

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

BOLETÍN DE NOTICIAS Y ANUNCIOS.

MADRID 30 DE MAYO DE 1888.

4.^a SERIE.

TOMO 6.^o

NÚM. 10.

Con el número 10 de la REVISTA que acompaña á este *Boletín*, repartimos á nuestros lectores las láminas 73 y 74, que contienen las figuras relativas al proyecto de un puente, de colosales dimensiones, sobre el río del Norte (Hudson), en la ciudad de Nueva-York, cuya explicación ha sido publicada en los dos cuadernos anteriores. La Redacción de la REVISTA ha podido dar cuenta de este interesante proyecto, cuya actualidad es tan completa, que aun no ha sido mencionado en las más conocidas publicaciones europeas, merced á la actividad del distinguido Ingeniero de Caminos don Manuel Iribas, quien calificándolo modestamente de traducción, ha redactado y remitido el citado artículo. Nos complacemos en consignar el testimonio del agradecimiento de que somos deudores á nuestro compañero por el útil servicio que ha prestado á la REVISTA.

LAS RUEDAS DE PAPEL EN ALEMANIA

La Dirección imperial de los ferrocarriles alemanes ha publicado el siguiente aviso: «Desde hace mucho tiempo, los caminos de hierro de los Estados-Unidos hacen uso de ruedas de papel. Estas ruedas se componen de hojas de papel pegadas unas á otras, y sometidas después á una

fuerte presión hidráulica, hasta que se obtiene el espesor deseado. Siendo mayor la elasticidad del papel y menor su dilatabilidad que la del metal durante los cambios de temperatura, se cree que el empleo de ruedas de papel en los caminos de hierro aumentará la seguridad de la explotación, disminuirá sobre todo el desgaste de las llantas, y finalmente, los vehículos rodarán con menor ruido.

Esta hipótesis ha inducido desde el año 1881 á varias administraciones alemanas á ensayar las ruedas de papel. Estas ruedas sólo se colocaron (salvo raras excepciones) en los carruajes de viajeros y en los vagones-camas, que casi siempre forman parte de los trenes exprés, en los que los frenos actúan sobre un cierto número de aquéllos.

Al principio, los favorables resultados obtenidos en América parecían confirmarse. No se tenía noticia ni de roturas de llantas, ni de ningún accidente que pudiera imputarse al empleo de ruedas de papel. Sin embargo, en el mes de Diciembre de 1886, la Dirección imperial de ferrocarriles tuvo conocimiento de un descarrilamiento causado, al menos en apariencia, por las ruedas en cuestión. Un coche de viajeros había descarrilado, hallándose los discos de papel de las cuatro ruedas completamente rotos; las llantas quedaron intactas, y los ejes,

á los que estaban unidos los cubos de hierro, habían sido proyectados bajo el vehículo. Como por el aspecto de la rotura de los discos parecía deducirse una alteración en las uniones, se sometieron á un minucioso examen las ruedas de papel empleadas por los ferrocarriles alemanes, el cual dió por resultado descubrir principalmente roturas en la circunferencia de los discos de papel, las cuales llegaban hasta 330 milímetros de longitud y 90 de profundidad. Estas alteraciones se encontraban particularmente en las ruedas expuestas á la acción del freno.

Teniendo en cuenta los peligros que estos defectos pudieran acarrear en la explotación de los ferrocarriles, no se emplearán en lo sucesivo las ruedas en cuestión en los trenes exprés, ni expuestas á la acción de los frenos. Además, no se hará adquisición de ruedas de este sistema hasta tanto que considerables perfeccionamientos en su fabricación permitan no dudar un instante de su solidez.»

(*Zeitung des Vereins.*)

LA CARBO-DINAMITA.

El 17 de Abril se han verificado en Trèherbert (País de Gales), interesantes experiencias con una nueva sustancia explosiva, llamada carbo-dinamita, inventada por M. W. F. Reid y M. W. D. Borland. Se compone de 90 partes de nitroglicerina, absorbidas por 10 partes de una especie de carbono muy poroso. Como el carbono es combustible, aumenta con toda su masa el efecto explosivo, siendo por este concepto superior á la dinamita ordinaria, que se compone de 75 por 100 de nitro-glicerina absorbida por 25 por 100

de kieselguhr, que es incombustible. Esta nueva sustancia no se desprende de su nitro-glicerina cuando está expuesta á la humedad, y su explosión no produce vapores deletéreos. Su fabricación es muy sencilla y poco costosa, y su precio no excede al de la dinamita ordinaria. El sindicato formado en Londres para explotar la carbo-dinamita ha hecho realizar experiencias en presencia de Ingenieros, hombres de ciencia y otras varias personas, á las que la cuestión interesaba.

De las citadas experiencias, resulta:

1.º Que la fuerza explosiva de la carbo-dinamita es mayor que la de la dinamita ordinaria.

2.º Que al verificarse la explosión no se producen vapores deletéreos, al paso que sí se producen con la dinamita ordinaria.

Por último, la carbo-dinamita no se altera en el agua, como lo demuestra la siguiente experiencia:

El día 4 de Marzo último se introdujeron en agua dos porciones de las dos sustancias explosivas que comparamos, y el día en que estos ensayos se verificaron (17 de Abril), se observó que la dinamita ordinaria se había disuelto perfectamente, quedando en el fondo del agua la nitro-glicerina, mientras que la carbo-dinamita permanecía intacta.

Como se ve, las experiencias realizadas hasta hoy demuestran de un modo incontestable la superioridad de la carbo-dinamita.

NUEVAS SUSTANCIAS EXPLOSIVAS.

Entre las varias recientemente inventadas, vamos á dar noticia de dos más principales; la *Romita* y la *Belita*.