

LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

POR

E. LÓPEZ S.

El interesante estudio que nos ha presentado el señor Vergara Montt, ha merecido aplausos jenerales i la consideracion de todos.

El tema «Los Ferrocarriles del Estado en 1899» ha presentado una buena oportunidad al conferencista para darnos a conocer la preparacion con que ha entrado en materia i para indicarnos la norma que conviene seguir al tratar de asuntos de tanta importancia.

A los aplausos de los demas, hemos unido los nuestros; pero, sin renunciar el derecho de poder refutar las deducciones que estimamos equivocadas. Por mas que sea tarea ingrata contrariar en algo las conclusiones que envuelven cargos en contra de empresas u oficinas que—por una causa o por otra—estan llamadas a ocasionar perjuicios o molestias al público; i, mas aun, cuando los estudios que procuran hacer resaltar las deficiencias de esos servicios han atraido todo interes i simpatia.

* * *

Conocedores de las memorias que han dado los datos al conferencista, lo mismo que de algunos detalles del servicio que ha examinado, consideramos como deber imprescindible—en nuestra calidad de miembros del Instituto—explicar algunos de los fenómenos que el señor Vergara Montt se limitaba a esponer, i refutar las conclusiones que estimábamos modificables. Nos habria bastado, sí, la forma rápida en que lo hacíamos al terminar cada una de las sesiones en que se trataban los distintos capítulos de la conferencia; pero, a pedido del mismo señor Vergara Montt, vamos a concretar, o mas propiamente a detallar, esas esplicaciones i esos argumentos para que sea fácil refutarlos.

* * *

No es nuestro propósito penetrar en el campo inmenso que abarca el importante estudio del señor Vergara; no tenemos, sin duda, la preparacion necesaria ni el tiempo para ello. Por otra parte, nuestras obligaciones de secretarios nos han impedido imponernos de todos los puntos desarrollados en la conferencia. Es por esto, que solo hemos hecho observaciones jenerales a algunas de las conclusiones a que llega el conferencista.

Esas observaciones, las hemos basado en las mismas memorias de los Directores Jenerales i serán, citas de ellas, la mayor parte de nuestros argumentos; lo que nada tiene de estraño, si se considera la magnitud de las investigaciones que ha tenido que hacer el señor Vergara i lo fácil que es, por tal razon, que se le hayan escapado algunos datos, que nos puedan servir para las refutaciones o que puedan producir efecto contrario. . Ambos casos llenarian nuestro propósito de aclarar algunos puntos.

* *

No estará de mas hacer presente, que estamos léjos de creer que los servicios de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado se aproximen a ser perfectos; pues nos bastaria tener idea de la estension que abarcan esos servicios, del personal numerosísimo que exigen i de la condicion misma de la Empresa, para suponer que en ese ramo deben haber deficiencias e incorrecciones; pero eso mismo nos obliga a esponer los datos que expliquen las deficiencias aparentes para evitar que, despistados por ellas, se nos escapen las verdaderas.

I.—DEFICIENCIA I DOTACION DE EQUIPO

Empezaremos por considerar la conclusion de mas importancia i de mas actualidad a que llega el señor Vergara Montt, cuando dice: *«que ha comparado los resultados de los ferrocarriles chilenos (del Estado) tomados de la Sinopsis Estadística de la República de Chile de 1899 i que llega a la conclusion de que en ese año ni por la intensidad del tráfico ni por el kilometraje de los carros estaban nuestros ferrocarriles en deficiente dotacion de equipo de carga, habiéndolos comparado con los de Rusia Alemania, Austria i Hungría.»*

Esta conclusion, es la de mas importancia i actualidad; por cuanto el señor Vergara Montt la encamina a contrarrestar la opinion jeneral que juzga a los Ferrocarriles del Estado con dotacion deficiente de equipo i que desea se dé curso a los proyectos presentados últimamente al Congreso, a fin de satisfacer esa reconocida necesidad.

