

bajos de exploracion para descubrir la mayor estension que sin duda tendrá el mismo pavimento, convendrá se dirija la escavacion partiendo de la zanja del lado derecho de la carretera y entrando en las tierras contiguas; sin perjuicio de que se haga otro tanto en el lado opuesto, y sobre todo en el sitio donde se sacaron los otros trozos de mosaico que tiene en su casa un vecino del pueblo.

El mismo y algunos mas parece que son los que guardan tambien varias monedas, utensilios ó efectos de bronce, vasos de barro y otros objetos de arte; encontrados parte de ellos ahora y otros mucho antes, segun se dice; pero nada notable pude ver de este género de antigallas. Ni el dueño de la casa en que se hallan las otras placas ó porciones menores de mosaico se prestó fácilmente á que los viéramos.

Madrid 14 de diciembre de 1861.

T. DE ARETIO.

FERRO-CARRIL DE BARCELONA Á ZARAGOZA.

CONTINUACION DE LAS ESPERIENCIAS Y LOS DATOS SOBRE LAS LOCOMOTORAS DEL MISMO.

En el número 14 de esta REVISTA correspondiente al 15 de julio de 1861 describimos las esperiencias que se habian efectuado en el ferro-carril de Barcelona á Zaragoza para la recepcion de las locomotoras para mercancías, construidas en las fábricas de Serraing, Bélgica, esponiendo los resultados obtenidos en dichas esperiencias, los cuales demostraron de una manera completamente satisfactoria que la sociedad constructora de las máquinas habia cumplido con todas las condiciones establecidas en su contrato é impuestas por el trazado del ferro-carril al cual nos contraemos. Hoy es nuestro objeto esponer las circunstancias que se refieren á otro punto de suyo muy importante, puesto que tienen por objeto dar á conocer los resultados que han procurado dichas máquinas despues de algunos meses de servicio continuado.

En efecto, conviene averiguar los resultados de las locomotoras no solo en el momento de su recepcion, sino despues de un periodo de servicio capaz de demostrar prácticamente la capacidad de sus elementos técnicos y de apreciar por lo tanto la permanencia y constancia de sus efectos, en las variadas condiciones que se presentan en el servicio de traccion de un ferro-carril que cuenta con un trazado digno de estudio y exámen como lo es ciertamente el de Barcelona á Zaragoza.

Consignemos desde luego, que los estados de consumo de combustible del mes de noviembre último, relativamente á las máquinas de Serraing, ponen de manifiesto que ha descendido á 0,85 libras españolas en vez de una libra á que se elevó dicho consumo en los ensayos de recepcion. Este resultado debe atribuirse al conocimiento que han adquirido los maquinistas en el manejo de las locomotoras, á la adopcion de esta al trazado del ferro-carril y á la permanencia de un servicio muy activo que economiza encender repetidas veces las máquinas, así como los periodos de tiempo transcurridos en las estaciones, con relacion á los kilómetros recorridos.

El esfuerzo de traccion ha aumentado tambien rápidamente en las locomotoras de que tratamos, y de 114 toneladas métricas que era en un principio, ha ascendido en seis semanas á 150 sobre pendientes de 2 por 100; así es que los trenes normales que arrastran las locomotoras son de 14 á 16 wagones sin contar el freno. Apesar de estos resultados, deseando conocer el esfuerzo máximo de traccion de las mismas, el 24 de junio se organizó un tren de mercancías compuesto en un principio de la siguiente manera:

17 wagones cargados con 170 toneladas
2 idem de freno, cargados con 20

Carga total 190

En todas las estaciones de la línea se habian puesto á disposicion del Jefe del tren un número de wagones vacíos, que debia arras-

trar en cuanto le fuese posible a fin de aumentar la carga del tren, como así se efectuó, de suerte que después de haber recorrido un tercio de la línea se habían añadido 10 wagones al tren, cuyo número se elevaba a 29 con un peso total de 220 toneladas. Con esta carga notabilísima se pasaron las curvas de 300 metros de radio en pendientes, si bien con dificultad, puesto que fue indispensable elevar la presión de 8 y media a 9 y media atmósferas, hacer uso constante de los aréneros y contentarse con una velocidad muy reducida en las secciones de trayecto difícil, si bien conviene escribir respecto a este particular, que el tren llegó a su punto de consignación con 2 horas y 50 minutos de retardo en una longitud total de 520 kilómetros. Al llegar a Manresa en cuyo punto existen según manifestamos en nuestro primer artículo, pendientes que se elevan hasta 24 milímetros por 1000, la máquina no pudo pasar, siéndole indispensable el auxilio del piloto, que se encuentra constantemente dispuesto para el ascenso de los trenes. Así pues, podemos considerar la carga de 220 toneladas como elemento representativo de la potencia de las locomotoras que nos ocupan, en pendientes de 2 por 100, resultado verdaderamente satisfactorio si se tienen en cuenta las prescripciones que al combinarlas aceptó su constructor y que determinaron por lo tanto sus elementos técnicos.

Merece señalarse el hecho de que las máquinas construidas en Serraing, a los ocho días después de su montura, se han dedicado a un servicio entero e importantísimo, sin necesitar la menor reparación y sin un solo día de parada, circunstancias de inapreciable valor y que atestiguan la excelencia de su construcción. Después de seis meses de un trabajo continuado ninguno de sus órganos muestra señales de deterioro, sin exceptuar las llantas de las ruedas, circunstancias dignas de aprecio y sobre las cuales llamamos la atención de nuestros lectores.

J. CANALEJAS Y CASAS.

DESCRIPCIÓN

DE LAS OBRAS

DE MEJORA DEL PUERTO DE VALENCIA,

QUE EJECUTA POR CONTRATO LA SOCIEDAD DE CREDITO VALENCIANO.

(Continuación.)

Talleres de reparación. Para completar la descripción de las obras del puerto que nos viene ocupando, haremos una reseña de los talleres de reparación. Ocupan estos un edificio de 43,50 de longitud y 9,00 de anchura, sin contar con un patio rodeado de tapia de 240 metros de longitud por 17 de ancho, en el cual se hallan los departamentos de carpintería, calderería, almacén, montaje de máquinas y las cocheras. Está cruzado de vías férreas para su servicio particular con plataformas giratorias y una grúa de gran fuerza para el mas fácil manejo de las pesadas masas sobre que tiene a veces que operarse. El piso alto del almacén está ocupado por la sala de dibujo y despacho del jefe de talleres.

El motor del establecimiento es una máquina de vapor de diez caballos, sistema de altar, alta presión, movimiento directo y expansión variable con un calorífero que permite en la caldera la inyección de agua caliente.

La bomba del pozo alimenta un depósito del cual se surten las locomotoras en ciertos casos, pasando el agua sobrante a un estanque, de donde la toma una bomba de incendios para la limpieza de aquellas. Este mismo estanque sirve para los usos de las fraguas, en cuya proximidad se encuentra. El taller está dividido en tres secciones; forjado, ajuste y carpintería. Consta el primero de cuatro fraguas con pescantes de servicio para grandes piezas, recibiendo el aire para la combustión de un ventilador sin ruido, sistema Lloyd; movido por la máquina de vapor.

El árbol principal de transmisión del movimiento del motor recorre el taller en sentido de su longitud, verificando las comunicaciones secundarias por medio de correas.

El departamento de ajuste abraza un área