

país contratante en la porción de vía correspondiente *cuando su neutralidad le pareciese que estaba amenazada.*

Estas disposiciones—dice el Dr. A. Kuntzenmüller en un artículo, que extractamos, publicado en la *Zeitung des Ver. deutsch Eisenbahnverwalt*—han dado lugar á serias dificultades entre alemanes y suizos durante la guerra de 1870, mientras que por el lado de la red P. L.-M., los cantones suizos colocados enfrente de Francia en condiciones análogas se mostraban más acomodaticios.

Desde el momento de la movilización de las tropas badenses, los inconvenientes de la situación se manifestaron con toda claridad; la tarde misma del 16 de Julio de 1870, la estación badense de Basilea estaba ocupada por tropas suizas, y los soldados badenses obligados á volver hasta Grenzach, teniendo que dar la vuelta por Degerfelden, Lörrach hacia Einsendingen y Hallingen.

En la parte que se atravesaba del cantón de Schaffusa las dificultades fueron todavía más graves: en Neunkirch, un Oficial suizo quiso el 26 de Julio inspeccionar el tren badense que penetraba en la sección suiza, y habiendo sido rechazado vino á ocupar la estación una compañía de Cazadores de Uri para someter cada tren á una inspección completa, y lo mismo sucedió en Thaing; hubo todavía después algunos incidentes aislados. La circulación de los trenes militares badenses por el territorio suizo no cesó de estar prohibida hasta el 11 de Marzo siguiente, es decir, catorce días después de los preliminares de paz en Versalles.

Los alemanes desde entonces se preocuparon de esta situa-

ción tan desventajosa para sus transportes militares y trataron de remediarla. Consideraron primero como posible la cesión al Ducado de Baden de unas pequeñas fajas de territorio que hubiesen permitido establecer un enlace entre Leopoldshöhe y la punta de Grenzach sin tocar á Suiza y sin tener que abrir túneles costosos. En compensación se hubiese cedido á Suiza algunas fajas de terreno de la Alta Alsacia.

Sobre esta idea de una solución por rectificación de fronteras se siguieron negociaciones durante algún tiempo hasta que fué abandonada definitivamente en 1887: un concierto del 11 de Marzo entre Baden y el Imperio alemán decidió la construcción de unas líneas contorneando la frontera de Suiza, primero entre Leopoldshöhe y Lörrach, y entre Schopfheims y Säckingen, en los alrededores de Basilea, después entre Weizen y Hintschingen en las cercanías de Schaffusa.

Las nuevas derivaciones de una longitud total de 71 kilómetros debían hacerse en las condiciones de las grandes vías (pendientes máximas de 0,01). La construcción se comenzó en seguida por Baden y se abrieron á la explotación el 20 de Mayo de 1890; la obra más importante es el túnel del Gran Duque Federico bajo el Dinkelberg, cerca de Basilea, pero además hay un gran número de obras de arte, encontrándose principalmente entre ellas un túnel en espiral, el único que hay de esta clase en Alemania. Los gastos de establecimiento se han elevado á un total de 35 millones de marcos; claro es que el interés de estas vías es exclusivamente estratégico y no rinden ningún servicio desde el punto de vista del tráfico.

Créditos para obras públicas.

Se han concedido: un crédito extraordinario de 10 millones de pesetas para carreteras, uno para puertos y 10 de suplementos de crédito para atender á obligaciones contraídas, de las primeras.

Un Torres Quevedo contra un Zeppelin.

El genio español también va á entrar en liza.

La primera muestra de esta intervención, meramente intelectual, de los españoles en la guerra europea, aparece en el último número de la revista inglesa *The Illustrated London News*, que publica una fotografía de la playa de Ostende, en la que se apiñan los refugiados belgas, vigilada y resguardada por un globo Astra-Torres Quevedo.

Aparte del interés extraordinario que tendrá el primer combate que se trabé entre los colosos del aire, cuya eficacia está aún, realmente, sin experimentar, el choque de un Zeppelin con un Astra-Torres será interesantísimo, porque en él habrán de ponerse de relieve las ventajas que, por lo menos en teoría, tiene el sistema de armadura funicular, de nuestro sabio compatriota, sobre el de los dirigibles de armadura metálica.

Estas ventajas son, desde luego, innegables para el servicio de vigilancia que ahora está realizando el Astra-Torres de Ostende, ya que, por inseguro que el tiempo se presente, este dirigible puede elevarse y prestar sus servicios hasta que la tempestad arrecie, seguro como está de que, aterrizando y desinflándose, queda á salvo de todo contratiempo, mientras que el Zeppelin, víctima de su propio esqueleto rígido, sólo puede ascender con tiempo magnífico, so pena de que un vendaval fuerte lo haga aterrizar contra su voluntad y en condiciones como las que determinaron las catástrofes en que perecieron ya varios globos de armadura metálica.

