud para comprender toda clase de empleados. El personal se dividirá en ocho clases, y el Board of Trade deberá resolver las diferencias que existan con este motivo entre los empleados y la Compañía.

Cada Comité se reunirá semestralmente; la orden del día se comunicará á los miembros con dos semanas de antelación. Pero las reuniones extraordinarias pueden convocarse á petición de una ú otra parte, en cuyo caso los avisos de reunión se harán catorce días antes del de la fecha anunciada para la asamblea. El Comité funcionará primeramente sin Presidente, pero si no llegan á entenderse celebrarán nueva sesión catorce días después; pero esta vez las deliberaciones serán dirigidas por el Presidente; éste será escogido de una lista que redactará el Board of Trade. A ser posible, el mismo Presidente cumplirá sus funciones en todos los Comités divisionarios de una Compañía mientras dure el cometido del Comité. Será escogido de la lista por los Comités divisionarios, y si no llegan á entenderse, por el Board of Trade. Las objeciones contra la admisión de un asunto en la orden del día las examinará el Presidente, que resolverá en última instancia. Las decisiones de los Comités divisionarios serán definitivas y valederas durante un año; luego continuarán aplicándose, hasta su reemplazo, enmienda ó anulación, por nueva decisión del Comité ó por un decreto presidencial.

Un plazo de ocho meses es, el que se acuerda para la constitución de los nuevos Comités y poner en marcha la nueva organización.

El nuevo régimen se aplicará hasta 1914, podrá ser revisado ó suprimido, respecto á una Compañía cualquiera, mediante un aviso, dado con doce meses de anticipación por la Compañía, ó por la mayoría de los representantes del personal.

Los empleados podrán elegir como Secretario de cada Comité divisionario y como representante en todas las reuniones del Comité, un individuo de su Sindicato, que no necesita ser un empleado del ferrocarril. Estos Secretarios tendrán derecho á recorrer libremente las líneas de la Compañía, para el cumplimiento de sus funciones, y los miembros del Comité disfrutarán del mismo beneficio al recibir aviso de convocatoria para una reunión. Esta disposición echa por tierra la objeción presentada por los Sindicatos, oponiéndose al nombramiento de numerosos Comités, por los muchos gastos que ocasionarían.

El informe presenta, en forma moderada, la revista imparcial de las dificultades é inconvenientes del régimen de 1907. Menciona los errores cometidos por los ferrocarriles y debidos más bien probablemente á funcionarios subalternos, por exceso de celo, que á los administradores y al alto personal. Los comisarios hacen constar, sin

embargo, que los casos de modificación de los cuadros, de la revisión de las indemnizaciones por recorridos y otros detalles de la organización del servicio, en los cuales los agentes creen haber sido privados de los beneficios correspondientes por sentencias arbitrarias, no son muy numerosos. Algunas Compañías han hecho reformas en este sentido, pero suponiendo que hayan obrado de buena fe y no hayan hecho más que ejercer sus derechos, «la realización de estas economías en el mismo momento en que las sentencias entraban en vigor, ha sido, según el parecer de los comisarios, una medida desacertada, capaz de provocar sentimientos de decepción y de irritación». Puede ser ciertamente que las Compañías de ferrocarriles hayan aprovechado esta lección y que los administradores y Directores se darán cuenta de la importancia que tiene para ellos el tener más prudencia, por el temor de que en las reformas, tan racionales y tan fecundas en economía, más de lo que en la realidad parecen, pueda suponerse que guardan segunda intención. En todos los asuntos de esta especie es necesario que los Directores de las Compañías cuenten siempre con la desconfianza de todos los empleados más ó menos incultos. La mayor parte de los conflictos tienen su origen en esta disposición de ánimo, avivada en la mayoría de los casos por los agitadores profesionales, que siempre esperan las ocasiones favorables para fomentar el descontento.

En lo que respecta á los retrasos de la aplicación del régimen de 1907, que constituyen otro perjuicio importante á los agentes, las Compañías, que así lo reconocen, demuestran que estos retrasos se deben en gran parte al mecanismo complicado de este régimen por la multiplicación inútil de los trámites porque es preciso pasar en el procedimiento del arbitraje y por la imposibilidad de salirse de los términos del programa nacional.... imposibilidad confesada por los mismos delegados de los agentes. Como veremos más adelante, las enmiendas propuestas por la Comisión ponen término á todas estas objeciones. De un modo general puede esperarse que en el porvenir las dificultades inherentes á todos estos sistemas de conciliación se reducirán al mínimo, gracias á la exposición y cambio más completo de opiniones entre los interesados.

