

ros; pero nos consta no ha olvidado otros lauros en otros tiempos conquistados, prestando sus servicios al Estado como Ingeniero de Caminos, desempeñando en esa misma provincia de Pontevedra la Jefatura de Obras públicas.

La REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS tiene la honra de contarle entre sus fundadores, los que acogiendo con entusiasmo y calor la idea de su publicación, siendo útiles á su país y al Cuerpo de Ingenieros, la dieron vida, y sienten hoy por ella sincero cariño.

Figura á la cabeza de nuestro escalafón, ha vivido nuestra vida, su nombre ha quedado en nuestros libros de actas, en los anales de esta Redacción, ¿cómo no hemos de sentir con orgullo los honores que se le tributan, las felicitaciones de que es objeto?

Recíbala muy entusiasta de todos sus compañeros, que le quieren y le respetan.

CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA

Las provincias de Huesca y Lérida han sido representadas ante los Poderes públicos por numerosa é importante comisión: Sres. Obispos de Lérida y Barbastro; D. Félix Coll y Moncasi, ex-diputado á Cortes; D. José Molina (alcalde de Tamarite); D. Antonio La sierra (compañero nuestro en el Cuerpo de Ingenieros de Caminos); D. Miguel Bañeres (alcalde de Binéfar); D. Clemente Castel, de Binaced; D. Miguel Marzo, de Esplús; Sr. Camo, diputado á Cortes por Fraga; don Julio Sopena, diputado provincial por Huesca; D. Ramón Soldevila, diputado á Cortes; D. Ramón Jené, diputado provincial; D. Francisco Bañeres, abogado; Sr. Reñé, por Almacellas, y Sr. Aige, de Lérida. En Madrid se unieron á la comisión los diputados y senadores por aquella comarca.

Han venido en demanda de que se siguiesen las obras del Canal de Tamarite, hoy de Aragón y Cataluña, por cuenta del Estado. No se han dado punto de reposo; han sabido expresar, con tonos verdaderos, la necesidad sentida por el país, y en pocos días han llevado el convencimiento al Gobierno, á las Cámaras, á la prensa, á todo el mundo; no se respiraba otra atmósfera, no se oía otra voz que: por Aragón. Satisfecho puede quedar aquel país de sus dignos representantes.

El Gobierno, por su parte, después de hacerse cargo de la miseria que reina en Aragón, ha dado pruebas de que sabe apreciar el valor de aquella obra pública, y en las circunstancias difíciles por que atraviesa nuestra patria, ha demostrado saber remediarlas.

El estado financiero de una nación no se salva sólo con economías; esto sería prolongar su agonía; se salva, como se hace, triplicando, decuplicando su capital, abriendo nuevas fuentes de riqueza. Francia, abrumada por las grandes desgracias que sobre ella pesaron no há muchos años, ocupada aún una gran parte del territorio por los ejércitos extranjeros, ha-

biendo de pedir al crédito la suma que le exigió el vencedor, no sólo dió gran desarrollo á las obras públicas del Estado, sino que satisfizo á los pueblos las anualidades de diez millones de pesetas que les correspondían por la subvención otorgada de cien millones para la construcción de sus caminos vecinales. Italia, al conquistar su unidad nacional, á pesar de saldar sus presupuestos anuales con déficit, á veces de 350 millones de pesetas, aumentaba cada año su presupuesto de Obras públicas. El fomento de los intereses materiales es sólo lo que proporciona los principales elementos para la nivelación de los presupuestos.

En los periódicos políticos habrán seguido nuestros lectores la activa tramitación del asunto del canal. Ayer una aspiración; hoy una esperanza fundada; mañana centenares de obreros encontrarán en el trabajo su sustento, y asegurarán el del porvenir.

Pocas semanas hace que apoyábamos en nuestras columnas la idea de que el Estado debía proseguir las obras; de que dábamos cuenta de la exposición de esa idea en las Cortes, y hoy sentimos verdadera satisfacción al poder copiar el siguiente proyecto de ley, presentado por el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, y aprobado ya por las Cortes, que demuestra la tendencia iniciada para la construcción de canales de riego.

