AÑO I MADRID, 25 JUNIO 1921 NUM. 5

EL AVXILIAR DE LA INGENIERIA Y ARQVITECTVRA

REVISTA TÉCNICA Y PROFESIONAL

SUMARIO

El presupuesto de reconstitución nacional lo reclaman, lo piden nuestros sedientos campos y nuestras industrias deprimidas, Darío F. Crespo. — *La Confederación intelectual del trabajo,* José V. Núñez. — *Pulverizador Luján.* — *Crónica quincenal.* — *La Asociación general celebró con un banquete el VIII aniversario de su fundación.* — *Leyendo Revistas.*—*Ultima hora: Otra vez la Ley de Funcionarios.*— *Noticias.*— :-: *Sección Oficial.*—*Personal.* :-:

Redacción y Administración: **Manuel Fernández y González, 8, pral.**—Apartado Correos 692

El presupuesto de reconstitución nacional lo reclaman, lo piden nuestros sedientos campos y nuestras industrias deprimidas

¡No llueve! claman a todas horas durante las pertinaces sequías, los labradores de Castilla, Aragón y los del Norte, Levante y Mediodía de España. ¡No llueve! y los sembrados de la meseta central castellana están perdidos y la ausencia de la lluvia es la mayor calamidad que nos amenaza todos los años en unos o en todos los campos de la patria.

La riqueza se produce siempre cuando se asocian en la proporción conveniente, los elementos *trabajo, capital* y los *agentes naturales;* puede, pues, establecerse la siguiente igualdad; *trabajo, más capital, más elementos naturales,* igual a producción; si cualquiera de estos factores falta, la producción decae y llega a ser nula. Cuando el trabajo falta porque los braceros han emigrado a otras tierras más protectoras, los campos más fértiles, las industrias más florecientes no puedan producir quedando aquéllos sin cosechas, y sin desarrollo las industrias; siendo por esto, rápida la decadencia de tráfico comercial.

El *trabajo* es el principal factor para poder luchar por la vida; él con sus energías impulsadas por una labor constante y honrada; crea *capital* y llega a conseguir la valiosa ayuda de los *agentes naturales;* obteniendo así las grandes producciones. Este factor el principal y del que se deriban los otros dos que forman la igualdad, se halla desde hace muchos años en completa decadencia en España, a cuya decadencia contribuyen, la *emigración, la ausencia de los grandes propietarios de los campos de la agricultura, el empleo del capital en negocios bursátiles,* que serían más beneficiosos para la patria dedicados a empresas industriales o agrícolas; *el derrotero de nuestra juventud en obtener profesiones,* que no contribuyen a la sagrada virtud de trabajo y que no sólo no ayudan, sino que viven apenas del mismo: *Nuestro ejército* en el que todos debemos ser obligatoriamente soldados de la patria; solamente debiera permanecerse en filas el tiempo necesario para la instrucción militar, que sería más que suficiente un año; así se restaban al trabajo menores energías.

Las *huelgas;* son en la actualidad las que roban las mayores energías al trabajo y son la causa de esa baja enorme en la riqueza pública; tan enorme que asusta el pensar en tan incalculable pérdida, que nos lleva a paso de automóvil a la incultura, a la barbarie y a la miseria con todas sus horrendas consecuencias.

El problema de concentrar en los talleres de la

Biblioteca Nacional de España

Agricultura y de la industria el mayor coeficiente de trabajo, es el primordial en todas las naciones y aquí no solamente lo tenemos olvidado, sino que ponemos obstáculos a todo lo que tiende al fomento del trabajo nacional todos los presupuestos de reconstitución de nuestra riqueza; que en resumen constituyen los extensos talleres de la energía nacional, han sido combatidos rudamente por inconscientes, antieconómicos y sistemáticos ideales que en su mayoría, vergüenza da decirlo, no son ideales, no son convicciones, no es el amor patrio, es el pesar que causa en algunos el aplauso que se tributa al que trabaja, la aureola que lleva consigo la personalidad iniciadora de los grandiosos proyectos: en resumen, es la lucha política, la maldita lucha, que tantos males ha causado a nuestra España, desde los grandiosos proyectos del gran Costa, hasta los actuales del Sr. La Cierva.

Fracasaron aquellos proyectos del gran patriota; fracasaron también los del Sr. Gasset y los del señor Calderón; pero la España de hoy, sufre sí tanta lucha estéril para la patria; pero define a los que son la mortífera rémora del progreso de la patria; por esto aplaude con estusiasmo la redentora iniciativa del Sr. La Cierva.

No nos convence el pesimismo de que no hay dinero para tales proyectos; el Estado tiene un caudal en inmuebles que vale más de ocho mil millones y si esto no llega, dinero existe en la nación para cubrir empréstitos para realizar dichas mejoras nacionales, que quintuplicarán por lo menos, nuestra riqueza y este gran presupuesto queda además casi íntegro otra vez en la nación, en jornales, en materiales industriales, etc., es una rotación la riqueza, que pasa de unos a los otros para volver a las cajas de su origen con su beneficio correspondiente, después de haber fecundado el territorio nacional evitando la miseria, la emigración y hasta los trastornos sociales; creando una riqueza que debiéramos estar disfrutando desde el fondo de los siglos si fuéramos previsores y patriotas.

El capital, no es más que el resultado de las energías que desarrolla el trabajo; cuando éstas funcionen en el campo de una labor consciente, tendremos un capital espléndido y satisfactorio. Este capital después de creado como una resultante del trabajo, se debe a éste y tiene la obligación de fomentar explotaciones y crear aquellos elementos naturales, que las hagan espléndidas y florecientes.

Para llegar a conseguir todos estos factores de la producción, se necesita impulsar; primero, la riqueza primordial de la que se derivan todas las demás; esta riqueza es la que se halla en los campos de la Agricultura, por lo que requiere más protección que las demás; espléndida y floreciente ésta, las industrias y el comercio surgen también espléndidos y florecientes.

¡No llueve! es la voz que se repite desde el fondo de los siglos en las tierras de la patria, cuando las sequías agostan las cosechas que sostienen nuestras necesidades. ¡No llueve! y el trabajo que hemos invertido en nuestros campos se ha perdido. ¡No llueve! y las tierras españolas en la extensión de más de dos millones de hectáreas podían fertilizarse con el copioso caudal de nuestros ríos, y en ellos las sequías no causarían daños, por aquel principio agronómico de calor más humedad igual a vegetación.

Cuántos siglos, cuántos siglos hace que piden estas extensiones agua para mitigar su sed y la lluvia no la mitiga en las épocas de sequía; la desidia, el abandono y la falta de caridad de los hombres, no lleva a ellas el agua que se pierde en el mar para vergüenza nuestra y para nuestros males. Cuántos siglos de cosechas perdidas; que constituyen una pérdida incalculable denunciadora de nuestro criminal abandono y apatía.

Cuando se posee un inmueble; cuya riqueza se precisa obtener, se gestionan recursos para conseguir tan beneficioso fin; de no ser así, aquel inmueble no representa valor alguno y es preferible abandonarlo. En el inventario nacional, hay muchos inmuebles en estas condiciones; que en vez de producir beneficio apenas pagan los gastos que ocasionan. El beneficio sería en ellos espléndido si se aplicase conscientemente el capital necesario para su explotación. El inventario nacional necesita ese capital de explotación; hay que dárselo o la incultura se hará pronto dueña de todos nuestros campos, en los que, por ser ya imposible vivir, las gentes emigran buscando el sustento en otras tierras.

En todas las comarcas mundiales vemos; que las protegidas por el amparo gubernamental; allí existen vías de comunicación, que extienden el tráfico por todas partes; allí existen grandiosas obras hidráulicas que fertilizan sus campos y allí se establecen centros docentes, fuentes de civilización y progreso; por esto, surgieron allí ricos y florecientes la Agricultura, Industria y Comercio, pero en los demás pueblos, huérfanos de esta protección viven muriendo en la mortífera quietud de los pueblos atrasados.

Nuestras industrias, no pueden florecer, porque no es posible crearlas en las comarcas de Agricultura esterilizada; de las que huye el comercio, el crédito y la cultura que llevan consigo las profesiones que allí tampoco pueden vivir, y la incultura y la miseria se adueña de aquellos pueblos, que viven en decadencia vertiginosa.

Biblioteca Nacional de España

Para evitar estos males, se precisa un grande esfuerzo nacional en el que todos ayudemos a la grande obra con nuestro mayor esfuerzo. *Esta grande obra nacional; es el presupuesto de reconstitución de nuestra riqueza española, que reclaman, que piden, desde tiempo inmemorial nuestros sedientos campos y nuestras industrias deprimidas,* y lo piden los pueblos españoles en general, porque les asusta más, tanta riqueza nacional que se pierde por incuria del Poder público, que los gastos que exige la movilización de aquélla.

