

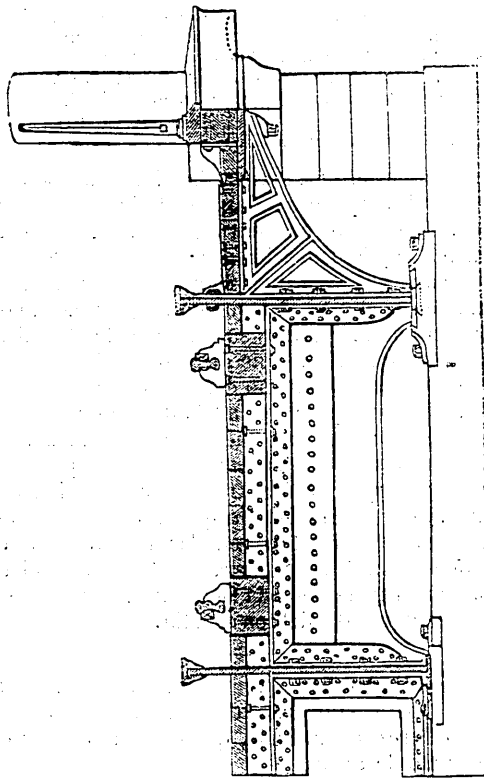


Fig. 6.ª. Mitad del corte transversal del puente sobre el canal de Escant. — Escala de 1:1025.

La fig. 6.ª representa un corte transversal del puente, e indica la posición de la vía con relación á las vigas. La altura de las viguetas que sostienen la vía, se explica por la resistencia considerable que deben tener y por formar sistema de contravientos á fin de dar rigidez á las vigas y hacerlas soportar sin torsión el peso de las cargas, que tenderían á producirla sin esta precaución.

Las consolas que sostienen el pretil son de fundición.

El puente se compone de dos tramos de 14. m 55 de luz. La viga del medio, teniendo que sostener dos vías, es notablemente mas fuerte que las de los lados.

FERRO-CARRIL DE BARCELONA Á GRANOLLERS.

La junta de gobierno del ferro-carril del norte, ha presentado á la junta general de accionistas, en sesión celebrada á fines de noviembre del año próximo pasado, una interesante memoria descriptiva de las obras ejecutadas en la sección de Barcelona á Granollers, coste de cada una de ellas, y razones que se habían tenido en cuenta para introducir en el proyecto y presupuesto variaciones de consideración, las cuales ocasionaban un aumento de gasto de 2.376.087 rs. vn., terminándola por un resumen demostrativo del total importe de las cantidades invertidas hasta aquella fecha, y de las que quedaban por invertir hasta la completa terminación de los trabajos de esta línea.

De tan importante documento, que deseáramos

ver reproducido por todas las empresas de caminos de hierro españoles, extractamos los siguientes datos que creemos verán con gusto nuestros lectores:

Espropiación. Atraviesa la línea 207 propiedades; de ellas se han ocupado con la vía, estaciones, talleres, etc., una superficie total de 98 $\frac{1}{2}$ mojas de tierra, habiendo costado á la empresa cada una, por término medio y con inclusión de todos los daños y perjuicios, unos 26.000 rs. próximamente, ó lo que es lo mismo á 54.600 rs. la fanega legal.

Esplanación. Las obras de esta clase se encontraban en la época dicha, muy próximas á su conclusión; el transporte de tierras se ha verificado de los desmontes á los terraplenes por medio de carriles y wagones, evitando así las zanja y caballeros á que tanto se oponían los propietarios de los terrenos desde Moncada á Granollers. Su total coste asciende á 2.126.490 rs. vn., lo que dá por legua sobre 400.000 rs. vn.

