
ANALES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS

SUMARIO.—Conclusiones sobre la trocha mas conveniente para los ferrocarriles nacionales, por D. V. Santa María.—Costo comparativo de las trochas de 1 metro i 0.75 metro, por Enrique Vergara Montt.—¿Qué trocha convendria adoptar en Chile para los ferrocarriles por construir? por J. M. de la Fuente.—La trocha mas conveniente mirada bajo el punto de vista estratégico, por Alfredo Cruz Vergara.—Bibliografía.—Revistas recibidas.

CONCLUSIONES SOBRE LA TROCHA MAS CONVENIENTE PARA LOS FERROCARRILES NACIONALES.

Santiago de Chile, 16 de Enero de 1900.

Señor Secretario del Instituto de Ingenieros

Pte.

Señor Secretario:

Ruego a usted se sirva disculpar mi inasistencia ante mis compañeros por haberme visto obligado a ausentarme de Santiago urgentemente.

Como he seguido la discusion relativa a la trocha de las líneas férreas en Chile con sumo interes, creyendo que, despues de haberse tratado el punto con tanta lucidez i acopio de datos, correspondia en parte a la mesa resumir, si se puede decir así, las observaciones espuestas, para presentar las conclusiones que de ellas se desprendian, me atrevo a remitir el apunte que tenia sobre el particular, creyendo que, por lo avanzado de la estacion, en la reunion de hoi se dará por terminada la discusion.

Ojalá esos apuntes puedan ser de alguna utilidad para armonizar opiniones i poder llegar a una conclusion jeneral que sea digna de la discusion habida.

Quedo de usted su S. S.

D. V. SANTA MARÍA.

Resumiendo las consideraciones espuestas, he creído que podrian presentarse como conclusiones jenerales de la discusion habida las siguientes:

La trocha de un metro, adoptada para la *línea eje* del norte, que, saliendo de la Calera unirá, con el tiempo, el centro de Chile con Antofagasta e Iquique, está perfectamente justificada, *siempre que en su ejecucion se adopten trazados i perfiles que permitan hacer los trabajos con tanta economía casi como si se tratase de una trocha de 0.75 metros;*

Que la causal de los grandes desembolsos de las secciones construidas de esta línea, de Calera a Ligua i Vilos al interior, *no ha sido la trocha, sino la resistencia que se tuvo para adoptar la cremallera para el paso de las cuestras del Melon i de Cabilolen, resistencia, por lo demas, justificada en aquella época, por cuanto las líneas de cremallera no se encontraban aún enteramente aceptadas en la práctica. I, por consiguiente, los hombres de Estado de esa época no trepidaron en hacer el sacrificio de los grandes túneles i demas consecuencias del trazado de adherencia, en cambio de estar seguros de una buena solucion para el caso estratéjico, etc;*

Que, siendo perfectamente exactas las consideraciones deducidas de la comparacion del peso muerto i peso útil del equipo de las vías de 0.75 metro con relacion a las de 1.88 de trocha, respecto a la economía en los acarreos, ellos tienen ménos importancia i son ménos apremiantes cuando se comparan las cifras de los equipos convenientemente estudiados de líneas de un metro i de 0.75 metro de trocha; i en cambio la trocha de 0.75 metro tiene la sujecion (para nosotros mui desventajosa) de exigir locomotoras cuyo mecanismo, a mas de ser complicado *no admite reparaciones corrientes en plena vía;*

Que las locomotoras de 0.75 metro, para que sean capaces de desarrollar algun poder, dada la escasa capacidad de su hogar, necesitan ser servidas con *cok o combustibles especiales.* Esta sujecion es sumamente onerosa para el servicio de la travesía de localidades como las que se recorren con la línea central del norte, i esta sujecion

puede impedir la marcha de los trenes en un caso dado. Por otra parte, el aumento del valor del combustible especial o cok sobre el ordinario hará amórtiguar grandemente las ganancias que la explotación pueda esperar, con la disminucion del peso muerto del equipo que existe entre las líneas de un metro i la de 0.75 metro;

Que las objeciones apuntadas desaparecen por completo con la trocha de *un metro*, que admite locomotoras con mecanismo corriente i que usan combustible corriente i tienen sin embargo, algun poder como las que existen actualmente en la Calera;

Que la trocha de un metro, constituyendo *las líneas económicamente*, como corresponde para líneas cuyo tráfico tiene que ser escaso, permite el acarreo de animales, sin necesidad *de equipo especial*, como ya lo demuestra la práctica entre nosotros;

Que la trocha de 0.75 metro, aun *adoptando el equipo especial que exige* el acarreo de animales, no es práctica, por cuanto este equipo especial tiene sujeciones fuertes, i, por consiguiente, que, bajo este punto de vista, la trocha de 0.75 metro *es anti-estratégica*;

Por consiguiente, que, en vista de la experiencia adquirida, la prolongacion de la línea central del norte i los ramales a la cordillera deben ser de trocha de un metro, pero adoptando trazados esencialmente económicos, como si se tratase de líneas de 0.75 metro, i abordando francamente con cremalleras bien estudiadas el paso de la cuesta de la Grupa, etc., de los cordones trasversales que separan nuestros valles;

Que los ramales a la costa, en jeneral, deben ser de trocha ancha; *porque ellos no obedecen al quintalaje de acarreo probable*, sino a la formacion de una red que, junta con la central, está destinada a la buena defensa del pais;

Que las líneas *secundarias i vecinales* deben ser de 0.75 metro de trocha i lo mas económicas posibles.

D. V. SANTA MARÍA,