La Comisión de Fomento propone en su dictamen 10 mil millones para trasportes; 2.500 para Obras públicas; 60 para Agricultura y 40 para protección de industrias. Es sensible y parece fatídico en esta nación, el que siempre se escatimen los gastos y presupuestos destinados a la producción, ésta que es el sostén nacional se cercenan para ella los gastos que son espléndidos, excesivamente espléndidos en otros conceptos del todo inútiles para la vida nacional. A los agricultores de toda España, sin faltar uno, les parece muy pequeña la consignación para la agricultura e industrias, pero muy pequeña les parece tal consignación a los que aportan el Erario público el mayor contingente tributario que lo sostiene y no hay derecho para castigar con la orfandad a las riquezas que son las que tributan y las que dan esplendor a la patria.

Lo primero en toda explotación particular o nacional, es obtener productos abundantes, creando para ello explotaciones agrícolas e industriales; estos productos obtenidos, necesariamente traerán consigo el esplendor del tráfico y las vías para su trasporte; pero si éstos se constituyen y no hay productos que trasportar, su vida será lánguida y no aportará los beneficios que exige el progreso de España.

El presupuesto dedicado a la Agricultura e industrias debe ser espléndido, tan espléndido como lo necesita su progreso, y tan espléndido como es en las demás naciones que a él deben su desarrollo y poder. Adjudíquese, pues, a esta riqueza agrícola e industrial el presupuesto necesario para su mayor desarrollo, sin desatender el de trasportes y Obras públicas; pues de todos necesita el deprimido inventario de la nación, para que ocupe el lugar que le corresponde en el progreso de los pueblos.

DARÍO F. CRESPO

La Confederación intelectual del trabajo

En el articulo «El arte de ser pobre» insertado en el núm. 2 de esta Revista se hace cargo D. Victor Abad de un suelto publicado en *La Epoca*, y procedente de París, referente a la situación de inferioridad en que va quedando la clase media en relación con las mejoras y avances conseguidos por el proletariado. Para la defensa de aquella clase y a imitación de lo que se hace en varias naciones, ruega dicho señor a la Directiva de nuestra Asociación general que tome la iniciativa para la creación de la Confederación Intelectual del Trabajo española.

El objeto de estas Confederaciones es—según el texto de París—«evitar que el empuje proletario arrolle y reduzca a la miseria a la clase media.» Del mismo texto entresaco estas afirmaciones: «El obrero quiere trabajar poco y ganar más... y frente a esa actitud de abandono, de pereza, de rebeldía... la clase media, vigorosa y trabajadora debe establecer el equilibrio social. No es posible que la clase media se deje arrollar, aplastar por las muchedumbres ignaras.»

Como se hace un llamamiento a nuestra Asociación general, y como en mi opinión no está entablada la lucha de clases en la forma que supone el artículo de referencia, creo útil comentarlo con la concisión exigida por la índole de esta Revista.

La lucha de clases, agudizada y enconada en estos tiempos por causas de todos conocidas, tiene su origen en la injusticia social, y es la eterna protesta del pobre contra el rico, del explotado contra el explotador. Siempre habrá pobres entre nosotros, pobres de cuerpo y pobres de espíritu. La Naturaleza—aparte los vicios del hombre—siempre producirá seres anormales, y, por la misma ignorada razón, producirá genios; pero la desigualdad económica es obra del hombre y por el hombre debe ser corregida.

El deseo de alcanzar un estado social más equitativo en que el niño no nazca fatalmente predestinado a ser víctima o verdugo, es el mo-

Biblioteca Nacional de España

tor de la lucha; el fin sería la conquista del bienestar para todos.

Conforme la lucha se extienda iránse agrupando los elementos afines: a un lado, los trabajadores y productores; al otro, los privilegiados, los patronos y los capitalistas. Fuerzas de estos dos bandos constituyen hoy la clase media; en ella conviven la aristocracia del trabajo, el estado llano del capitalismo, los patronos de mediana categoría y los que son a la vez todo ésto; ella está integrada por los que material e intelectualmente trabajan y producen, y por los que disfrutan de las ventajas que se derivan de la actual organización económica. No es, por lo tanto, la lucha de clases una pugna entre el proletariado y la clase media.

Situada entre las masas obreras que atacan y las organizaciones patronales que se defienden, la clase media sufre—como todos—las consecuencias del choque, pero también en su seno hay ataques y defensas. Las masas ignaras no se ocupan de ella como tal clase. Ignaras o sabias, trabajan para que la supremacía del dinero, artificio del hombre, sea sustituída por la supremacía del trabajo y de la inteligencia, ley natural y divina cuyo cumplimiento es esencial para la vida. Esta sustitución se irá haciendo a medida que la cultura y el convencimiento penetren en los cerebros de toda clase de trabajadores. Del mismo modo, a la imposición de la fuerza sucederá una disciplina social emanada del acatamiento de la conciencia al que la Naturaleza hace más apto para enseñar y para dirigir. A través de los siglos nuestra conciencia se postra ante Colón cargado de cadenas, y ante Cervantes preso.

El niño tardaría en dar sus primeros pasos y se vería expuesto a muchos peligros sin la ayuda y la vigilancia del adulto; la nueva civilización, cuyos vagidos atemorizan a algunos, tardará más en llegar a la adolescencia si le falta la ayuda de los que deben prestársela.

Si un ejército se pone en marcha persiguiendo un ideal que la oficialidad considera irrealizable, el deber de ésta es ocupar su puesto, y si en él demuestra poseer la superioridad que se le ha supuesto, la masa—bajo su consejo y dirección—rectificará indefectiblemente su conducta, desechará lo irrealizable y se dirigirá a lo posible. Dudar ésto sería negar el poder de la razón. En el ejército del trabajo los intelectuales son la oficialidad; la masa, el obrero manual, emprendió el camino de su emancipación, y si lo equivoca no está libre de responsabilidad el intelectual, que debió guiarla y la abandonó a sus errores.

La Confederación Intelectual del Trabajo española debería ser la agrupación de todos los intelectuales, de los que en todos los órdenes de la actividad mental trabajan en la consecución de los fines de la vida y procuran el bienestar material y moral de la Sociedad. Su objeto sería el estudio de los diversos problemas que plantea la aspiración del proletariado al goce de los bienes que él mismo contribuye a crear.

Los componentes de esta Confederación tienen también que reivindicar el puesto social que les corresponde; una misión de acciones pesa más que una emisión de verdades descubiertas por una inteligencia. El capitalista la necesita, pero la subordina.

Los acreedores de esta estructura económica; los colaboradores en el trabajo, no pueden ser antagónicos. La Confederación Intelectual no sería un dique para las aspiraciones obreras, sino un cauce. El dique detiene, pero desborda; el cauce conduce, riega, crea energía y riqueza.

A nuestra Asociación le ofrece el extracto de mi pensamiento y al Sr. Abad agradece la ocasión de manifestarlo.

José V. Núñez
Ayudante de Obras públicas.

Pulverizador Luján

En el pasado mes y en el local de la Escuela de Ingenieros de Montes dió el Ayudante de Montes y Perito Agrícola, D. José Luján unas breves explicaciones del funcionamiento de su aparato, *Pulverizador Luján* y de las ventajas que su empleo representaría para la extinción de la *langosta* que tantos perjuicios y extragos causa todos los años a la Agricultura, y también la de la conveniencia de su empleo en otras plagas, principalmente de las de insectos en los montes.

Biblioteca Nacional de España

Tiene este aparato como características esenciales las de su sencillez en la construcción, y en el funcionamiento y sobre todo su poco coste en comparación al de otros aparatos pulverizadores, habiéndose usado con éxito en campañas de extinción de langosta llevadas a efecto de un modo parcial en la provincia de Córdoba.

Fué el Sr. Luján muy felicitado por los asistentes al acto, señores Presidente del Instituto de Ingenieros Civiles, Sr. Balbás; el Presidente de la Asociación de Ingenieros de Montes, señor Cuesta; los Ingenieros Jefes del Cuerpo de Montes, Sres. Armenteras y Estéve; el Presidente de la Asociación general de Ayudantes, Sr. Ortum; el Presidente de la Asociación de Ayudantes de Montes, Sr Muro y los Ayudantes de este Cuerpo señores Plaza, Heras, Vela, Ramos, Torres Giménez y el Director de esta Revista señor Monjó.

CRONICA QUINCENAL

El día 11 de este mes a las ocho y media de la noche chocaron el expreso de Andalucía y el corto de Toledo en la estación de Villaverde, o mejor expresado todavía el expreso *tropezó* con la máquina del corto que se había atravesado en la línea general de Andalucía.