Obras de fábrica. Cuenta esta línea con el considerable número de obras de fábrica que á continuación se detallan:

Tageas de 1 á 5 pies de luz.	154
Alcantarillas y pontones de 4 á 15 pies de luz.	57
Sifones.	28
Puentes de fábrica para caminos vecinales.	2
Puentes, puentes-acueductos y viaductos.	3
Puentes tubulares.	6

Estos últimos, proyectados primeramente unos de madera, y otros de hierro, han sido reemplazados por puentes del sistema tubular, que tanta aceptación tiene hoy día en Inglaterra. Entre ellos solo se cuenta uno recto, y los cinco restantes son oblicuos. Su longitud total se eleva á 1.772 pies castellanos (492 metros) y su coste á 5.595.900 rs. Los precios medios de todas las obras de fábrica mencionadas han sido las siguientes:

	Rs. vn.
Vara cúbica de escavacion para cimentación.	1,5
Id. id. de mampostería ordinaria.	20,0
Id. id. de mampostería concertada.	40,0
Id. id. de ladrillos.	56,0
Pie cúbico de sillería.	8 á 10,0

Material fijo. El sistema de barras-carriles y cojinetes adoptado ha sido el de Greaves, descrito en nuestro número 15 de junio del año próximo pasado y en la lámina 4.ª fig. 15, 16, 17 y 18. El coste total de las 59.225 varas de vía, ha ascendido á 5.215.850 rs. vn., lo que dá por vara lineal 82 rs. vn., ó sea por metro, próximamente, unos 100 rs. vn., no incluyendo su colocación ni el balastage. Los carriles tienen 18 pies (5 metros) de longitud, y su peso es de unas 64 libras por vara ó sea de 55 kilógramos por metro.

Como material accesorio de la vía, ha importado la empresa 6 traversers, 4 plataformas de 55 pies para locomotoras, 2 de 20 para máquinas sin tender, 2 de 15 para coches ó wagones y 40 juegos de agujas.

Material móvil. Seis locomotoras se han contratado con los acreditados fabricantes Sharp de Manchester, y de ellas, cuatro para pasajeros y dos para mercancías. Su coste en Inglaterra es de 1.198.080 rs. vn. Los coches de 3.ª clase pueden contener 52 pasajeros; los de 2.ª 48, y los de 1.ª 24. Además los hay mistos de 1.ª y 2.ª clase y de 2.ª y 3.ª. Los wagones se construyen en Barcelona, excepto los que han servido de modelo, encargando únicamente á Inglaterra los juegos de ruedas, muelles, etc. El coste total de la línea asciende á 26.576.000 rs., y siendo su longitud de 5 $\frac{1}{4}$ leguas próximamente, resulta el coste por legua de unos 5.000.000 de reales, ó sea 900.000 rs. por kilómetro. Tan elevado tipo se explica observando ha importado por legua la espropiciación, sobre medio millón de reales; las numerosas é importantes obras de fábrica, las estaciones, talleres y obras de encauzamiento y defensa, cerca de dos millones de reales, y el material movable, muy cerca de otro millón.

Los gastos de dirección, planos, trazado, administración, judiciales, etc., etc., han importado 1.745.554 rs., ó sea el 7,5 por ciento del capital necesario para la completa construcción de esta sección.

Segun tenemos entendido empezarán muy en breve á circular por toda su estension los trenes de viajeros y mercancías.

NOTICIAS VARIAS.

El Sr. D. Meliton Martín nos ha dirigido la carta, ó mas bien *anuncio* en forma de tal, que siguiendo el principio de imparcialidad que nos hemos propuesto en nuestro periódico, á continuación insertamos segun su deseo; el público, que es el mejor juez en estos casos, podrá apreciar la conducta de unos y de otros, y decidir cuál de los dos es mas decoroso y comedido, si el lenguaje usado por el Sr. Martín en la tal carta, ó el nuestro en cuanto producimos, por mas que tengamos el hon-do pesar de no agradar con nuestros escritos al Sr. D. Meliton Martín. Al fallo público lo sometemos y esperamos confiados en que su opinion no será desfavorable para nosotros.