La Comisión repite varias veces en su informe que los agentes no comprenden frecuentemente lo que se puede alegar desde el punto de vista de las Compañías, ó lo que se puede decir de las repercusiones financieras de las reivindicaciones del personal. Añade que «los agentes han conseguido ciertamente importantes y valiosas concesiones, pero que, á pesar de ello, los resultados de los arbitrajes en aquella época y posteriormente, han dado lugar á una serie de amargas decepciones». La falta es debida, en gran parte, al «programa nacional» y también á las falsas ideas propagadas por los agitadores profesionales.

Otra regla de conducta enunciada para el uso de las clases directoras, concierne á las faltas contra la disciplina. Se ha pretendido que algunas revocaciones habían sido pronunciadas contra agentes acusados por su mala conducta, por negligencia en el cumplimiento de sus deberes ó por cometer otras faltas contra la disciplina, sin que se les hubiese permitido explicarse suficientemente, ó presentar circunstancias atenuantes para su defensa, antes de ser castigados. Es verdad que un agente puede apelar de tal decisión, pero la Comisión estima que los agentes á los que se imputan faltas de este género, deben estar autori-

zados á presentar su defensa, á convocar á los testigos y á demostrar las circunstancias atenuantes delante de sus jefes antes de tomarse una decisión definitiva. Cuando se encuentren dudas, ó se prevean graves consecuencias para el agente que ha faltado, la Comisión considera que el caso debe ser sometido á los altos funcionarios de la Compañía, resultando de este modo que con seguridad se suprimirán infinidad de quejas, porque naturalmente será difícil el apelar una pena impuesta en esta forma y las apelaciones deben evitarse siempre que sea posible.

Las modificaciones adoptadas en el régimen de conciliación serán, sin duda alguna, bien recibidas por los agentes, porque en la mayoría de los casos se ha reconocido el derecho de las quejas formuladas ante la Comisión por los 43 delegados del personal que representaban los sindicatos y á los no sindicados. Examinemos estas quejas por orden.

El «reconocimiento» del Sindicato es probablemente la cuestión más importante, ó, por lo menos, ocupa un puesto preponderante en las reivindicaciones de los agentes. La Comisión empieza por recordar que las negociaciones de 1907 fueron entabladas por intermediarios y que «no hubo negociaciones directas entre las Compañías y los agentes»; pero añade que no encuentra ninguna prueba que le permita el afirmar que los empleados pretendían introducir como condición esencial en el contrato, que el reconocimiento continuaría mientras durase el acuerdo. Las tesis sostenidas por este motivo entre el patrón y el empleado son generalmente conocidas. La Comisión se detiene en la conclusión de que había divergencia de opiniones hasta entre los sindicatos, sobre la necesidad de la presencia de un delegado de la Trade Union encargado de ayudar á los agentes en la defensa de su causa ante los funcionarios ó los administradores de la Compañía. Hasta ahora, los delegados de las Trade Unions están autorizados á pleitear ante el árbitro, y la Comisión establece un compromiso, cuya naturaleza debe satisfacer á los sindicatos.

En el nuevo proyecto se suprime el Comité central; los Comités divisionarios deberán, como ya se ha explicado, esforzarse para obtener una solución definitiva por la vía de conciliación, á ser posible sin Presidente, ó en caso necesario, en una segunda reunión, con el concurso del Presidente. En esta última forma, el Comité, prácticamente, reemplaza al procedimiento del arbitraje final en el régimen de 1907.

En todas las reuniones del Comité divisionario, los agentes tendrán libertad, si así lo juzgan conveniente, de investir al mismo individuo con los cargos de Secretario y Abogado; no es necesario que sea un empleado de la Compañía, pero no tendrá derecho á voto, á no ser que regularmente haya sido elegido miembro del Comité. Este Secretario ó Abogado se nombrará por los representantes de los agentes en los Comités divisionarios.

Es evidente que si los sindicatos están en mayoría en una categoría de agentes de un ferrocarril, podrán obtener el reconocimiento de su Sindicato; esto será la realización de la concepción democrática que concierne al papel de las mayorías. Lo mismo ocurrirá si los no sindicados constituyen la mayoría. Anotemos, sin embargo, que en el procedimiento preliminar, que con gusto consignamos, se ha extendido al mismo tiempo que simplificado, y las negociaciones se entablarán solamente entre las Com-

pañías y sus empleados. Esta disposición merece el ser aprobada, porque mejorará necesariamente el carácter de las relaciones entre los agentes y sus jefes. Cuanto más libre sea el cambio de opiniones, mayor será la simpatía entre las dos partes, y podrán conocerse mejor las respectivas responsabilidades del capital y del trabajo. En efecto, como los sindicalistas de profesión se han propuesto como fin el justificar su utilidad y el de desarrollar los Sindicatos por una demostración de la intensidad de sus esfuerzos, procuran, naturalmente, fomentar el descontento, y no se resignarán fácilmente á servir de intermediarios para la reparación de los perjuicios, por muy reales y apremiantes que sean.