No están muy claras todavía las causas originarias de la catástrofe que produjo la muerte de varias personas y mientras unos dicen que las señales de seguridad estaban enclavadas, otros dicen que nó, y hasta quien dice que hacía bastantes días que no funcionaban.

En el primer caso el responsable único sería el maquinista del tren de Toledo, en el segundo, del personal de la estación de Villaverde y en el tercero, de la Compañía, por no tener su material y sobre todo el de seguridad constantemente en perfecto uso.

Aparte estos términos, también hay quien dice que el expreso, que según la ley de ferrocarriles debía pasar por la estación de Villaverde a 20 kilómetros por hora, pasó a 60 kms.

Ello es, que ahora para encontrar un responsable se emborronará mucho papel, se harán muchas diligencias, y se harán luminosos informes muy técnicos, eso sí, pero muy contradictorios también y la eterna historia se repetirá una vez más, no aparecerá el verdadero responsable, ya que a lo sumo caerá el peso de la ley sobre un pobre diablo.

Mientras tanto los verdaderos culpables, los que han hecho de los servicios un caos, los que no reorganizan ni dan medios para que el personal desenvuelva su actividad y trabajo, los que no imponen sanciones, los que condonan las multas impuestas, campan a sus anchas y las responsabilidades no les alcanzan.

De esta desorganización que los mas altos con sus concupiscencias han creado, se originan, en su mayor parte, estas catástrofes y cuando no un desconcierto tal, que perjudican la economía nacional y la privada, travando y dificultando el desarrollo y marcha normal de la industria y comercio

* * *

Biblioteca Nacional de España

Y ya que de la catástrofe ferroviaria de Villaverde hablamos, no podemos dejar de aprovechar esta ocasión para mostrar nuestro sincero pesar por la muerte que en aquella encontró, el Director de la importantísima revista técnica *El Progreso Agrícola y Pecuario* y eminente Ingeniero Agrónomo D. Sergio de Novales.

Hombre independiente por su cultura, por sus ideas y por su capital, infundió su espíritu liberal y progresivo a cuantas empresas acometió y así pudo elevar al plano superior en que hoy se encuentra, la revista que dirigía, el Sindicato Nacional de Maquinaria Agrícola y entre otras obras suyas de aprovechamientos hidráulicos, regadíos y saltos de agua, su finca de Toledo «La Alberquilla» modelos de fincas de regadío.

Muy joven, y después de visitar grandes capitales europeas, presentó un proyecto de punficación y aprovechamiento de aguas fecales de Madrid, trabajo que el Excmo. Ayuntamiento de Madrid presentó en las Exposiciones anejas al IX Congreso Internacional de higiene celebrado en esta Capital el año 1888 habiendo sido recompensado con Medalla de Oro.

Fué Diputado a Cortes varias veces y su exagerada modestia, condición de los hombres de gran altura mental, le llevó a no aceptar ni querer altos cargos. Fué también profesor de la Escuela General de Agricultura y en comisiones especiales visitó Italia, Francia, Suiza, Alemania, Bélgica, Portugal y Austria-Hungría.

Descanse en paz y que los que estuvieron a su lado en vida, continúen para bien de la Agricultura y de España, sus enseñanzas, infundidos del entusiasmo suyo y del recto proceder de sus actos.

***

La importante revista *Madrid Científico*, dedica a la nuestra unas líneas que transcribimos a continuación:

»El Auxiliar de la Ingeniería y Arquitectura.—El antiguo *Boletín* de los Cuerpos auxiliares de nuestra Ingeniería, se ha transformado y remozado en la interesante revista cuyo título encabeza estas líneas. Si dichos auxiliares tomaran con verdadero interés su revista, otorgándole el apoyo material y moral que requieren para cumplir sus fines estas publicaciones, es seguro que antes de poco—dado su vasto campo de acción y lo numeroso del personal cuya representación ostenta—figuraría en lugar preeminente entre nuestras publicaciones profesionales. Lo que no se puede pedir es que, abandonadas a su propia suerte estas revistas hagan el milagro de vivir vida desahogada y floreciente. Quien quiere el fin debe querer los medios, y será en balde que unos cuantos individuos emprendan con gran entusiasmo la tarea si no están asistidos por una gran masa de compañeros. Aprovechando la ocasión, diremos que, a nuestro juicio, todavía no ha llegado entre nosotros la hora a las publicaciones de nuestra Ingeniería ni a las que con ellas se relacionan. Para vivir holgadamente estas publicaciones necesitan un ambiente de espíritu corporativo, de bienestar y, sobre todo, de cultura, que entre nosotros no existe o sólo existe en estado todavía muy rudimentario. Aquí cada miembro y cada socio quiere que todo se lo hagan los demás, y claro es que si cada *quisque* piensa que los demás son los que deben escribir la Revista y los demás los que deben suscribirse, y los demás los que deben pedir que a *uno* le den indemnizaciones de archipámpano, sueldos episcopales y ventajas de todas clases, las cosas tienen que desenvolverse fatalmente como vienen haciéndolo.

De todos modos, nuestra más cordial bienvenida y nuestro más ferviente deseo de prosperidades al querido colega.»

No nos resta más que corresponder agradecidos a los elogios y frases de aliento que nos dedica y manifestar que corregir muchas de las causas de nuestros atrasos corporativos es lo que se propone modestamente esta publicación tratando sin prisas, pero sin hacer un alto en el camino de ir avanzando hasta el logro de los ideales que la clase auxiliar de la Ingeniería quiere noblemente alcanzar

Biblioteca Nacional de España

La Asociación general celebró con un Banquete el VIII aniversario de su fundación

El acto tuvo lugar en el Hotel Ritz y a él concurrieron unos trescientos comensales, presidiéndolo los Ministros de Fomento e Instrucción y los Subsecretarios y Directores generales de ambos departamentos.

Aunque ya todos nuestros lectores tendrán noticia por la Prensa diaria del banquete celebrado el día 16 para celebrar el VIII aniversario de la Asociación general de Ayudantes y Auxiliares de Ingenieros civiles del Estado, consideramos interesante hacer una reseña detallada del acto que puso de relieve la importancia que en todos los órdenes va adquiriendo nuestra Asociación y lo mucho que de su actuación puede esperarse en la futuro, contando con la ayuda y entusiasmo de todos.

El lugar del banquete.—Las flores de Murcia.—La Prensa diaria

El banquete tuvo lugar en el comedor grande del Hotel Ritz, sitio de todos conocido como el más adecuado para la celebración de un acto de esta clase. La dirección del hotel había organizado todo con un exquisito cuidado y el aspecto del lujoso comedor era realmente admirable.

Apoyando sus extremos sobre la gran mesa que servía de cabecera, partían en sentido normal tres enormes mesas, capaces cada una para más de ochenta cubiertos. Todas ellas se adornaban con flores y en su alrededor tomaron asiento los asociados adoptándose tácitamente el acuerdo de no figurar juntos más de tres o cuatro de un mismo Cuerpo, lo que dió a las conversaciones sostenidas durante el almuerzo una agradable amenidad y un franco tono de cordial y efusiva camaradería.

Detrás de la mesa presidencial destinada a los Ministros y altos funcionarios, fueron colocados los preciosos ramos y cestas de flores que expresamente trajeron de Murcia los queridos compañeros de aquella provincia. Esta delicada atención y las molestias y gastos que supone, fué agradecidísima por todos los asociados y del simpático rasgo se hicieron grandes elogios antes y después del banquete. ¡Bien por los compañeros de Murcia!

En la cabecera de la mesa central se había destinado el sitio para la Prensa con objeto de que los redactores que la misma enviara pudieran oir bien los discursos. Los periódicos madrileños haciendo honor a su justa tradición de galantería enviaron una lucida representación, perteneciente a los grandes rotativos siguientes: *A B C*, *El Sol*, *Heraldo de Madrid*, *La Libertad*, *El Debate*, *La Acción*, *La Correspondencia de España* y el *Diario Universal* y los gráficos de *Prensa Gráfica*, *Nuevo Mundo* y *Prensa Española*. Además tuvimos el gusto de sentar entre nosotros al distinguido redactor del periódico técnico *El Fomento* y querido amigo nuestro D. Pedro Bailén.

Entran los Ministros y Directores generales.—La presidencia.

A la hora señalada llegaron los Ministros de Fomento e Instrucción, y los Subsecretarios y Directores generales de ambos departamentos. En la puerta del hotel esperaban su llegada las diversas comisiones designadas para recibirlos, integradas por individuos de los diversos Cuerpos.

