

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

BOLETIN DE NOTICIAS Y ANUNCIOS

MADRID 30 DE AGOSTO DE 1885.

4.ª SERIE.

TOMO 3.º

NÚM. 16.

LAS MAQUINAS MAGNETO-ELECTRICAS

Y EL ARCO VOLTÁICO DE LOS FAROS.

M. Félix Lucas, Ingeniero Jefe de Puentes y Calzadas, afecto al servicio del Depósito de Faros de París, ha publicado con este título en el tomo de Julio de este año de los *Annales des Ponts et Chaussées* una interesante memoria, en la que establece la teoría de las máquinas magneto-eléctricas de corrientes alternativas, y estudia al propio tiempo la influencia de los cables conductores, de los carbones y del mismo arco voltáico.

En la imposibilidad de hacer un extracto de tan interesante trabajo, nos limitamos á llamar sobre él la atención de nuestros lectores y á transcribir á continuación el final de un resumen que condensa en pocas líneas el estado actual de esta cuestión en sus relaciones con el alumbrado marítimo, á la vez que expresa la opinión de tan distinguido Ingeniero sobre esta materia.

Dice así:

«Tales son las condiciones en las cuales funciona actualmente el alumbrado eléctrico de los faros. Los arcos voltáicos son focos luminosos de gran potencia, pero por desgracia estos focos son imperfectos en cuanto á la estabilidad de la luz que emiten. Los reguladores requieren una vigilancia continua; exigen frecuentes repara-

ciones; se calientan con tanta rapidez cuando por excepcion hay que producir la luz doble, que cada media hora hay que cambiar de regulador. Los carbones Carré proyectan en abundancia un polvo muy duro que perjudica á la parte lenticular de los aparatos, y principalmente á los mecanismos de la rotacion.

El día en que los grandes focos de incandescencia pudieran reemplazar á los arcos voltáicos, se habría realizado un progreso de consideracion; por este camino se debe buscar la futura solucion del problema del alumbrado eléctrico de los faros.»

PRIMER FERRO-CARRIL BELGA

Acaba de inaugurarse en Bruselas un Congreso en celebracion del cincuentenario de la explotacion del primer ferro-carril belga.

La sesion inaugural fué presidida por el Ministro de Obras públicas de Bélgica, y se encontraban reunidos 152 representantes de 28 naciones que han concurrido á dicha solemnidad, entre las cuales se cuenta España, representada por el Ingeniero de caminos Sr. Clemente.

En el discurso inaugural expuso el presidente que la primera vía férrea de Bélgica, de 25 kilómetros, se proyectó en 1831, y despues de vencer los obstáculos de los que se oponian

al pensamiento, diciendo que con «el ferro-carril se aruinaría la industria, que ese medio de viajar sería tan caro, que no estaría al alcance de los pobres, y que además no se podría autorizar más que de día, y de noche tendría que parar el tren su camino por los peligros de su misma rapidez,» después de vencer los obstáculos que unos por malicia, otros por ignorancia, tanto se oponían, el primer ferro-carril belga quedó abierto al público entre Bruselas y Malinas en 1835.

En la actualidad cuenta Bélgica con 4 356 kilómetros de caminos de hierro, construidos 3.109 por el Estado y el resto por compañías ó particulares.

En relacion con la extension territorial, Bélgica tiene la red más densa de ferro-carriles que se conoce, por que tiene 14 kilómetros 67 metros de hierro construido, por cada 100 kilómetros de superficie territorial.

En cincuenta años, Bélgica ha invertido en construir vías férreas, 1.420 millones de francos. Sin embargo de esto, acaba de votarse una ley favoreciendo el establecimiento de una red completa de ferro-carriles vecinales, que fomentarán todavía más la prosperidad del pueblo belga, debida sin duda al desarrollo de las líneas férreas.

Las estadísticas del tráfico acusan una progresion en relacion con el rápido aumento de la red; mientras que en 1840 no pasaron los viajeros de 420.000 y las mercancías de 100.000 toneladas, en 1860 alcanzaron los primeros la cifra de 21 millones, y las segundas de 10 millones, aumentándose en el año pasado hasta 51 millo-

nes los viajeros y 21 millones de toneladas las mercancías.

Estos datos, unidos al adelanto indiscutible en todo lo que se refiere á la fabricacion y manufactura del hierro, hacen del pueblo belga un modelo de laboriosidad y perseverancia en el trabajo.

(Del Boletín de Obras públicas.)

FRENOS AL VACÍO SMITH

HARDY.

Con los mejores resultados se han hecho ensayos sobre el empleo y aplicacion de los frenos continuos por el vacío, sistema Smith Hardy á los trenes expresos. El tren de prueba lleva una locomotora de seis ruedas acopladas provistas del nuevo freno, tanto en la máquina como en el tender; dos furgones y seis coches de viajeros, con frenos por el vacío, y siete coches con tubos comunicativos; pero sin frenos, ó sea 10 frenos sobre 15 vehículos de primera y segunda clase. En una distancia de 200 kilómetros se hicieron varias paradas en plena vía con la mayor precision, corriendo el tren con una velocidad de 70 kilómetros por hora, empleando menos de 30 segundos en la maniobra de los frenos desde el momento de la señal dada hasta el de parada, en cuyo intervalo sólo arrancó el tren 379 metros. Estas pruebas se repitieron con éxito brillante en los grandes declives, tanto de subida como de bajada, ya moderando ó aumentando la velocidad del tren; y en todas ellas la distancia recorrida durante la maniobra de los frenos no pasó de 379 metros y el tiempo empleado en ella de 30 segundos, tiempo y distancia en que se