Un error económico se confirma en todos los casos, y los agentes no tendrán más remedio que protestar de manera tranquila y firme ante sus jefes para conseguir sus reivindicaciones con prontitud y generosidad. Por otra parte, la actitud moderada de los empleados fortalecerá su posición ulterior ante los Comités divisionarios y les hará captarse la simpatía pública, acordada espontáneamente en estos casos y muy eficaz para lograr sus deseos.

La Comisión hace notar, además, que por razón de las grandes responsabilidades hacia el público no se puede ni se debe pedir á las Compañías de ferrocarriles el admitir ninguna intervención entre ellas y sus empleados en lo que respecta á su gestión y á las faltas de disciplina. Se ha dicho que esto estaba en contradicción con la decisión de que «las condiciones del servicio» deben estar sometidas al examen de los Comités divisionarios, pero con gusto hacemos constar que M. Barnes, bien considerado por su larga experiencia para hablar del procedimiento de conciliación, aconseja á los empleados de los ferrocarriles el no interpretar la expresión «condiciones del servicio» en un sentido mezquino y al pie de la letra. En todo esto es preciso que, tanto los patronos como los obreros, den prueba de una gran tolerancia recíproca y de buena voluntad, mostrándose animados de un deseo sincero de interpretar con liberalidad las disposiciones del nuevo régimen.

La supresión del Comité central es una sabia medida, porque en todas las negociaciones la multiplicación de instancias de apelación tiende á prolongar los litigios. Ninguna parte está dispuesta á hacer concesión alguna mientras haya una jurisdicción superior á la que se puede pedir más amplias satisfacciones. Además, el retraso que resulta con estas apelaciones es un elemento de perturbación para la industria. El Comité de conciliación, es decir, el antiguo Comité divisionario resolverá en última instancia. Se recuerda que el acuerdo de 1907 preveía un cierto lapso de tiempo durante el cual las Compañías ó los empleados estaban en libertad de aceptar ó rechazar la resolución recaída. Este lapso de tiempo se ha abolido, con mucha razón, porque es muy importante que las decisiones sean tomadas lo más directa y rápidamente posible y que sean además definitivas.

Uno sólo de los cuatro Sindicatos de empleados de ferrocarriles era partidario de que se conservase el Comité central; otros pedían que se reemplazase por un Consejo nacional.

El objeto de estos últimos lo hemos indicado varias veces, y es el de coordinar los esfuerzos de los Sindicatos con el fin de facilitar las declaraciones de la huelga general, conforme con el nuevo evangelio del sindicalismo. Pero como estos movimientos redundan en perjuicio de

los intereses de la Nación, porque llevan consigo el paro de casi todas las industrias y conducen finalmente al hambre á todo el pueblo, es preciso que el Estado ejerza toda su influencia y ponga en obra todos los medios de acción de que dispone, con objeto de evitar las calamidades de ello resultantes.

El cambio de carteras que acaba de ocurrir entre el Secretario del Home Office y el primer Lord del Almirantazgo llevará seguramente consigo un cambio en la política del Gobierno. En la reciente crisis Mr. Winston Churchill ha demostrado ser un verdadero hombre de Estado, no solamente por la energía con que ha protegido al pueblo contra las maquinaciones anarquistas, sino también defendiendo las medidas tomadas, y advirtiéndole que sería inexorable con aquellos que con el pretexto de «solidaridad en el trabajo» hacen en realidad la guerra al Estado. Hubiese sido prudente el dejarle dar las sanciones convenientes aplicables á estas advertencias; no podemos comprender la causa de haber dejado el Interior por la Marina, donde Mr. McKenna estaba tan bien colocado, por muy imperiosa que haya sido la imposición de la política del partido para calmar los escrúpulos de algunos partidarios del Gobierno.