Al entrar el Sr. Cierva, que iba el primero, en el comedor, todos los elementos que ya estaban sentados en sus lugares respectivos se pusieron en pie y sonó una nutridísima salva de aplausos. Inmediatamente se ocuparon los puestos de honor de la mesa por los señores siguientes:

Ministros de Fomento e Instrucción pública, Subsecretarios de ambos Ministerios, Directores generales del Instituto Geográfico y Estadístico, de Obras públicas y de Agricultura, Minas y Montes, y los señores Ortum, López Grau, Sánchez Benito y Martínez.

Seguidamente comenzó la comida que fué muy bien servida y se deslizó en medio de un agradable ambiente de confraternidad y alegría entre los compañeros asistentes entre los que había numerosas representaciones de provincias, no dando los nombres de los que las componían por no incurrir en inevitables omisiones.

LOS DISCURSOS

El Presidente de nuestra Asociación D. Luis Ortum, brinda ofreciendo el banquete.

Al descorcharse el champagne, nuestro querido y admirado Presidente Sr. Ortum se levantó

Biblioteca Nacional de España

y en medio del mayor silencio comenzó su discurso del que tomamos un extracto detallado aunque no taquigráfico. Dijo así el Sr. Ortum:

Excelentísimos e Ilustrísimos Señores Ministros, Subsecretarios y Directores y queridos compañeros: Al terminar nuestra Asamblea anual que ha coincidido con el octavo aniversario de la fundación de nuestra Asociación, la Directiva, deseando celebrar nuestro incremento social y aprovechando la existencia en el Gabinete, Subsecretarias y Direcciones, de hombres tan eminentes, como los que tenemos el honor de que presidan esta fiesta de familia y a los cuales tengo el gusto de dirigir nuestro respetuoso saludo, pensó en que uno de los fundadores de la Asociación os dirigiese la palabra, lo cual no hace por haber salido en viaje oficial hace dos días, habiendo sido yo el encargado por la Directiva, como presidente, de sustituírle apesar de la pérdida que llevaréis en ello.

Estar con nosotros el Sr. Cierva y no hablar de sus proyectos es perfectamente imposible. Tales proyectos llenan la vida nacional y aun los que los combaten admiran la enorme labor que el intento supone; los elementos políticos aprestan sus mejores armas y eligen sus grandes hombres para discutirlos, como no podía menos de ocurrir dada la trascendencia que para el resurgimiento nacional tienen aquellos.

Nosotros en general y yo menos que todos, no podemos considerarnos capacitados para juzgarlos pero si podemos sostener que la obra es magna y pocos como el señor Cierva, con su inteligencia constancia, trabajo y sacrificios en pro de la Patria están capacitados para un trabajo de tal índole. Toda la nación por sus Cámaras de Comercio, Agrícolas, Centros. industriales y cuanto tiene vida así lo atestigua. Nosotros que admiramos tal esfuerzo, nos ofrecemos en la parte que nos asignen a trabajar intensa y patrióticamente por que la ejecución de los proyectos se haga pronto y bien, y aunque si el Sr. Cierva mirándonos desde su altura nos considerara insignificantes, yo me atrevería a suplicarle que no vea nuestro ofrecimiento como alarde de valor y si tan solo como un legítimo afán de coadyuvar, en la medida de nuestras fuerzas, a la magna obra proyectada para engrandecimiento de la Patria por el gran hombre que tenemos el honor de tener hoy entre nosotros.

Terminado lo que me proponía decir respecto a lo que pudiéramos llamar la Patria grande, puesto que esta y los proyectos se asocian en una misma idea, he de permitirme aunque muy a la ligera y abusando de la bondad de los que nos presiden tratar de nuestra Patria chica o sea nuestra querida Asociación.

Nació hace ocho años con una docena de socios al calor de un brasero y en una buhardilla; hoy somos cerca de tres mil y estamos emitiendo acciones para adquirir un solar y construir una casa social en la Gran Vía; nos reunimos quince cuerpos pero nos falta que se nos conozca debidamente, pues lo mismo los cuerpos que la Asociación, son desgraciadamente bastante poco conocidos aún.

Tenemos la personalidad legal como Asociación pero nos hace falta y esta es nuestra principal súplica, que se reconozca nuestra competencia y para ello que al tratar de reoganizar servicios y consultar con los Jefes, cosa natural ísima, se nos oiga a nosotros, no individualmente, sino a la Asociación y no de 12 a 1 entre la multitud de comisiones inútiles que allí acuden, pidiéndonos la notita acostumbrada, que va al cesto de los papeles generalmente y dándonos la mano para despedirnos a la tercera palabra, sino concediéndonos el tiempo necesario y teniendo en cuenta, que tomamos parte importantísima en los trabajos y por tanto somos los que con detenido conocimiento podemos facilitar datos e informes muy importantes, a veces decisivos para decidir con acierto, y que

Biblioteca Nacional de España

cuando al volver la espalda, se trate de deshacer nuestros argumentos por los conspicuos de la casa, se nos vuelva a consultar, para poder replicar a lo que nos hayan combatido. ¡Que diferentes estarían los servicios de Catastro, Conservación de carreteras y tantos otros, que adolecen de graves defectos, que aunque nuestros políticos presumen existen no pueden enmendar! (Grandes aplausos).

Y bajando un poquito más en la escala vamos a nuestra personalidad como Cuerpos.

No tenemos más que deberes y nuestras pretensiones son simplemente que esos deberes mismos sean a su vez derechos, por ejemplo; se hace un proyecto de carretera y el ingeniero hace la memoria, estudia los pasos difíciles y autoriza el presupuesto. Es muy justo que firme tales documentos aunque en alguna ocasión no pueda siquiera hacerlos, pero los planos, perfiles, estados de canteras etcétera que ni hace ni debe hacer ¿porqué no hemos de tener nosotros no solo el deber, sino el derecho de hacerlos y por tanto el de firmarlos? ¿Es mucho pedir que en proyecto después de hecho, quede expresado el Ayudante que hizo el trazado, el Sobrestante que hizo los traversales y el Delineante que con su arte contribuyó a la ejecución del proyecto? Un Ayudante de Obras públicas, es Director de Caminos Provinciales y por ello puede firmar proyectos. dirigir obras y hacer cuanta clase de trabajos llevan a cabo las Diputaciones, pero está al servicio del Estado y no puede firmar ni una insignificante relación de canteras y en trabajos de particulares, es mayor la anomalía, pues si se trata de obras de riego, puede proyectar y hacerlo todo incluso las obras de mayor importancia, pero si son estas de otro género no puede ni firmar el proyecto de una tagea. Y casos parecidos podrían citarse en todos los Cuerpos, pero ello haría interminable y molesta su relación. ¿No habrá un ministro que se decida a ampliar y determinar las facultades que ya tienen estos Cuerpos en determinados casos, para todos los demás?

Se habrá observado que lo que pedimos es solo para dignificar los cargos y que respecto a pesetas nada se ha dicho y aún ahora que me voy a ocupar de ello, es igualmente por cuestión de dignidad, más aún que por lo que a emolumentos se refiere, a pesar de la precaria situación de nuestro personal. Es bandera de nuestra Asociación la uniformidad en los Cuerpos similares para los sueldos de ingreso evitando diferencias anómalas e indignantes para los que desempeñan funciones parecidas y si bien esto originaría gastos de consideración, podrían irse sentando jalones. para conseguirlo en más o menos tiempo (Grandes aplausos).

Pero hay otro asunto que se puede atacar desde luego, sin necesidad de pesetas y acerca de este, nos permitimos llamar la atención de los señores ministros. Tanto Ingenieros como Auxiliares teníamos categorías administrativas, que a todos nos quitaron, por considerar inadmisible que el personal administrativo, llegara a sueldos y categorías superiores a las nuestras. Esto es intolerable nos dijeron y quitada la barrera de las categorías, tanto Ingenieros como Auxiliares pasaremos y los que menos igualarán a los administrativos de nuestros mismos ministerios y que conviven con nosotros en el trabajo

En efecto el programa se cumplió pero solamente nos quitaron las categorías administrativas, los Ingenieros pasaron a 20.000 ptas., los administrativos a 12 000 y de nuestros 15 cuerpos, solo uno, el de Topógrafos, llega a 12 000 pues todos los demás se quedan en 10, 8, etc.

Pues bién, como cuestión de dignidad, repito, nos atrevemos a pedir que amortizando algunas plazas de las colas de los escalafones se creen las cabezas, en la forma que repetidas veces se nos ha ofrecido, igualando a los

Biblioteca Nacional de España

administrativos, que para esto no hacen falta pesetas.