* *

A LAS CORTES

La obligación de procurar por todos los medios posibles el incremento de las fuerzas vivas del país ha llamado repetidas veces la atención del Ministro que suscribe hacia el importantísimo problema de los riegos en España, y lamentando que no sea la ocasión oportuna de plantearlo con toda la generalidad de que es susceptible, y respondiendo á las continuas súplicas de los habitantes de su extensa comarca, tan necesitada de recursos como merecedora de mejor suerte, y á las no interrumpidas gestiones de cuantos se interesan, no sólo por el bienestar de una región, sino por el aumento de la producción y de la riqueza pública, cree llegado el momento de que se inicie la intervención del Estado de una manera directa en empresas que, encomendadas hasta hoy á la gestión de la iniciativa particular, no pueden en muchos casos dar los resultados favorables esperados y que el Estado puede obtener cumpliendo asimismo la misión de defender los intereses generales.

Del estudio de la larga historia y de las condiciones del llamado Canal de Aragón y Cataluña, cuya importancia es inútil encarecer, pues basta para demostrarla indicar sencillamente la extensión á que sus aguas han de proporcionar el beneficio del riego, más de 100.000 hectáreas de terreno, hoy en su mayoría inculto y de excelentes condiciones para el cultivo, surge el convencimiento de que la construcción de ese canal ha llegado hoy á convertirse en problema de elevado interés público, que el Estado debe resolver.

No permiten las circunstancias actuales abordar la construcción del canal con toda la intensidad de acción que su importancia merece, por lo cual en la resolución que se propone se fijan prudentes limitaciones que, sin comprometer el buen éxito que legítimamente se espera,

con la aplicación del riego á extensa zona, obliguen al Tesoro público sin llegar á los límites del sacrificio. A este fin se estudiarán en primer término todas aquellas modificaciones que permitan reducir el presupuesto sin alterar la extensión de la zona regable; se limitará, por ahora, la acción del Estado, á construir las dos primeras secciones de las tres en que se divide el proyecto; se fijará para la construcción de las obras un número de años mayor que el en rigor necesario, á fin de limitar el crédito que ha de concederse cada año; y por último, se adoptará el sistema de administración para ejecutar los trabajos que, además de procurar una disminución en el presupuesto correspondiente á los gastos de dirección facultativa, logrará en la construcción toda la economía compatible con las condiciones á que han de satisfacer las obras.

Uno de los obstáculos, quizá el principal, con que tropiezan las Empresas de riego, es el lento desarrollo del cultivo, por el tiempo, á veces largo, necesario para la transformación de la zona inculta ó de seco en regable. Nadie mejor que el Estado puede favorecer y apresurar esa transformación, estudiando para el caso de que tratamos reglas para la aplicación del canon que hagan posible para el terrateniente el empleo del riego, y tratando, además, de reducir en lo posible la tarifa máxima para el pago del agua.

Condición indispensable para realizar las esperanzas que animan al Gobierno al encargarse de la construcción de las dos primeras secciones del canal de Aragón y Cataluña es que, respondiendo el país á los esfuerzos que en su beneficio han de hacerse, utilice en el riego toda el agua que conduzca el canal.

Existen ya compromisos para aprovechar más de la mitad de la zona regable, y el Gobierno procurará, durante la construcción de las obras, extender esos compromisos todo lo posible dentro de la superficie comprendida bajo el nivel de la traza del canal.

Fundado en las anteriores consideraciones, de acuerdo con el Consejo de Ministros y con la debida autorización de S. M., el Ministro que suscribe tiene el honor de someter á la deliberación de las Cortes el siguiente proyecto de ley.

Madrid 20 de Agosto de 1896.—Aureliano Linares Rivas.

PROYECTO DE LEY

Artículo 1.º El Estado se encarga de la continuación de las obras del canal de Aragón y Cataluña para concluir las que se necesiten, á fin de dar riego en las dos primeras secciones de las tres que componen el proyecto aprobado por Real decreto de 23 de Abril de 1864 y modificaciones introducidas por el de 3 de Julio de 1888.

Art. 2.º Para los gastos que origine ese servicio se destinarán en el presente año económico un millón de pesetas, y en cada uno de los doce siguientes 1.500.000 pesetas como mínimo.

Art. 3.º Las obras se ajustarán al proyecto aprobado, con las modificaciones que determine el Ministro de Fomento, y que sin disminuir la extensión de la zona regable permitan hacer reducciones en el presupuesto.