Refutando la conclusion del señor Vergara, hicimos presente: *que la escasez de equipo en los ferrocarriles chilenos (del Estado), se deduce del kilometraje que hai necesidad de hacerlo recorrer; que, segun los mismos datos de la Sinopsis Estadística, es mayor que en todos los otros paises; i, su término medio, supera en no ménos de 50 por ciento al que recorre en la jeneralidad de las otras naciones.*

Entrando a comprobar nuestra aseveracion, empezaremos por hacer presente que los datos de la *Sinopsis Estadística* que se ha citado, no se refieren a 1899—como parece indicarlo el conferencista—sino a mui distintos años. Así: los datos respecto a Chile, se refieren al año 1897; los de Rusia, a los años 1890 i 1891; los de Alemania, a los años 1897 i 1898; los de Austria, a 1897 i los de Hungría, a 1893; para concretarnos solo a los paises indicados por el señor Vergara Montt. Como se ve, corresponden a años tan distintos, que su comparacion puede adolecer de la falta de igualdad de condiciones; pero, prescindiendo de ello, la aceptamos i para facilitarla reproducimos la parte pertinente del cuadro que se halla en las páginas 120 i 121 de la *Sinopsis Estadística* citada i que, no estará de mas decirlo, ha sido tomado íntegro de la «*Estadística de los Ferrocarriles Argentinos en Esplotacion en 1898*» (páj. 227):

TÉRMINOS MEDIOS	Chile 1897	Argentina 1898	Rusia 1890-91	Alemania 1897-98	Austria 1897	Hungría 1893	Bélgica 1897	Suiza 1897
Recorrido me- dio de:	(51.175)							
1 locomotora..	43.900	42.449	25.653	37.848	35.493	39.090	29.354	21.962
1 coche.....	55.943	35.465	49.942	46.297	40.037	54.178	33.298	30.742
1 wagon.....	22.476	10.818	20.443	15.947	17.283	17.314	8.151	13.408

Ademas de los datos citados ántes, hemos agregado los que se refieren a Bélgica, Suiza i Argentina, que corresponden a los años 1897 i 1898.

De la simple inspeccion del cuadro—fielmente copiado—se deduce que el kilometraje medio que recorre el equipo de los ferrocarriles chilenos (del Estado), es mayor que en todos los otros paises.

Para precisar ahora la proporcion en que puede estimarse mayor el kilometraje medio de nuestra referencia al de las otras naciones, podríamos valer nos del mismo cuadro anterior, pero tendríamos que rectificar el kilometraje medio que da para las locomotoras de los ferrocarriles de Chile; pues el número que ha de tomarse en cuenta es 51.175, como lo hemos figurado entre paréntesis en el cuadro. Ese número es el que da el informe del señor Director de Traction (páj. 233 de la Memoria correspondiente a 1897) i es el que resulta de considerar el kilometraje total recorrido por las locomotoras (11.411,983 en ese año) i el número de locomotoras en servicio que fué solo de 223, como lo dice el mismo informe recién citado i el cuadro sinóptico de la estadística de ese año en la páj. 73 de los anexos el final de la Memoria. Eso es lo que ha de tomarse en cuenta i nó el número total de las locomotoras que contaban los Ferrocarriles del Estado ese año (260), en el que estan incluidas las locomotoras que no han prestado servicios por haber estado en reconstruccion o en reparaciones de importancia.

Por haber tomado el número total de 260 locomotoras, aparece en el cuadro copiado en la *Sinósis Estadística de Chile* de 1899 un kilometraje medio tan bajo; siendo que para ese mismo cuadro han tomado, al calcular el kilometraje medio de los coches i de los wagoes, el número de coches que han estado en servicio (279) i el número de carros de carga que han estado en servicio (3,967), dados en el cuadro anexo de la pájina 70 de la Memoria correspondiente, números que estimo correctamente considerados i que la lógica indicaba tomarlos tambien, análogamente, para las locomotoras.