Para terminar nuestra asociación da hoy una señal de vida vigorosa potente, pues aunque el número de los reunidos en este local no de idea exacta de nuestra sólida unión hay aquí un montón de telegramas de adhesiones que no leo por no cansar, en que todos manifiestan su entusiasmo y lamentándose en algunos no poder asistir a este acto, que denotan la unidad que tienen nuestros 3 000 asociados que sirviendo de punto de paso, entre la aristocracia del dinero y del talento y el elemento obrero están llamados a mantener un verdadero equilibrio entre ambas fuerzas que sostendrán en tanto en cuanto considerados y atendidos debidamente por los de arriba no nos dejemos llevar por los que desde las casas del Pueblo que nos llaman con frecuencia y a las que entendemos no debemos acudir para desempeñar con libertad el papel social que nos corresponde y mientras tanto seguir nuestro derrotero con fundaciones de casa social cooperativas, montepío, colegio de huérfanos y demás instituciones análogas que serán un hecho en plazo relativamente breve y asi lo hace esperar el crecimiento e importancia de nuestra querida Asociación.

Levanto pues mi copa en honor de tan digna presidencia y en especial del eminente hombre público Sr. Cierva al cual para recordarle algo agradable le hemos traído flores de su querida Murcia; bebamos en su honor y por el engrandecimiento de la Patria.

Las últimas palabras del Sr. Ortum son acogidas con una gran salva de aplausos justo premio a sus constantes aciertos, a su tenacidad, a su energía y a su gran inteligencia siempre al servicio de los intereses colectivos.

Discurso del Excelentísimo señor Ministro de Fomento.

Al levantarse ha hablar el ilustre hombre público que ocupa la cartera de Fomento la expectación fué enorme.

Muchas gracias, señores, comenzó diciendo el Sr. Cierva. En nombre propio en el del Gobierno y en el de los altos funcionarios a quienes ahora represento y a quienes habéis tenido la atención de invitar a presidir esta fiesta simpática de unión y de camaradería. Muchas gracias.

Siempre he mirado con vivo interés los progresos de los funcionarios y sus esfuerzos por organizarse. No me arrepiento de ello y aguanto pacientemente las críticas que de mí se han hecho por esto. Afortunadamente ya ni en las más humildes esferas de la Administración se realizan aquellas dolorosas y periódicas rachas de cesantías y los servidores del Estado hasta los más modestos han dejado de padecer aquellas zozobras que habrían de sentir al ver sus destinos a merced de una u otra situación política.

Yo, añade el Ministro he procurado siempre mejorar la condición de los funcionarios todos y recientes están mis esfuerzos por ello. En el Ministerio de Instrucción pública, el primero que ocupé hace ya bastantes años, propuse al Gobierno de que formaba parte el que se elevaran los sueldos de los maestros a un mínimum de mil pesetas. Aquello pareció entonces fabuloso y los tiempos han venido después a demostrar que aquel aumento sobre ser natural y lógico era poco. De todos modos, así como con el dinero propio se puede ser generoso, con el del Estado debe solo serse justo Claro es que yo entiendo así mismo que el cargo de funcionario público en todos sus aspectos debe ser desempeñado con verdadero entusiasmo y que a los sacrificios que el Estado se impone para dotar debidamente a los funcionarios deben éstos corresponder demostrando actividad y celo sin límites Por eso mismo yo, el más ardiente defensor del funcionario, soy también el más inflexible cuando me encuentro ante el abandono del cumplimiento del deber.

Yo os conozco y me doy perfecta cuenta de vuestra importancia y de vuestro valer Habéis reconocido vuestra modestia y yo os digo que es muy difícil señalar lo secundario, que me doy cuenta como se la da el país de la necesidad de vuestros servicios y que en una gran obra de interés nacional, tan merecedor del aplauso y de la gratitud pública es el más ilustre ingeniero que la dirige y proyecta como, no ya vosotros, ni al capataz más modesto, sino el último obrero que honradamente aportó a ella el esfuerzo de sus músculos. Todas las profesiones son nobles si se desempeñan con honradez y con nobleza. Todos los oficios son necesarios a la colectividad y todos los hombres que trabajan se ennoblecen que, sólo la ineptitud y la holganza degradan y son como un estigma para los hombres. (Grandes aplausos).

El Gobierno espera mucho de vosotros y os felicita por vuestra organización que demuestra, poder, inteligencia y fe en el ideal. Pronto váis a ser sometidos a un rudo trabajo; pronto seréis puestos a prueba si son aprobados los planes de reconstitución que el Gobierno tiene presentados al Parlamento.

En estos proyectos tengo yo fe inquebrantable. En ellos he trabajado intensamente y con todo entusiasmo. En ellos veo yo la solución para la gran crisis actual que alcanzó a España como a todos los pueblos del mundo.

Las naciones después de la ruda lucha de la guerra, se aprestan en estos momentos a una contienda no menos encarnizada en que las armas más poderosas serán la industria, el comercio y el trabajo en todas sus manifestaciones. El que sea vencido en esta lucha sufrirá la ruda ley que el vencedor le imponga España no puede permanecer apartada de esta lucha en la que no caben neutralidades; España tiene que hacer un gran esfuerzo y poner en plena producción todas sus grandes, sus inmensas actividades. Por todas partes surge el clamor que pide el trabajo que es la vida para nuestro país. Yo entiendo que es deber imperioso de todos acometer rápidamente la magna obra de la reconstitución de nuestra nación que tantas energías y riquezas ocultas atesora. ¡Y si no lo hacemos! .. si no lo hacemos, aparentemente nada nos ocurrirá, que estas luchas tienen poco aparato exterior y no alarman. Al contrario, todo nos lo darán hecho, nos vestirán bien, nos darán alimentos, y máquinas y luz y cuanto podamos apetecer. Pero nos lo darán extranjeros y al dárnoslo se llevarán hasta la substancia de nuestra

Biblioteca Nacional de España

economía y cuando queramos volver a la realidad seremos un pueblo arruinado, que habrá perdido su libertad y su independencia. (Ovación).

Esas luchas comerciales e industriales—dice con gran energía el Ministro—pueden realizarse y se realizan por diversas naciones en las comarcas inexplotadas de todo el globo; pero jamás pueden tolerarse en una nación del abolengo histórico que España y que aspira hoy con justicia a tomar parte en el concierto europeo y tiene los legítimos anhelos de expansión a que su cultura extensión de su idioma y posición geográfica le dan derecho. (Gran ovación).

Por estas razones, el Gobierno ha de hacer cuanto esté en su mano porque los proyectos se aprueben y es muy probable que así ocurra porque en la Cámara todos los diversos sectores han coincidido en la necesidad de que la reconstitución nacional se comience intensamente. Yo ya me acerco al final de mi vida y mi mayor satisfacción será que este Gobierno iniciase la gran obra del resurgimiento de nuestra Patria. Yo no veré más que el principio si acaso. Vosotros, entre los cuales veo una gran proporción de hombres jóvenes, alcanzaréis mucho más y tendréis el honor de coadyuvar con vuestro intenso esfuerzo al engrandecimiento de España. (Aplausos).

Os felicito en nombre propio y del Gobierno por vuestra organización, por vuestra unión para los fines de cultura y mejora de que habéis hablado e incluso para la defensa, que ésta es lícita siempre y más en los tiempos presentes. Nada os prometo porque soy de los que estudian y obran sin proponer; pero sí os aviso de que pronto seréis puestos a prueba que con ser tres mil seréis pocos para las grandes obras que han de emprenderse.

Señores: ¡Viva España! ¡Viva el Rey! ¡Viva la Asociación de Ayudantes y Auxiliares!

Las tres vivas que pusieron fin al elocuente discurso del Sr. Cierva fueron contestados con entusiasmo delirante, vitoreándose también a los Ministros de Fomento e Instrucción, que a los pocos minutos salieron del local seguidos de los Subsecretarios y Directores generales, siendo todos despedidos con aplausos y dando ellos vivas, muestras de la satisfacción que el acto les había producido.

Como nota simpática hemos también de decir que del salón donde se celebraba el banquete, se destacó una Comisión para saludar a los señores Sánchez Guerra y Gálvez Cañero, que han sido en épocas pasadas Ministro y Subsecretario de Fomento y que se encontraban en otro lugar del Hotel Ritz. Se les ofrecieron unos puros de los del banquete y el Sr. Sánchez Guerra dijo: «Aunque no fumo, acepto el habano como recuerdo y teniendo en cuenta la procedencia».

Elogio final.—Un éxito más.—Nuestro saludo.

Hemos realizado un acto más y otra vez tenemos motivo los entusiastas de nuestra Asociación para afianzar nuestra fe ciega en que sólo nuestra unión podrá conducirnos al éxito de nuestros justos ideales que tan ligados están el desarrollo normal de un trabajo técnico, intensivo, eficiente y barato.