Art. 4.º Las obras se ejecutarán por el sistema de administración, pudiendo emplearse el de subasta para la adquisición de materiales en los casos que determine el Ministro de Fomento.

Art. 5.º El Gobierno respetará por su parte y hará cumplir á los terratenientes los compromisos existentes

para el riego con aguas del canal, procurando, durante la ejecución de las obras, aumentar el número de compromisos para el riego y la formación de Sindicatos de regantes. Se estudiarán también las reglas para la aplicación del canon y la reducción que sea posible hacer en la tarifa máxima señalada en el Real decreto de 3 de Febrero de 1888.

Art. 6.º De la administración y conservación de las obras se encargará una Junta nombrada por el Ministro de Fomento, el cual, de acuerdo con el de Hacienda en lo que se refiere á la parte administrativa, dictará el reglamento por que haya de regirse la Junta.

Madrid 20 de Agosto de 1896.—El Ministro de Fomento, Aureliano Linares Rivas.

Felicitemos á los aragoneses y leridanos por el logro de sus aspiraciones, y al Gobierno por su acertada resolución al atenderlas. Agradecemos la visita de atención que recibimos de la comisión Alto-aragonesa y puede tener la seguridad que el Cuerpo de Ingenieros de Caminos ha de secundar en su esfera esa gran obra; es su gloria ser tan útil al país, como éste de él esperaba, al crearlo en 1799.

Momentos antes de partir, la Comisión Aragonesa nos ha remitido la siguiente carta, expresión de deseos y gratitud de un pueblo, con que hoy se honran nuestras columnas:

«Sr. Director de la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

Muy señor mío de mi consideración más distinguida: Próxima ya á dejar la corte la Comisión que en ella ha gestionado estos días la continuación por el Estado de las obras del Canal de Tamarite, hoy de Aragón y Cataluña, no puedo menos de dar, en nombre de la misma, por medio de la ilustrada publicación que con tanto acierto Ud. dirige, las gracias más expresivas al Gobierno de S. M. por su humanitaria y salvadora resolución, á la prensa periódica, que tan valioso concurso ha aportado á nuestras aspiraciones, y á cuantas personas nos han favorecido con su valimiento y significación dentro de las Cámaras.

Con esta solución, Sr. Director, las provincias de Huesca y Lérida están de enhorabuena; permítasenos, pues, en nombre de ambas, pagar públicamente este modesto, pero sincero tributo de gratitud, débil muestra del regocijo y entusiasmo que en aquellas asoladas comarcas ha despertado el proyecto ya aprobado por el Congreso.

Canalizar y esparcir la corriente de nuestros ríos, que hoy van á morir al mar tan estérilmente, es lo que necesita la agricultura nacional, si es que algún día ha de levantarse de la anémica postración en que sucumbe; y ya que tan bien han sabido comprenderlo el Sr. Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Fomento, séanos lícito felicitarles, estimulándoles á la vez para que continúen y perseveren en senda tan beneficiosa.

El capital huye, Sr. Director, bien lo sabe Ud., de

esta clase de negocios, por su larga realización y por las ventajas que le proporciona la especulación bursátil; de aquí la necesidad de que acometa el Estado este género de empresas.

Agua es vida, y á la vez es higiene, salubridad, bienandanza y elemento indispensable de producción; por ello es deber del Poder público acercarla al brazo productor, función que, lejos de perjudicar, beneficia directa, eficaz y esencialmente sus intereses.

La REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS nos ha dado alientos en este camino, fortaleciendo con su autoridad y su competencia nuestro modesto criterio; sírvase, pues, hacer á la misma intérprete de estos sentimientos, á lo que le quedará reconocido su atento y afectísimo amigo S. S. Q. B. S. M.

F. COLL Y MONCASI.

Madrid, 25 Agosto 96.

CHOQUES DE TRENES

SISTEMA BASANTA PARA EVITARLOS

Si fuera preciso recordar esos desgraciados accidentes, que con demasiada frecuencia ocurren, para hacer resaltar la importancia del sistema de señales que consiga evitarlos, ahí tenemos, entre los que acuden á nuestra memoria, el de Atlantic City (Nueva Jersey), que tuvo lugar en el mes último y del cual resultaron cien víctimas; el de Logan (Estados Unidos), con 77 víctimas, en el mismo mes; el de Preston (Francia), en el actual; los de Viesville (Bélgica) y estación de Montparnasse de París, en la semana última; y los tristes recuerdos del de Quintanilleja, en España, despertados recientemente por haberse verificado el pago de las indemnizaciones á las familias de las víctimas.