Sea de ello lo que quiera—y al tiempo toca demostrar todas esas excelencias—, el hecho es que los globos del sabio Ingeniero español andan ya en danza, y que acaso pronto tendremos que ver frente á frente el genio español y el genio alemán luchando

desesperadamente por el dominio de los aires. Y aunque sólo sea por patriotismo, deseamos ardientemente que sean los Astra-Torres los que se encarguen de destruir á esos monstruosos Zeppelines, que hoy son la pesadilla de una gran parte de la humanidad. (De *La Mañana*.)

Inauguración del viaducto Requejo.

El martes 15 ha tenido lugar el solemne acto de la apertura al tránsito de esta hermosa obra que tanto honra á la ingeniería española, de cuyo notable proyecto del distinguido Ingeniero de caminos D. J. Eugenio Ribera dimos cuenta en el libro de esta REVISTA, titulado *Grandes viaductos*, y dió noticia de su montaje recientemente en estas columnas nuestro apreciado compañero D. Miguel Fernández.

Presidió el acto el Director general de Obras públicas don A. Bilio Calderón, que tanto se complace en los triunfos de nuestro Cuerpo, el cual le distingue con su consideración y aprecio.

Asistió el Sr. Requejo, á cuyas gestiones se debe la construcción, acompañando, además, al Sr. Director los Ingenieros señores Justo, Ribera y los que prestan servicio en la Jefatura de Obras públicas de Zamora.

En el próximo número daremos noticia detallada de todo ello.

La REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS se asocia al júbilo de la comarca por tan importante acto.

La canalización del Manzanares.

El sábado último se verificó el acto de la inauguración oficial de las obras del encauzamiento y canalización del Manzanares.

Asistieron el Ministro de Fomento, el Director general de Obras públicas, el Gobernador civil, el Alcalde, los Diputados á Cortes por Madrid, varios Ingenieros de caminos, entre los que recordamos á los Sres. Morales, Fungairiño, Valcárcel, Valenciano, La Torre y Terán, Diputados provinciales y Concejales y una representación del Centro de Hijos de Madrid.

El Ministro de Fomento colocó la primera piedra en lo que ha de ser colector del lado izquierdo del río.

Había sido abierta una zanja de unos centenares de metros,

y en uno de sus extremos estaba comenzado, formando á modo de arco, viéndose en sección el colector en cemento armado. Tiene aquella parte del colector 50 centímetros de espesor en la solera y 40 centímetros en la clave de la bóveda.

Podrá este colector de la margen izquierda conducir 23,52 metros cúbicos de líquido por segundo.

Sobre el trozo del colector construido ha sido colocada la piedra conmemorativa de la inauguración de las obras.

El Sr. Fungairiño, Ingeniero autor del proyecto, explicó al Ministro de Fomento y á los invitados cuanto al desarrollo de las obras afecta.

El Contratista de las obras Sr. López Oca, Arquitecto, estuvo asimismo muy atento con los invitados.

La longitud del encauzamiento del Manzanares y de los colectores es de 7.484 metros, arrancando aguas abajo del llamado puente de los Franceses.

El cauce del río canalizado será capaz para 45,50 metros cúbicos por segundo, como mínimo, y para 246,50 metros cúbicos por segundo, como máximo.

Los colectores siguen paralelamente al río, siendo el mayor el referido anteriormente, en la margen izquierda, pues el total de evacuación del colector de la margen derecha es de 5.071 metros por segundo.

El presupuesto de contrata es de 8.265.876 pesetas, y el plazo de ejecución seis años; de modo que como comenzaron las obras el 18 de Julio del año actual, deberán terminarse para el 17 de Julio de 1920.

Además de los colectores, cuyo objeto es sanear el río, consta la obra de los muros de contención, formando la canalización, y para comunicación de los pasos entre las márgenes se construirán cinco pasaderas para peatones y carruajes ligeros.

Después de la breve visita á la obra, se reunieron en un pabellón preparado al efecto el Ministro, el Director general de Obras públicas, el Gobernador civil, el Alcalde y demás invitados.

Para dar las gracias al Gobierno en nombre del pueblo de Madrid, hizo uso de la palabra el Alcalde.

Comenzó el Sr. Prast recordando que, como Diputado á Cortes que era por Madrid, y en unión de los demás Diputados, firmó en Julio de 1908 el proyecto de ley de canalización del Manzanares, proyecto que fué acogido con cariño por los Sres. Canalejas y Moret.

