

EL FERROCARRIL LONJITUDINAL

Se ha estudiado hasta ahora, con mas o ménos prolijidad los diversos trozos del ferrocarril lonjitudinal de Calera al norte, con sujecion a un cierto plan ideal que parece ser el de marchar por el centro del pais. Se ha enviado para ello ingenieros a distintas zonas con la limitacion de empalmar las secciones colindantes en puntos aproximadamente determinados, dejando que cada ingeniero resolviese dentro de su seccion respectiva i del mejor modo posible un problema particular.

Desgraciadamente se ha invertido en estos estudios mucho tiempo, mucho trabajo i no poco dinero, con un objeto que si no es desconocido, ha quedado por lo ménos indefinido hasta hoi dia. Aun cuando la opinion dirijente entrevé la posible conveniencia de iniciar cuanto ántes la construccion de la gran arteria, no hai acuerdo alguno que espresé claramente cual es el objeto del ferrocarril en cuestion, ni este fluye tan de por sí que esté demas investigarlo. Parece que se ha creido que el problema es perfectamente determinado a la luz de los conocimientos técnicos profesionales. La esperiencia ha venido a demostrarnos lo contrario i ya son innumerables los estudios comparativos en los cuales se nota, sin escepcion, una falta de vigor en las deducciones, proveniente de la reduccion arbitraria de cantidades heterojéneas a un criterio comun, sin la fijacion prévia de sus parámetros respectivos. I no es poco saber que en esta materia estamos a oscuras i que se impone la necesidad de comenzar de nuevo la tarea, iniciándola para la definicion del ferrocarril lonjitudinal.

Por el acuerdo unánime de las muchas personas que se han ocupado de este problema, podemos aseverar que la industria de trasportes es, en el ferrocárril lonjitudinal, un factor secundario i, en consecuencia, lo es tambien el estudio del instrumento ferrocarril bajo su faz técnica. Los fundamentos del lonjitudinal están mas bien fuera de la órbita del ingeniero de ferrocarriles i no pueden ser apreciados por éste sino mui sumariamente i con un criterio que no es el propio de la exactitud que acostumbra. De aquí resulta que aparecen en el campo de las discusiones enormes diferencias de apreciacion i que se presentan tantas variantes como personas estudian el problema. ¿Reina acaso el caos en el campo profesional? Nó, nuestro comun error ha sido creer que el ferrocarril lonjitudinal es simplemente una mui larga via férrea.

Sin pretender entrar al estudio de los agentes exteriores, como podríamos llamarlos, trataré de formar un programa de estudio, indicando cuáles son ellos, cómo han pertur-

bado los estudios hechos i cuales son en globo las influencias recíprocas entre ellos i el trazado ideal de la línea lonjitudinal.

Parámetro estratájico.—En todos los informes presentados sobre el ferrocarril lonjitudinal se ha tratado de su carácter estratájico, al cual se ha dado mas o ménos importancia, sin llegar a determinar cual sea su alcance i sin que se haya estimado las sujeciones que impone. I parece indudable que los ingenieros han modificado sus ideas nebulosas sobre la materia, sujestionados por el medio ambiente. En el primer paso de la línea, entre Ligua é Illapel, que ha sido el mas debatido, encontramos por órden cronológico tres rutas recomendadas, por el interior, a medio camino de la costa i en fin por la costa misma i en el mismo órden ellos han coincidido, con el llamamiento a la guardia nacional, con la entrevista del Estrecho i con los pactos de Mayo. Es esto obra de la casualidad?

Como quiera que sea, es lo cierto que las ideas a este respecto han sido perfectamente disconformes, que se ha hecho hincapié en cada trazado de su mayor o menor entidad, pero sin determinar jamas en cuanto pueden estimarse las ventajas estratájicas de cada trazado i cuanto valen las sujeciones de aquellas sobre éste.

Cabe en este caso comenzar el estudio de este asunto por la investigacion siguiente.

Bajo el punto de vista estratájico:

¿Es indispensable que la línea quede en absoluto garantida contra un ataque posible, es decir, debe ir por el interior del país?

O bien. ¿Es permitido dejarla accesible a un golpe de mano, quedando a salvo del fuego directo de una escuadra, pudiendo en tal caso acercarse a 15 kilómetros, por ejemplo, de la costa?

O bien todavia. ¿Se puede hacer caso omiso del peligro a que quedaria espuesta la línea, ubicándose en la costa misma?

La influencia del parámetro estratájico no solo se ejerce determinando la ubicacion jeneral de la línea, sino tambien sobre las normas empleadas en su construccion. Si una de las ventajas apreciables de la trocha de 1.00 sobre la de 0.76 es la de presentar mayores facilidades para la movilizacion i concentracion de tropas i pertrechos, en cambio de un mayor costo de 20 a 30 por ciento, habrá necesidad de avaluar de alguna manera su accion en la defensa del país, para hacer comparable las dos trochas en el caso de que se trata. I esta misma operacion habrá de efectuarse cada vez que se trate de fijar las gradientes, las curvas, las alturas por subir, etc., en vista de mejorar las condiciones de capacidad i velocidad, a costa de un desembolso que ha de ser equivalente a las ventajas que se desea obtener.