Nuestra Asociación como colectividad y nosotros todos debemos eterna gratitud, especialmente al Sr. Cierva, que hizo por nosotros el sacrificio de asistir al banquete y dirigirnos la palabra durante cerca de media hora precisamente en el día en que momentos después de abandonarnos hubo de contestar en el Congreso al Sr. Cambó, quien como todos sabéis, había tratado de concentrar toda su enorme inteligencia en un discurso de formidable oposición a los proyectos de Fomento; al señor Ministro de Instrucción pública, a los Subsecretarios y Directores generales que asistieron. Vayan, pues, desde estas columnas nuestras gracias más expresivas a estas ilustres personalidades y hagamos las extensivas a los periódicos madrileños que con tanto cariño nos trataron dando noticias del acto realizado y publicando informaciones gráficas del mismo en sitios preferentes de sus grandes ediciones. A todos nuestro sincero tributo de reconocimiento por sus elogios a nuestra organización y por sus atenciones. Y a los organizadores del acto señores Ortum, López Grau y Monjó una vez más nuestro aplauso alentador y nuestro cariñoso agradecimiento.

Un éxito más.

El banquete fué un éxito rotundo, que aconseja perdurar por ese camino y celebrarlo todos los años. Así unánimemente se reconoció por todos los presentes que confraternizaron durante un par de horas con los queridos compañeros de provincias a quienes tuvimos el gusto de abrazar y tener entre nosotros estrechando los lazos de nuestra unión cada día más potente.

Nuestra Asociación comienza a ser de verdad conocida: esto es un hecho. Vigorosa más que nunca, en pleno y constante desarrollo, consciente de la medida de su valer entre los diversos factores que integran la ingeniería española, admiradora de todo esfuerzo en pro de la Patria, decidida ante toda labor de afirmación rotunda; recelosa ante todo pendón que exalte ideales y oculte intereses; modesta y adicta a todo valor verdad; displicente ante toda incógnita. Y dispuesta a la lucha contra todo lo que más o menos suntuosamente oculte una ficción. Así es nuestra Asociación que porque es joven, ha podido pecar poco y porque no ha mandado ni encauzado ni dirigido, no ha fracasado jamás.

No hemos tenido nunca una misión de interés material. No hemos pretendido tampoco dominar a nadie ni invadir campo ajeno. Para organizarnos no hemos necesitado tutela; para no ir por

Biblioteca Nacional de España

peligrosos caminos nos ha bastado nuestra sensatez en épocas bien turbulentas para el funcionario público. Por pureza de origen, por esfuerzo inicial y por importancia en la función no somos de los de arriba en la escala de los servidores del Estado: lo sabemos. Pero hay muchos más altos siendo menos y mucho más conocidos siendo más secundaria su misión. Somos sólo un término en la ecuación, pero un término con su signo que es positivo y con su coeficiente que no debemos fijar por modestia y que mal podía hasta ahora fijar la opinión que no nos conocía. Por eso cuanto tienda a destacar nuestra personalidad es de un interés supremo para la clase.

Hemos de cuidar muy mucho de no confundir el sano quijotismo español con la enfática ridiculez muy peligrosa en cuantos luchan por algo que afecta a la dignidad. Y de pecar por algo, en mucho tiempo, que sea por un excesivo temor de ser entrometidos. Solos cuando nadie nos llame, pero tranquilos y serenos con nuestra modesta ropa de casa; no azorados con el frac que nos *viene estrecho*, y en peligro de meter la cabeza por un espejo del palacio ajeno. ¡Y ya veréis dónde puede llegarse, donde estamos llegando ya con estas o parecidas normas de conducta! El banquete, la Cooperativa, las plantillas del Vizconde de Eza y tantas otras cosas son legítimos motivos de aliento para todos.

Vaya nuestro saludo con motivo del éxito del banquete, el saludo de la Redacción del AUXILIAR DE LA INGENIERÍA a los compañeros, sobre todo a aquellos que están en penosos servicios en las sierras, en las minas y en las grandes obras españolas a pleno sol y constantemente al pie del tajo, ya que nosotros somos de los que allí permanecemos muchas veces cuando se esfuma el humo de los cohetes y se destiñen las colgaduras que adornan la obra durante la visita oficial que entona y alienta el trabajo. Nuestro saludo cariñoso y fraternal a los entusiastas y con él nuestra petición de ayuda y de consejo. Y a los fundadores de nuestra Asociación nuestro más efusivo agradecimiento por su obra redentora para la clase. Los que estuvieron en Madrid, al banquete asistieron y ya les vimos cómo muchas veces, ante el entusiasmo que se desbordaba, enrojecían sus ojos sin poder reprimir la emoción que el espectáculo producía en sus almas grandes de hombres de ideal.

LEYENDO REVISTAS

Puentes con arcos de grandes luces de hormigón armado

Mr. A. Mesnager, Ingeniero et Chauxées, en *Le Genie Civil* de 15 de enero último reseña algunos puentes construidos o proyectados recientemente y pone de manifiesto la transigencia de los jurados franceses con los modernos avances de la ingeniería.

En 1913, para una vía férrea de un metro proyectada entre Balbiguy y Réguy (Loire), en el pazo del valle del río Bernand, afluente de la margen derecha del Loire, 25 kilómetros arriba de Roarme. El departamento del Loire pidió a una comisión de técnicos especialistas, un informe acerca del proyecto presentado, la comisión presidida por el inspector general M. Resal formuló así su informe:

La comisión dictamina que el departamento de la Loire no tiene por que oponerse a la ejecución del proyecto del viaducto de Bernand tal como lo ha presentado recientemente la «Societé de Chemins de fer du Centre» con las prescripciones siguientes:

1.ª La Sociedad, autora del proyecto y contratista de las obras, deberá declarar formalmente que asume en cualquier hipótesis y cualesquiera que sea los resultados, la plena y entera responsabilidad del proyecto y de las obras, sin que la responsabilidad de el departamento pueda jamás estar comprometido, cualquiera que sea la causa, tanto en lo que concierne a la ejecución de las obras como en la conservación ulterior de las mismas, lo mismo en el período de construcción que durante la explotación hasta el final de la concesión.

2.º Los importes de las obras no serán abonados ni la obra puesta en servicio:

a) Más que, cuando los Ingenieros de la inspección comprueben que el eje longitudinal del arco de la bóveda grande no se aparte en ningun punto más de 10 centímetros del plano vertical que contiene los centros de las secciones de arranques. Sin embargo si la separación fuera superior a 10 centímetros, pero sin pasar de 20, sería admirable, siendo cargo de la Sociedad efectuar las pruebas, de que luego se hablará, con un tren de cuatro locomotoras (en lugar de dos) del tipo más pesado de las que se usen en la Sociedad de Caminos de hierro del Centro.

b) Más que, después de comprobado que las prue-

Biblioteca Nacional de España

bas efectuadas conforme a la disposición ministerial de 29 de abril de 1911 —con la agravación ya mencionada, en caso desgraciado— han dado resultado plenamente satisfactorios, y que, especialmente, la flecha horizontal de desvío del arco, bajo la carga estática, no pasa en ningun caso de 5 milímetros.

c) Más que después de comprobar que no existe en la obra indicio alguno de desorganización.

El proyecto redactado por M. Freyssinet, Ingeniero de Puentes y Calzadas de Moulins, y modificado a consecuencia de las observaciones de la comisión presentaba las disposiciones generales siguientes: La vía férrea estaba soportada por una bóveda de hormigón armado cuya fibra media tenía 170 metros de luz y 29 65 de flecha, con una separación entre paramentos de estribos de 165 metros. El ancho del arco grande al nivel del rail era de 4 metros (en el proyecto primitivo era de 3 metros) y de 6,5 metros sus arranques. El espesor en la clave era de 2,5 metros. La fotografía (fig. 1) del modelo que ha figurado en la Exposición de Gand en 1913, da unan idea de las disposiciones generales

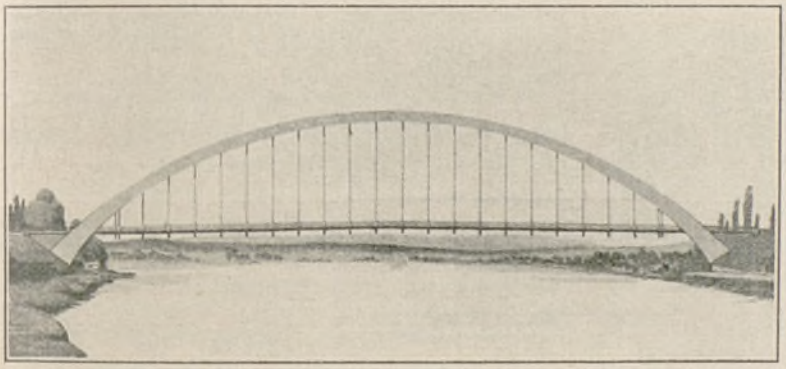

Fig. 1. Puente de hormigón armado de 125 metros construído sobre el Sena.