Rectificado el kilometraje medio recorrido por las locomotoras el 97, podemos hacer la comparacion numérica en el cuadro copiado i veremos fácilmente que los números correspondientes al kilometraje medio recorrido por locomotoras, coches i wagoes en los ferrocarriles chilenos (del Estado) supera en no ménos de 50 por ciento al que recorren en la jeneralidad de las otras naciones.

Para mayor abundamiento, ántes de recurrir a citas de las Memorias de los ferroca-

riles chilenos (del Estado), veremos los datos que da la «Estadística de los Ferrocarriles franceses del Estado» (de la *Revue Générale des Chemins de Fer*, mes de Febrero de 1899, páj. 104 i siguientes), que se refieren al año 1897, que es el que hemos considerado para Chile.

Para comparar los datos de los ferrocarriles de ámbos países, formaremos los cuadros siguientes:

COMPARACION ENTRE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO DE FRANCIA I DE CHILE EN 1897

PAISES	Lonj. línea	Pasajeros	Km. rec. por c. pas.	Ts. carga	Km. rec. por c. ton.	Locomotoras	Coches	Wagones
	Km.							
Francia	2.791	11.511,031	40,9	3.925,817	115,9	566	1.786	13.527
Chile	1.397	5.682,912	38,5	1.976,725	158,0	223	279	3.967

KILOMETRAJE MEDIO DEL EQUIPO EN ÁMBOS PAISES EN 1897

PAISES	Locomotoras	Coches	Wagones
Francia	31.864	36.378	10.164
Chile	51.175	55.948	22.476

Comparando los datos de los cuadros anteriores, vemos: que siendo la jeneralidad de los que corresponden a los ferrocarriles franceses del Estado el doble de los correspondientes a los chilenos, las cantidades de equipo para que estuvieran en condiciones análogas de trabajo debieran ser dobles unas de otras; pero, como vemos, no sucede así, pues en Francia la proporción es muchísimo mas del doble que en Chile i como además en Chile el kilometraje de la carga es mayor que en Francia, hai un doble motivo para la gran diferencia de kilometraje del equipo en ámbos países, siendo en los ferrocarriles chilenos mayor que en los franceses en mas de 50 por ciento para locomotoras i coches, i mas de 100 por ciento para los wagones, como se ve en el cuadro.

Con lo anterior, creemos haber probado nuestras aseveraciones relativas a la deficiencia de equipo en los ferrocarriles chilenos del Estado.

Nos quedaria solo por decir: que hemos considerado el año 1897, porque a ese año se referia el cuadro de la *Sinópsis Estadística de Chile* que nos sirvió de punto de partida; i que hemos prescindido de los datos del año 1899, porque se encuentran seriamente afectados por las paralizaciones del tráfico en los meses de Junio, Julio, Agosto i Setiembre, a causa de los daños sufridos en distintos puntos de la línea por los aluviones del

invierno. Esas interrupciones del tráfico, motivaron largas inmobilizaciones del equipo en las partes que quedaban aisladas i, en consecuencia, un menor kilometraje. Pero, calculados para situaciones normales, los datos del año 1899, acusarian para Chile mayor deficiencia aun de equipo; porque, habiendo seguido en los últimos años el aumento natural de pasajeros i de carga, no se aumentó en la misma proporción el equipo.

Sobre este importante asunto—i para dar comienzo desde luego a las citas de las Memorias de los ferrocarriles chilenos del Estado—copiaremos algunos párrafos de la Memoria correspondiente al año 1899 i compararemos los datos numéricos de ese año con los de 1897, que ya hemos considerado.

En las pájs. X i XI de la Memoria de 1899 encontramos lo siguiente:

«El movimiento de carga i pasajeros en los dos últimos años fué el siguiente:

	1899	1898
Número de pasajeros.....	6.346,184	5.927,388
Quintales métricos de carga..	21.320,740	20.256,629

Estas cifras demuestran que a pesar de las apuntadas interrupciones i dificultades del tráfico, el movimiento de pasajeros i carga continuó, en 1899, el aumento progresivo que desde hace algunos años viene haciéndose notar en los Ferrocarriles del Estado.

