

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

BOLETÍN DE NOTICIAS Y ANUNCIOS.

MADRID 30 DE SEPTIEMBRE DE 1890.

4.ª SERIE.

TOMO 8.º

NÚM. 18.

PUENTE SOBRE EL RÍO SAN LORENZO

EN MONTREAL

El proyecto de esta importante obra, que pronto ha de verse realizado, tiene por objeto establecer una comunicación entre las dos márgenes del río San Lorenzo, frente á Montreal (Canadá).

El puente tendrá su origen en la orilla meridional del río, cerca de la ciudad de Longueuil, á unos tres kilómetros y medio del célebre puente Victoria. Desde dicha orilla á la isla llamada Ile Rond, la distancia es de 1.220 metros; el fondo de roca y la profundidad máxima del agua no pasa de 2^m,40

El brazo más importante del río se extiende entre la isla citada y la orilla Norte del lado de Montreal; la profundidad del agua varía de 6 á 9 metros, y el fondo de roca va descendiendo desde la isla hasta la margen septentrional, en donde se halla recubierto de una capa de arena y arcilla de 9 metros de espesor. De estos datos se deduce, que las fundaciones no presentarán grandes dificultades.

La distancia desde la orilla de Longueuil á la isla, la salva el proyecto con 22 tramos de 61^m,50 de luz cada uno. En el brazo del río del lado de Montreal habrá 10 tramos de igual

abertura y otro central de 396^m,50 de luz con dos *cantilevers*, cuyos tramos de equilibrio tendrán 152^m,50. La longitud total de la obra será de 2.574 metros.

El tramo mayor, en 240 metros de longitud, dejará 51^m,80 de altura libre entre el agua y la parte inferior de las vigas. Esta altura supera en 10^m,70 la del puente de Brooklyn y en 6^m,10 la del de Forth.

El puente se proyecta para dos vías férreas y dos carreteras, con andenes para peatones. En Montreal se establecerá una estación central, que ha de enlazarse con el puente por medio de una vía aérea, salvando así la parte más poblada de la ciudad y de circulación más activa.

Con el fin de alcanzar en el tramo central la altura antedicha, tiene el puente dos rampas, de 20 milésimas la del lado Sur y de 25 la del Norte. El proyecto ha sido presentado por la «Canadian Bridge and Iron Company» de Montreal.

En la actualidad no existe puente para camino ordinario sobre el río San Lorenzo, y la falta de esta obra se hace sentir principalmente durante tres meses del invierno, en los que no es posible la navegación por el río; y como todos los productos agrícolas de que se surte Montreal proceden de la orilla Sur, la suspensión de transportes produce perjuicios de importancia. Du-

rante el verano hay cinco líneas de *ferry-boats* que hacen el servicio entre las dos márgenes del río; pero esta clase de transportes es lenta y muy cara.

La Compañía «Grand Trunk Ry», á la que pertenece el puente Victoria, ejerce un verdadero monopolio en los transportes, por ser aquella obra el único medio de acceso por vía férrea á Montreal del lado Sur. Esta circunstancia cesará tan pronto como se termine el nuevo puente, pues á él afluirán, aparte de otras líneas en proyecto, las de las Compañías «Great Eastern» y «Montreal Portland and Boston», que hoy tienen sus estaciones de término en Longueuil, y los ferrocarriles que sirven á Montreal en la orilla Norte.

El coste total del puente, incluyendo la estación de Montreal, ascenderá á 25 millones de francos.

VELOCIDAD DE LOS TRENES RAPIDOS

EN EUROPA Y AMÉRICA

M. Jules Michel, Ingeniero Jefe del material fijo de la Compañía de los ferrocarriles de París-Lyon-Mediterráneo, ha presentado en el Congreso internacional de Caminos de hierro, celebrado en París el año último, una interesante Memoria, de la que extractamos los siguientes datos relativos á la velocidad de los trenes rápidos.

La velocidad máxima que se admite en Francia varía entre 110 y 120 kilómetros por hora en las redes del Norte, Este y Orleans, y de 90 kilómetros en los ferrocarriles del Oeste y de París-Lyon-Mediterráneo.

En Inglaterra, la velocidad máxima no está limitada, llegando con frecuencia á 125 kilómetros en las bajadas. La velocidad de la marcha de los trenes se regula de 72 á 85 kilómetros, y las velocidades comerciales varían de 71 á 81 kilómetros; entendiéndose por velocidad comercial la que corresponde al término medio que resulta del tiempo invertido en recorrer la línea entera entre las estaciones extremas, sin descontar las paradas en las estaciones intermedias.

En Bélgica los expresos de los caminos de hierro del Estado tienen 78 kilómetros de velocidad de marcha y la máxima de 100 kilómetros.

En Holanda se regula la marcha á la velocidad de 72 kilómetros, admitiendo el máximo de 90 kilómetros.

En Alemania la velocidad media de la marcha llega á 65 kilómetros, y la máxima autorizada es en general de 75 kilómetros, y por excepción de 90 kilómetros por hora.

En Austria y Hungría las velocidades de marcha de los trenes expresos varían entre 60 y 70 kilómetros. Al parecer los maquinistas solo están autorizados para aumentar la velocidad en el 10 por 100 de la reglamentaria, lo que hace subir las máximas á 66 y 77 kilómetros por hora.

En Italia, en las dos grandes redes del Adriático y del Mediterráneo, las velocidades de marcha son respectivamente de 70 y 75 kilómetros, con un máximo de 80 kilómetros por hora.

Por último, en América, según los datos recogidos por M. Banderali, Ingeniero Jefe del servicio de material y tracción del camino de hierro del Norte, la velocidad de marcha en