El descimbramiento debía hacerse con método análogo al empleado ya por M. Freyssinet en el puente de Vendre sobre el Allier, cerca de Vichy (puente de hormigón armado con tres arcos, de los cuales el del centro tiene 73 metros de luz rebajado al $^1/_{14}$ que es bastante excepcional). En la clave debía reservarse un hueco que divida a la bóveda en dos mitades, limitadas de un lado por este hueco y de otra por los arranques. Cuatro placas de metal de 2 × 1,40 × 0,4 metro debían recubrir gran parte de la superficie límite de las semibóvedas, dos se apoyarían contra la superficie vertical del hueco del lado de uno de los estribos, y las otras dos enfrente de estas y apoyadas contra la superficie del hueco del lado del otro estribo. Doce cuñas de acero, con deslizaderas fijas a las placas debían mantener la separación de las dos caras del hueco conservando su paralelismo. La separación debía producirse en el momento del descimbramiento por 16 gatos hidráulicos dispuestos a una y otra parte de las cuñas, entre las placas, con una disposición simétrica respecto al plano medio horizontal de la bóveda, y al eje vertical de la sección. Esta separación debía elevar la bóveda sobre su cimbra y compensar el efecto de acortamiento debido, tanto al fraguado del hormigón como a las cargas (1).

En estas condiciones si todos los gatos de la derecha del eje de la vía están montados sobre una canalización, y los de la izquierda sobre otra, se puede obtener en el momento del descimbramiento una presion uniforme en la altura de la sección de la clave. Si se ha trazado convenientemente la fibra media de la bóveda, puede estar confundida en toda su longitud con la curva de presiones. Semejante resultado es imposible obtenerlo en las bóvedas empotradas construídas por los procedimientos ordinarios. Con esta disposición se puede, dando más presión a los gatos situados a la izquierda de la vía, por ejemplo, provocar un desplazamiento de la clave hacia la derecha y por consecuencia contrabalancear a voluntad, toda tendencia al pandeo en sentido horizontal. Esta esperiencia se hizo en el descimbramiento del puente de Villeneuve-sur-Lot (obra del mismo Ingeniero) que está constituída por dos arcos de hormigón de 90 metros de luz.

El tablero del viaducto de Bernard estaba proyectado cortado cerca de las pilas estribos, pero unidos a ellas con unas juntas de dilatación formadas con cortes regulables por pernos, para oponerse a los desplazamientos de la clave por cargas disimétricas.

Este viaducto empezó a construirse en 1914, se interrumieron las obras por la guerra y actualmente tiene casi terminadas las fundaciones.

Reseña también un puente próximo a construirse de 125 metros de luz, sobre el Sena, cerca de Rouen. Este puente, cuyo proyecto está ya aprobado, está destinado a sustituir un antiguo puente metálico, que dá paso a un camino de gran circulación de Saint-Pierre-du-Vanvray a Audé, gravemente averiado por el choque de un barco en una crecida. La nueva obra de M. Perrier, dejará libres 6 metros por encina de las más altas aguas (fig. 2).

(1) Este procedimiento consigue, de modo más perfecto, el efecto obtenido con el reatacado de las juntas de los grandes arcos, que se describió en el número 85 de nuestro *Boletín*, correspondiente al mes de julio de 1920.

Biblioteca Nacional de España

Tendrá dos andenes que limiten una vía para carruajes de 4-8 metros de ancho; vía que estará formada por un terraplén de 28 centímetros, sostenido por un tablero de hormigón armado. Este tablero debe hormigonarse en obra sobre un encofrado plano sostenido por las viguetas de puente definitivas, formará, bajo la calzada, grandes losas cuadradas de 5,20×5,20 metros más gruesas en el centro que cerca de los andenes.

Las viguetas deben suspenderse de dos arcos parabólicos empotrados, de sección rectangular hueca, con lo que se obtiene mayor momento de inercia, y se aumenta la rigidez total conservando un peso aceptable; pudiendo, por tanto, mantenerse aislados en el sentido horizontal en bastante longitud sin estar expuesto al pandeo. El descimbramiento está proyectado por separación en la clave, como se ha explicado anteriormente, de modo que la fibra media pueda coincidir con el polígono funicular de las cargas permanentes.

Las barras verticales de 0,14 × 0,14 metros formadas con 40 alambres de acero de 10 milímetros anegados en el hormigón soportan cada una un extremo de vigueta del puente. Se proyecta moldear estas en la orilla antes de su suspensión de las barras.

Cada arco tendrá dos estribos distintos constituídos por una caja de hormigón armado, fundada por aire comprimido, cuya planta tendrá la forma de un triángulo de ángulos redondeados, a fin de obtener sobre el suelo una superficie de apoyo que tenga su centro de gravedad lo más cerca posible del centro de presiones ejercidas por la obra (la altura de este triángulo debe exceder de 13 metros. Los cajones deben bajar hasta la creta a 14 metros de las márgenes 12,5 metros por bajo del nivel normal del agua). Segun el proyecto deben unirse los dos arcos entre la calzada y la fundación por una fuerte celosía tubular de 4,5 metros de ancho y 8,50 de altura.

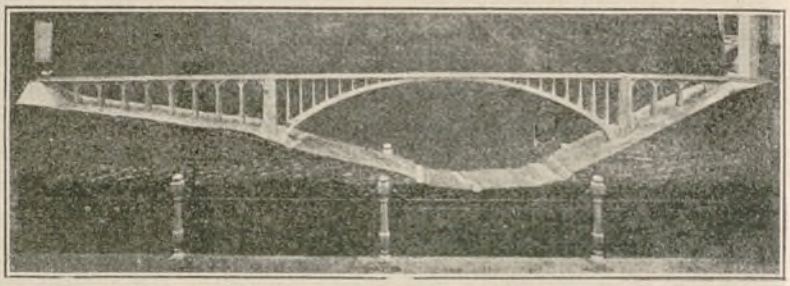

Fig. 2. Viaducto de hormigón de 170 metros sobre el rio Bernaud (doire) Modelo del proyecto.

La longitud total de la obra, entre las caras exteriores de las fundaciones, se aproxima a 159 metros.

J. M. S.

ULTIMA HORA

OTRA VEZ LA LEY DE FUNCIONARIOS

Explicación

La circunstancia de estar retrasada la publicación de este número correspondiente al 25 del pasado mes nos ha permitido, cuando ya estaba dispuesto a entrar en máquina, y aplazando algo más su salida, dar cabida en él a la instancia que a continuación insertamos por estimarla de mucha importancia para la mayoría de nuestros lectores, no obstante tener fecha posterior a la de este número, la Real orden del Ministerio de Fomento que la motiva.

Ello nos ha obligado también a retirar para darla cabida, parte del original ya compuesto que se insertará en el próximo número.

La instancia

Excmo. Sr. Ministro de Fomento.

Excmo. señor:

Don Luis Ortum Cacopardo, Presidente de la Asociación General de Ayudantes y Auxiliares de los Cuerpos de Ingenieros Civiles del Estado, legalmente constituída y domiciliada en esta Corte, calle de Manuel Fernández y González, núm. 8, pral., a V. E. respetuosamente, expone:

Que leída la Real orden circular de ese Ministerio, inserta en la *Gaceta de Madrid* del dia 6 del actual en la que se dispone dar vista a todos los funcionarios del Cuerpo general técnico-administrativo afecto al mismo, en el expediente que se tramita a instancia de varios funcionarios del mencionado Cuerpo que solicitan la rigurosa aplicación de lo prevenido en la disposición especial 2.ª de la Ley de Bases de 22 de julio de 1918 a los afectos de retrotraer a la fecha de 1.º de septiembre de dicho año los beneficios que sobre la base de las plantillas que les fueron aprobadas por Real orden de junio de 1917, se otorgaron al aludido Cuerpo general en virtud de las aprobadas en octubre de 1919.

Biblioteca Nacional de España

Que teniendo en cuenta que el aludido expediente se tramita en virtud de diversas instancias de varios funcionarios de dicho Cuerpo general técnico-administrativo y que el Consejo de Estado, de acuerdo con la Comisión permanente del mismo, dando una prueba de su recto espíritu de justicia estima interesados en la petición formulada por varios individuos de dicho Cuerpo, a todos los que integran el escalafón del mismo.

Que formando parte integrante del personal afecto al Ministerio de su digno cargo los Cuerpos facultativos de Ayudantes y Auxiliares de los de Ingenieros de Caminos, Minas, Montes y Agrónomos en los cuales concurren con relación a la Ley de Bases ya citada, las mismas circunstancias que las tenidas en cuenta por los solicitantes del Cuerpo general de dicho Centro y que dan lugar al expediente aludido, es principio de equidad hacer extensiva a dichos funcionarios de ese Ministerio igualmente interesados en el asunto de que se trata, la concesión que en la Real orden de 4 del corriente se hace al Cuerpo general técnico-administrativo del mismo.