Pero el equipo de que la Empresa dispone para atender a esas necesidades, no ha aumentado en la misma proporción, habiendo, por el contrario, disminuido el número de carros de carga que en 1899 hicieron el servicio.

Nuevamente, pues, esta Dirección Jeneral se ve en el caso de insistir ante el Ministerio de V. S. en la necesidad de dotar a la Empresa del equipo necesario para atender cumplidamente a las necesidades del país, al propio tiempo que para realizar positivas economías, resultantes del menor trabajo que, una vez convenientemente aumentado, tendrá el equipo, el que ya no exigirá las múltiples i costosas reparaciones que hoy impone i que ocasionan crecidos gastos a la Empresa».

Mas adelante, en la páj. XVII, refiriéndose al departamento de Tracción i Maestranza, dice:

«El kilometraje recorrido por el material rodante continuó en 1899, sobrepasando las cifras que deben considerarse como normales en una explotación prudente i previsora.

Baste decir a V. S., para que V. S. se forme cabal concepto del exceso de trabajo a que está obligado el material de la Empresa, que ha habido locomotoras que han recorrido mas de 75,000 kilómetros (pudo decirse 77,000, pues la núm. 117 recorrió 76,955), habiendo sido el término medio del kilometraje de las máquinas, en 1899, superior a (casi) 50,000 kilómetros.

Estos datos, i los demas que detallados hallará V. S. en la adjunta Memoria del señor Director de Tracción i Maestranza, ponen en evidencia la necesidad de aumentar el número de locomotoras, tanto para facilitar i mejorar el servicio, cuanto para no recargar las máquinas con exceso de trabajo que las inutilizan antes del tiempo normal».

I todo lo anterior se completa con lo que se encuentra ántes en la pág. VIII; donde se dice lo siguiente:

«... Por otra parte, tampoco se han consultado en los presupuestos anuales las sumas necesarias para reponer el equipo que los accidentes o el prolongado uso destruyen, i de esta manera la dotacion de material rodante, no solo no guarda proporcion con las necesidades siempre crecientes del acarreo, sino que tambien las condiciones en que dicho material presta servicios son cada día mas desventajosas. Este doble motivo facilita considerablemente su destruccion i aumenta el número de carros i máquinas que se encuentran en compostura en las Maestranzas.

Ademas, este mismo mal estado del equipo no resguarda debidamente la carga que se acarrea, lo cual facilita las pérdidas i los demas deterioros de que debe responder la Empresa....»

Para la mejor comparacion de los datos que corresponden a los años 1899 i 1897, formaremos con ellos los cuadros siguientes:

COMPARACION DEL CUADRO SINÓPTICO DE LA ESTADÍSTICA DE 1897 CON 1899

AÑOS	Lonj. línea	Pasajeros	Km. c. pasajeros	Toneladas de carga	Km. c. ton. carga	Locomotoras	Coches	Wagones	Viajes de los wagones	Ton. an. c. wagon	Ton. c. viaj. p. v.
1897.....	1397	5,682,912	38.5	1,976,725	158.0	223	279	3,967	370,632	498	5.3
1899.....	1490	6,346,184	36.0	2,132,074	158.3	230	291	4,089	300,491	521	7.1

KILOMETRAJE MEDIO DEL EQUIPO EN 1897 i 1899

AÑOS	Locomotoras	Coches	Wagones
1897.....	51,175	55,943	22,476
1899.....	48,690	52,941	21,069

Por la lectura de los párrafos anteriores, se verá cómo la Empresa ha hecho presente la deficiencia de equipo en 1899. I la observacion de los cuadros, permite estimar cómo ha aumentado el tráfico de un año a otro, el poco aumento que tuvo el equipo, el buen aprovechamiento de él i su menor kilometraje.