Aludió á las tramitaciones seguidas con la presentación de proyectos, rechazados por excesivamente costosos, hasta llegar á la época del actual Gobierno.

Expresó en elocuentes frases el agradecimiento que debe el pueblo de Madrid al Ministro de Fomento, Sr. Ugarte, y al Director general de Obras públicas, D. Abilio Calderón, y en general al Gobierno, por haber tomado con interés la realización de esta obra.

Añadió el Sr. Prast que algunos llaman á Madrid ciudad de la muerte; pero que confía en que con la continuidad en realizar las necesarias obras de saneamiento, se convertirá Madrid en ciudad de la belleza y de la vida.

Terminó con un viva á Madrid, que fué contestado con entusiasmo.

Seguidamente el Conde de Santa Engracia, como Diputado á Cortes por Madrid, hace constar que si el Sr. Prast y los Diputados de entonces consideran en justicia como un honor haber firmado en 1908 el proyecto de ley de canalización del Manzanares, los actuales Diputados han tenido el de presentar el proyecto de ley de pavimentación y saneamiento del subsuelo, obras que se complementan, y hace votos por que en breve puedan también inaugurarse.

Cree que es preciso hacer regionalismo madrileño, y acabar con la creencia de que siendo una población cosmopolita, nadie se preocupa de su mejoramiento, mientras que otras regiones consiguen la eficaz ayuda del Estado para mejorar sus urbes.

El Gobernador civil, en representación de la provincia, también se congratula del paso que para mejorar las condiciones de vida de Madrid significa el acto de inauguración de una obra de saneamiento, cuya apremiante necesidad, aparte otras razones, bastaría para demostrar la fetidez que en aquel sitio, y á orillas del río, se percibía.

Dedicó elogios á la gestión del Ministro y del Gobierno que aquél representaba, al Alcalde y al Ayuntamiento, confiando en que pronto serán realidades las aspiraciones nobles del pueblo madrileño.

Terminó con un viva á Madrid.

Después el Ministro de Fomento hizo un resumen histórico breve y ameno, hablando del Manzanares.

Se adhirió á las frases del Alcalde, del Conde de Santa Engracia y del Gobernador en cuanto á lo grato que era el día en que se había llegado á ver realizado un ideal.

Ya en el siglo XVI—decía—un Ingeniero, Antonelli, tuvo la pretensión de canalizar el Manzanares y hasta hacerlo navegable.

Dos alemanes, llamados Gunember, solicitaron en el siglo XVII la concesión para canalizar el río, y en tiempos de Carlos III se llegó á hacer una concesión á los Sres. Martitegui y Compañía para la canalización, que comenzó, y por eso se llama á la parte donde estaba, el Canal.

Recordó que el Manzanares fué objeto de burlas y donosas sátiras de los clásicos.

No obstante, en no pocas ocasiones se hizo tomar en serio, y de sus inundaciones debieron ser grandes las de 1680 y 1721, pues por aquella época arrastró un puente, que se volvió á construir siendo Alcalde corregidor un antepasado del Marqués del Vadillo, y de aquí partieron unos censos y derechos que el actual Marqués posee sobre terrenos cercanos al puente de Toledo.

A los franceses que hace un siglo llegaron á Madrid debió imponerles el Manzanares, pues en un parte oficial de la guerra comunicaban que los soldados de Napoleón habían vadeado el río llevando los sables en la boca.

Recogiendo una alusión de uno de los anteriores oradores, añadió el Sr. Ugarte que era una gran satisfacción haber podido solucionar cuanto se oponía á la construcción de la canalización, y que mientras en las grandes naciones con la guerra impera la destrucción y las invade la ola de desolación, es de desear que en este rincón de Europa se puedan relatar actos que contribuyan al trabajo, al saneamiento, á la cultura y, como el presente, al engrandecimiento del pueblo de Madrid.

Afirmó que el Rey, primer entusiasta de ese engrandecimiento, la colaboración de las Cortes, la ayuda del Ayuntamiento y del Gobierno al refrendar la ley, todos habían contribuido á la realización de esa aspiración tan antigua, de la que grandes beneficios se esperan para mejorar la población.

Terminó diciendo: «En nombre del Rey quedan inauguradas las obras del encauzamiento del río Manzanares».

La banda municipal ejecutó algunos compases de la Marcha Real, y después amenizó el acto con algunas composiciones, mientras el Ministro y los invitados tomaban una copa de *champagne* y se servía el *tunch*.

LA REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS expresa su satisfacción por la inauguración de tan importantes obras de las que daremos cuenta más detallada en el próximo número.