Señores redactores de la *Revista de Obras Públicas*.

Muy Sres. míos: En el núm. 3.º, del tomo II del periódico que Vds. dirigen, se publicó el mes pasado un artículo suscrito por un *Ingeniero* en contestación al folleto mio titulado *Avila y Segovia*. Las infinitas, apasionadas inexactitudes contenidas en todo él, exigían cumplida contestación; pero como por una parte este no era el único escrito contra mis opiniones, y por otra no me atrevía á abusar de la bondad de Vds. hasta el punto de llenar casi por completo las columnas de su apreciable publicación, (que sea dicho de paso creo deberían ocuparse con escritos de otro género y de otro tono) me decidí á publicar el folleto titulado «Segunda vez Avila y Segovia.» En él contesto á los principales argumentos de mis contrarios, despreciando la parte personal, tan principal por desgracia en todas las cuestiones españolas, y á él me refiero para que se vea cuán erróneas son las gratuitas deducciones «del Ingeniero.»

He procurado que cada uno de los suscritores á la *Revista de Obras Públicas* reciba algun ejemplar de mi susodi-

cho folleto; pero si no hubiese llegado á manos de alguno y hubiese quien deseara verle, le suplico se dirija á la librería de Monier, en donde he entregado los bastantes ejemplares para satisfacer los pedidos que se hagan.

Ruego á Vds. se sirvan dar cabida á estas líneas en la próxima *Revista*, á lo que quedará reconocido S. S. S.

MELITON MARTIN.

Madrid 13 de marzo de 1854.

Antes de insertar la carta dirigimos al público cuatro palabras; ahora, despues de inserta, creemos deber decir otras cuatro á su autor, en agradecimiento siquiera del buen consejo que nos regala, y para que vea que, como suele decirse, no ha caído en saco roto. Aunque no lo seguimos ahora, puesto que insertamos su comunicado al cual le viene como de molde lo que dice sobre el género y tono de los escritos que no debe publicar la *Revista*, le ofrecemos para en adelante, no volver á ocupar sus columnas con cuestiones parecidas á la que ha promovido con su carta, pidiendo por esta vez que nos dispensen nuestros suscritores. Pero si haremos notar al Sr. Martín que no son cuestiones personales, ni están vedadas á la *Revista* las discusiones científicas, siquiera se trate de probar en ellas que alguna persona no tiene razon, y esa persona se llame D. Meliton Martín.

Tenemos entendido que el ingeniero D. José Borregón, pasa al distrito de Murcia relevando á D. Pedro Perez de la Sala, que reemplaza á aquel en el distrito de Leon.

Segun nos han asegurado, el ingeniero D. José Peñarredonda va á hacer el estudio de los puertos de Castro, Laredo y Santoña.

El ingeniero D. Carlos de Aguado, ha sido trasladado del distrito de Barcelona al de Cáceres.

Los ingenieros D. Rafael Lopez y D. Juan Lopez del Rivero, van á estudiar el proyecto del ferrocarril de Alar del Rey á Palencia.

Han empezado los trabajos de la carretera transversal de Soria al Burgo de Osma, cuya longitud es de 10 leguas. Su presupuesto es poco mas de dos millones de reales, y el contratista ha de darla terminada en dos años. Hablaremos detalladamente de esta carretera, cuando lo hagamos de las demas obras de la provincia en uno de los próximos números.

Se ha dispuesto que el inspector de distrito don Pedro Cortijo, pase á inspeccionar el camino de hierro de Langreo y hacer la tasación de las obras ejecutadas. Le acompaña el ingeniero D. Francisco Javier Boguerin.

Errata. En la descripción del trazado del canal de Isabel II, se dice que la mina del Obispo tiene 550 pies de longitud, debiendo ser 1550.

MADRID.

Imprenta de L. Garcia, calle del Amor de Dios, núm. 2.