Ante la plena seguridad de que V. E. estudia por sí los asuntos, se capacita de ellos y resuelve siempre en justicia, le SUPLICO:

Primero. Que considere incluidos en el expediente en cuestión a los Cuerpos de Ayudantes y Auxiliares de los de Ingenieros afectos al Ministerio de Fomento y que son los siguientes: Ayudantes de Obras públicas, Minas, Montes y Agrónomos, Sobrestantes, Torreros, Delineantes de Obras públicas, Delineantes-Escribientes de Minas y Celadores de Policía Minera

Segundo. Que, como consecuencia de la petición anterior, se dé vista de dicho expediente a todo el personal de los expresados Cuerpos y especialmente a la Asociación general que tengo el honor de presidir y a la que todos ellos pertenecen.

Es cuanto espera merecer de V. E. cuya vida guarde Dios muchos años.

Madrid, 13 de julio de 1921

Comentarios

Nuestros lectores pueden observar en seguida que esta instancia, mejor aún, la Real orden de 4 del mes actual (julio) vuelve a poner sobre el tapete la Ley de Bases comunmente denominada de Funcionarios.

Y esto ocurre porque la famosa ley no fué cumplida en todas sus partes y lo que de ella se cumplió, fué en Fomento, tarde y mal. Todavía está reciente y en la memoria de todos, aquel *tour de force* que el personal facultativo y auxiliar del Ministerio de Fomento hubo de realizar cerca del entonces Ministro, D. Abilio Calderón.

El personal consiguió la mayor parte de su justa pretensión que era el exacto cumplimiento de la Ley y decimos la mayor parte, porque al final, todavía se les regateó y se les arrebató algo de su derecho, dando todo ello lugar a una serie de episodios en los que la Asociación general de Ayudantes mantuvo hasta el final el criterio de la justicia, con dignidad y entereza, resultando además, que aquel Ministro que al fin hubo de firmar los Reales decretos tan suspirados, quedó francamente mal con el personal facultativo, que no le agradeció unas disposiciones a las que tantas dificultades puso.

Y, ¿quién tuvo la culpa de aquello? El Ministro no, fueron los de siempre, los altos funcionarios que en todas las situaciones, hablan, dicen e informan a los Ministros, los que con un espíritu de servilismo y de adulación aparentan guardar mejor los intereses nacionales tratando que los Ministros, anulen, restringan o aminoren lo que el Parlamento soberano vota y S. M. sanciona, si de funcionarios se trata.

Ahora vuelve a plantearse con la Real orden de 4 del actual algo parecido, que es una consecuencia de aquel espíritu restrictivo y pobre que entonces rigió al tratar de cumplir la condición especial 2.ª de la Ley de Bases, ya que se hizo tarde, y los beneficios que de ella se derivaron, tarde llegaron por consiguiente, a los funcionarios a quienes afectaba, no obstante decirse en ella que se implantarían *por de pronto* las plantillas consiguientes, resultando que el *por de pronto* se convirtió en *¡once meses!* después.

No creemos que se vuelva a repetir la misma *canción* de aquellos altos funcionarios, no queremos creerlo, es más, esperamos que en esta ocasión tendremos motivo para reconciliarnos con ellos, porque en *justicia y sin segundas intenciones* habrán de informar, si ya no lo han hecho, rectamente, equitativamente, racionalmente.

NOTICIAS

Resultado de un pleito

En el pleito Contencioso entablado por D. Isidoro Muñoz, Ayudante de Obras públicas de Real orden, sobre permanencia en el Cuerpo de Ayudantes, el Tribunal Supremo se ha declarado incompetente.

Biblioteca Nacional de España

Necrología.

Ha fallecido D. Francisco Lorente, Ayudante de Obras públicas afecto a la División hidráulica del Ebro (Zaragoza).

A su distinguida familia testimoniamos el pesar que nos ha producido tan irreparable desgracia.

SECCION OFICIAL

Fomento: Dirección general de O. P. Sección de Aguas. Trabajos hidráulicos. Aprobando la distribución del crédito del capítulo 16 artículo 1.° del presupuesto de obligaciones de este Ministerio (*Gaceta* del 9 de Junio, pág. 367).

Id. íd del Crédito del capítulo 16 art. 2.° (página 968).

Id. íd. del Crédito del capítulo 24, art. 1.° concepto 3.° (pág. 969).

Id. íd. del Crédito del capítulo 16, art. 3.° (*Gaceta* del 11 de Junio, pág. 992).

Id. íd. del Crédito del capítulo 24, art. 2.°, concepto 2.° (*Gaceta* del 13, pág. 1.008).

***

Fomento: Real Decreto disponiendo que a partir de esta publicación en este periódico Oficial se suspenderá la aplicación de la Ley de Aguas de 13 de Junio de 1879 en lo relativo a concesiones a perpetuidad sobre aprovechamientos para fuerza motriz y usos industriales y que sólo se otorgaron las concesiones que se hagan aplicando las disposiciones que se publican (*Gaceta* del 15, págs. 1,022 y 23).

***

Otro íd. disponiendo que las concesiones de Minas no se otorgarán más que a españoles o sociedades constituídas y domiciliadas en España, siendo en este caso indispensable que el Presidente del Consejo de Administración, los Administradores Delegados, los Gerentes Directores, con firma social y los Ingenieros encargados de las obras sean Españoles *Gaceta* del 15 Junio, págs. 1.023 y 1.024).

PERSONAL

Agrónomos

AYUDANTES.—*Ascensos:* D. Remigio Galán (Supernumerario) y D. José Frageiro a Ayudantes segundos.

Supernumerarios: D. Vicente García Vallejo y D. Fermín Ladrón de Cegana.

Reingresos: D. Benjamín Membrilla y D. José Armesto.

Aparejadores

Nombramientos: D. Arturo Fernández-Cuevas Oria a la provincia de Soria; D. Fernando de San Martín Vasco a la provincia de Teruel.

Excedencias: D. Manuel Erade Ruiz y D. Juan Rodríguez Robles.

Traslados: D. Jerónimo Delgado Jiménez de la provincia de Soria a la de Badajoz; D. José Matas Quilez de la provincia de Teruel a la de Tarragona.

Nombramiento sin efecto: D. Manuel Bonells y Bernadás.

Minas

INGENIEROS.—*Nombramiento*: D. Enrique Vargas, Jefe del Distrito de Huelva.

Destino: D. Benito Sánchez, al Distrito minero de Jaén.

Reingreso: D. Emilio Jorge, y se le destina al de Santander.

AYUDANTES.—*Supernumerario:* D. Rafael Velarde.

Montes

INGENIEROS. — *Supernumerario*: D. Alejandro Rojas.

Traslados: D. Antonio Rotaeche, de la segunda Brigada de Ordenaciones de Burgos al Distrito forestal de íd.

AYUDANTES.—*Traslados:* D. Enrique Alvarez Esteban, del Distrito forestal de Lérida al de Santander.

Obras Públicas

INGENIEROS.—*Traslados:* D. Cecilio Montalvo, de los Riegos del Alto Aragón a la Jefatura de Zaragoza; D. Alvaro Villota, de la División Hidráulica del Duero a la Jefatura de Burgos.

Destinos: D. Antonio Veyrumes, a la División Hidráulica del Segura; D. Narciso Amigo, a la Jefatura de Huesca, y D. José Crespo a la de Zamora.

AYUDANTES.—*Fallecido:* D. Francisco Lorente.

Jubilación: D. Carlos Careaga.

Traslados: D. Mariano Curras, del Canal de Aragón a Huesca; D. Marcelino Soriano, de la División Hidráulica del Duero a la primera División de ferrocarriles.

Destino: D. Leandro Parra, a la Jefatura de Zamora.

SOBRESTANTES.—*Jubilación:* D. Isaac Naranjo.

Ascensos: D. Ernesto del Cerro, a primero.

Reingreso: D. Francisco González.

Traslados: D. José Gómez Mata, de la segunda División de ferrocarriles a Málaga.

Destinos: D. Juan Ruiz, a Cáceres; D. Antonio Alvarez y D. Francisco Pérez, a Pontevedra, y don Francisco González, a Orense.

FARISTAS.—Es baja definitiva D. Enrique Galiana.

Traslados: D. Alfredo Cabezas, del Faro de Punta Paloma (Cádiz) a la Sirena de Punta Almina (Ceuta).

Tip. J. Fernández Arias Plaza Mayor, 16.—Madrid

Biblioteca Nacional de España