Diferentes sistemas se han propuesto para evitarlos ó disminuir sus efectos, pero no han dado en la práctica el resultado que de ellos se esperaba.

En el próximo mes de Octubre se va á ensayar en la línea del Norte el sistema eléctrico Basanta, que se probó con feliz éxito hace dos años en la de Madrid á Arganda, y á cuyas pruebas asistieron el Sr. Director general de Obras públicas y representaciones del Cuerpo de Ingenieros, de la Inspección del Gobierno y de la prensa.

Antes de hacer su descripción daremos á conocer el dictamen de la sección tercera de la Junta Consultiva de Caminos, en que se dedica un recuerdo al señor Fernández de Castro, Ingeniero de Minas, y se revelan con imparcialidad sus esperanzas y sus reservas. Sólo las pruebas en gran escala, como se proponen, pueden decidir por completo del éxito de su resultado.

* *

«En sesión del día 4 de Octubre de 1895 se dió cuenta de la comunicación dirigida por la Dirección general de Obras públicas al Presidente de la Junta, en

la que se disponía que por la Sección 3.^a se formule el programa completo de pruebas oficiales á que debe someterse el proyecto del sistema eléctrico de señales que, para evitar los choques de trenes, tiene propuesto D. Alejandro Basanta. En sesión de 26 de Enero de 1894 examinó la Sección el citado proyecto, y según resulta del expediente instruido, en el ferrocarril de Madrid á Arganda debieron verificarse pruebas del aparato propuesto. No aparece de dicho expediente cuál fué el resultado de estas pruebas; pero encargado entonces el Inspector general don Manuel Estibaus, vocal de la Sección 3.^a, de la incautación de dicho ferrocarril, se ha enterado la Sección de que dichas pruebas, con un carácter provisional y de ensayo, se verificaron en el mes de Julio de 1894, habilitando dos furgones y estableciendo el conductor en los dos primeros kilómetros de la línea. Los resultados obtenidos confirmaron, como tenía que suceder, que los aparatos respondían al principio fundamental á toda clase de señales eléctricas, que estriba simplemente en que para producir la señal, sea de alarma, sea de aviso, se cierre el circuito.

El interesado, que se compromete á sufragar todos los gastos, solicita, en su exposición de 4 de Septiembre último, que ese sistema sea ensayado de una manera terminante y definitiva, bajo la vigilancia del Estado.

Parece deducirse de estas frases, que no se trata ahora de verificar pruebas del sistema, habilitando dos trenes y estableciendo el conductor ó pletina en un trayecto más ó menos largo, como se hizo en el ferrocarril de Arganda, sino que se desea establecer con un carácter definitivo en la línea que se elija, instalando los aparatos para todos los trenes que circulen, y la pletina ó conductor en todo el trayecto, dejando la instalación con dicho carácter definitivo y de permanencia en un plazo más ó menos largo. Si se trata de pruebas con solo dos trenes, provistos de los aparatos y un limitado trayecto, como se ha hecho en la línea de Arganda, haciendo las pruebas durante uno ó dos días en la zona fijada, podría servir de norma para el programa el seguido hace cuarenta años entre las estaciones de Quero y Villacañas, del ferrocarril de Almansa, para verificar las pruebas oficiales del sistema ideado con el mismo objeto por el Ingeniero de Minas D. Manuel Fernández de Castro, sistema igual en su principio fundamental al propuesto por el Sr. Basanta, pues lo mismo en aquél que en éste se establecía en la línea un alambre ó conductor general, y por medio de unas escobillas se verificaba la comunicación con el furgón, en el que se instalaba el generador de electricidad. Una comisión oficial formada por los distinguidos Ingenieros Sres. Castro y Madrid Dávila, fué la encargada de presenciar aquellas pruebas, que se verificaron el día 15 de Noviembre de 1855, con dos trenes de 18 vehículos cada uno y con velocidad de 60 kilómetros, y al dar cuenta á la Superioridad, manifestó el feliz resultado obtenido por el invento