En suma, será necesario determinar a qué cantidad de dinero equivale cada kilómetro de alejamiento de la costa, a cuánto cada tanto por ciento ganado en capacidad i a cuánto cada hora de avance en el itinerario. El parámetro estratájico así determinado podrá tener un valor uno; pero es menester fijarlo por autoridad competente para que entre al dominio de los números.

Servicio público administrativo.—La union por ferrocarril de los centros de poblacion es una necesidad que obedece tanto a fines comerciales, como a mantener la

verdadera unidad de la Nación. El transporte fácil i rápido es a la vez una fuente de entradas para la Empresa que los provee i un lazo que estrecha las relaciones comerciales i sociales de los habitantes beneficiados. La mayor celeridad i economía en el ramo de correos, i en jeneral, en todos los transportes administrativos, son tambien consecuencias de la mejor constitucion de la vía férrea, etc., etc.

Aun cuando el ingeniero puede apreciar en cifras la mayor parte de estas ventajas a favor de cada variante, hai otras que le escapan i que si bien son difficilmente traducibles en dinero, pueden a lo ménos presentarse a los espíritus dirijentes con suficiente nitidez para discernir algunas cuestiones de importancia.

El público puede tener todavía por algun tiempo cierta aversion por los ferrocarriles de cremallera, a pesar de haber sido recomendados en repetidos informes por los ingenieros mas notables del pais, a pesar de ser uso hoi dia corriente en todos los paises del globo. Pero ¿es tan importante el servicio del público en el ferrocarril lonjitudinal que no sea posible aprovechar en algunos casos las ventajas de la cremallera? No debemos olvidar que estas ventajas pueden traducirse por la economía de varios millones i por ciertas compensaciones aun en el mismo servicio del público, desde el momento que las líneas de cremallera, aprovechando toda la parte plana de los valles, se acercan mas a los centros poblados i productores. Si cabe la duda de que sea reducida la capacidad i crecido el gasto de transporte en las secciones de cremallera, es fácil ver que en líneas de poco tráfico la primera no es un inconveniente i en cuanto al segundo, él se pierde en el conjunto de gastos de esplotacion.

Casi no es necesario demostrar que en el ferrocarril lonjitudinal no habrá tráfico nocturno, pues, dado el perfil de la línea, su instalacion seria mui costosa si hubiera de ser segura. Esta consecuencia tiende a limitar el espacio diario recorrido por los trenes. Así, por ejemplo, no seria posible llegar en el dia de Santiago a Serena i es menester colocar en Illapel un término de jornada. De aquí resulta que no hai ventaja mui grande en aumentar estremadamente las velocidades, desde el momento que no se puede pasar mas allá i que es posible adoptar sin grave inconveniente normas económicas de construccion, una de las cuales puede ser el uso de la cremallera o la disminucion en el largo i costo de los grandes túneles. Seria absurdo lanzar trenes de gran velocidad para pernoctar a campo raso o para ganar un poco de tiempo en el trayecto, transportando a gran costo pocos pasajeros por líneas igualmente costosas.

Aparece pues la conveniencia de fijar este parámetro del servicio del público, para fijar cual seria la depreciacion de una línea de cremallera, i en cuanto se estiman las velocidades de los trenes en movimiento.

Tráfico probable.—Puesto que para comparar dos trazados debemos tomar en cuenta sus condiciones de construccion i esplotacion, es preciso no solamente conocer su costo sino tambien el tráfico que debe servir de base para calcular las diferencias entre los gastos anuales de las variantes. No basta comparar los largos virtuales de dos trazados, es necesario determinar su participacion en el conjunto de gastos. Es cierto que el mayor largo virtual tiende tambien a disminuir la capacidad i velocidad de los trenes; pero ya hemos dicho que estas condiciones quedan fijadas por el servicio del público i donde tratamos de éste indicamos cómo habria de tomarse en cuenta. En este párrafo

tratamos solo de la influencia del tráfico sobre los gastos de traccion i conservacion segun los perfiles.

* * *

Estos tres tópicos principales: la estrategia, el servicio del público i el tráfico probable forman por decirlo así, el momento solicitante del ferrocarril longitudinal. En cada caso podrá el ingeniero determinar el brazo de palanca; pero los esfuerzos deben ser dados por autoridades esterioras. El momento resistente de cada variante estaria representado por la suma de economías en los gastos de construccion. Los esfuerzos esterioras han sido clasificados en grandes i pequeños, sin que nadie haya tratado de reducirlos a una comun medida ni ménos aun, a darles valores determinados, siquiera fueran arbitrarios.

Si se resolviera hacer una investigacion en este sentido, convendria hacerlo cuanto ántes, miéntras sea posible evitar que el resultado influya en la discusion de los parámetros. Con los estudios del terreno ya hechos o en ejecucion será fácil completar el sumario, para fallar con conocimiento i prueba plena.

En el estudio de las variables del problema habrá que proceder probablemente por impresiones mas o ménos vagas, que darán lugar a fijar coeficientes mas o ménos errados; pero en cuya suma podremos esperar cierta compensacion, en todo caso de resultados mas seguros que partiendo de espresiones puramente declamatorias. El principio de toda comparacion será siempre la reduccion de las cantidades a una comun medida.

Santiago, Mayo de 1903.

EDUARDO BARRIGA