Apresurémonos á decir que las medidas recomendadas por la Comisión contribuyeron á que abortase cualquier movimiento de huelga general. Los Comités divisionarios serán soberanos. Esto es necesario, porque las funciones y las condiciones del servicio de las diversas clases de los empleados de los ferrocarriles difieren de tal manera, que un tratamiento especial se impone para cada una de ellas. El maquinista de una locomotora no puede asimilarse al factor de estación; el servicio del encargado de las señales no tiene nada de común con el del que se ocupa de la limpieza de los coches.

El Secretario de la General Railway Workers' Union ha dicho: «Siempre hemos sostenido que nuestros adheridos están en situación desventajosa cuando sus reclamaciones son discutidas por un Comité compuesto en su mayoría por representantes de empleados que ganan salarios menores». El mismo argumento se aplica al Comité central y al Consejo nacional.

Las condiciones económicas del servicio y de la vida de un empleado de ferrocarriles en Londres son muy distintas á las de uno del Highland ó del Cambrian Railway; por consiguiente, es preciso aplicar á cada Compañía un régimen diferente. Si los empleados reivindican una reparación de sus perjuicios y una mejora general de su situación, el método más directo será necesariamente el más eficaz y asegurará también el más rápido discernimiento del mérito individual.

Simplificando las dificultades por la limitación de las cuestiones, los pleitos podrán solucionarse más rápidamente por los Comités divisionarios.

Otro problema estriba en la interpretación práctica de los acuerdos tomados, que siempre ha sido una de las grandes dificultades en el arbitraje para dar fin á los conflictos industriales. En otras industrias, principalmente en las de construcciones navales y mecánicas, y aun en la de construcción de calzado, se han tomado precauciones contra el incumplimiento de los compromisos; pero en estas industrias la mayoría de los obreros están sindicados, mientras que en los ferrocarriles los sindicatos sólo representan un tercio del efectivo total, por cuyo motivo la organización

sindical no puede utilizarse para hacer respetar los compromisos contraídos por una y otra parte. Sin embargo, la opinión pública puede mucho, y dada la composición de la Comisión y la gran reputación de los que representan al personal en esta Comisión, los empleados, sindicados ó no, lo mismo que todos los administradores y altos funcionarios, harán bien en reconocer que los intereses del público están íntimamente unidos á la buena marcha de la industria de los transportes, para no consentir la menor vacilación en la aplicación de este régimen de conciliación.

Los comisarios hacen constar que este régimen únicamente será eficaz con la condición «de que no se producirá ninguna suspensión regular del trabajo antes de haber agotado todas las instancias de conciliación». Evidentemente, esto sólo depende de los Sindicatos que pueden organizar la oposición á la aplicación del régimen hoy propuesto. Pertenece, pues, al Gobierno, puesto que ha tomado la iniciativa de nombrar la Comisión, el hacer tachar como ilegal toda excitación ó concurso que tienda á la ruptura del acuerdo por medios arbitrarios ó violentos. La Comisión aboga para la «protección grande y completa» de los que deseen observar los nuevos acuerdos, añadiendo que no le compete á ella el prescribir la manera de cómo los contratos han de ser respetados y las infracciones reprimidas. Los empleados tienen derecho á romper su compromiso por un aviso regularmente notificado, pero en el ejercicio de esta latitud la Comisión estima que no les debe estar permitida la coacción por amenazas ú otra forma de intimidación á aquellos empleados que deseen continuar en sus servicios.

La Comisión ha recomendado al Gobierno, en forma enérgica, la revisión radical de la ley relativa á los conflictos industriales (Trade Disputes Act.). Por otra parte, señala el hecho de que algunas huelgas se han declarado en circunstancias tales, que no han sido debidas ni á las horas de trabajo, ni á los salarios ó condiciones generales del servicio, ni tampoco á los intereses de los huelguistas ó de los patronos, y, por este motivo, pide al Gobierno que para reprimirlas emplee los medios más enérgicos.

Para terminar, la Comisión recuerda las grandes tradiciones y el gran ideal, que han servido de base para la organización del servicio de los ferrocarriles ingleses, cuyo servicio no desmerece en nada del de cualquier otro país; menciona también la parte que en ello han tomado los empleados de toda categoría, y recuerda á todos los interesados, lo mismo á los administradores y altos funcionarios que á los empleados y obreros, el deber que tienen de obrar bien, para que el público continúe mirando á la red de ferrocarriles británica con orgullo y confianza.

H.

Puerto de Valencia.

PROSECUCIÓN DE LOS DIQUES EXTERIORES ⁽¹⁾

Los esfuerzos horizontales no deben preocupar, porque la forma del arco refiere éstos verticalmente á los montantes.

A este momento M_{ab} corresponde un esfuerzo de trac-

(1) Véase el número anterior.