Para seguir ocupándonos solo de la deficiencia del equipo, reservaremos para despues algunos comentarios sobre los datos de los cuadros últimos. I para que se vea que esa deficiencia no se ha hecho presente solo en los últimos años, citaremos ahora algunos párrafos de la Memoria de 1890, que se refieren a lo mismo.

En efecto, en las páginas 49, 50 i 51 de esa Memoria, puede leerse lo siguiente:

«MATERIAL RODANTE

La dotacion jeneral de locomotoras, coches i carros era la siguiente a fines de 1890:

	Dotacion	En servicio
Locomotoras	188	153
Coches.....	237	203
Wagones	3,497	2,810

LOCOMOTORAS.—La dotacion ha mejorado considerablemente por haberse recibido en los años 1889 i 1890 casi la totalidad de las cincuenta i dos locomotoras que se habian pedido a Inglaterra.... En el año 1890 se recibieron treinta i cinco locomotoras nuevas.

Este aumento de material ha dado lugar a un mejoramiento en el servicio de traccion; esto se notará mejor todavía en el año 1891, porque en el año 1890 se ha empleado el nuevo material solo en los últimos meses.

Los kilómetros recorridos por las locomotoras han sido los siguientes:

Año 1890	Año 1889	Aumento en 1890
7,161,691	6,432,356	729,335

Ha habido un aumento de setecientos veintinueve mil trescientos treinta i cinco kilómetros, o sea 11.34 por ciento, mientras que los gastos de traccion, segun el informe del Director del ramo, solo han aumentado en 9.03 por ciento, lo cual indica un mejoramiento económico en el servicio, a causa del material nuevo i de que el carbon de 1890 se compró a mas bajo precio que el de 1899.

El kilometraje medio de cada locomotora ha sido:

Año 1890	Año 1889
46,808	49,863

.... Como se ve, el término medio del trabajo hecho por cada locomotora es próximamente cuarenta i siete mil kilómetros; mientras que el trabajo jeneralmente asignado es de veintiocho a treinta mil kilómetros, como se ve en los siguientes datos tomados del TRAITÉ DES CHEMINS DE FER, por Picard, tomo III, página 290, edicion de 1887:

Alemania.....	22,410	Austria Hungría.....	24,069
Dinamarca.....	23,954	Bélgica (líneas Estado).	27,261
Francia.....	29,859	Italia.....	32,902
Noruega.....	26,748	Países Bajos.....	28,514
Rumanía.....	20,448	Rusia.....	26,001
Suecia.....	21,461	Suiza.....	28,229

El aumento de trabajo de las locomotoras ha ido desarrollándose progresivamente (en Chile) en esta forma:

Años	Kilómetros cada locomotora
1880.....	31,046
1884.....	41,038
1888.....	46,389
1889.....	49,863
1890.....	46,808

De suerte que en el transcurso de diez años el trabajo anual de cada locomotora ha aumentado en mas de quince mil kilómetros.

Esto es insostenible. Siguiendo las cosas así, el servicio no puede ser bueno i las locomotoras se destruyen, relativamente, en poco tiempo, a causa del servicio forzado a que están sometidas.

Para regularizar el servicio, es indispensable aumentar el número de máquinas, hasta reducir su kilometraje a lo que trabajan en todos los ferrocarriles del mundo, que tienen un servicio razonablemente organizado.»

I mas adelante, en las páginas 72 i 73, haciendo consideraciones jenerales, se dice:

«Durante los años 1889 i 1890 el material rodante de los Ferrocarriles del Estado ha tenido un aumento que puede estimarse aproximadamente en doscientas doce mil trescientas treinta i tres libras esterlinas, contando treinta i cinco locomotoras, veintiocho coches de pasajeros i cuatrocientos ochenta i cuatro carros de carga.

A pesar de este aumento, si bien el movimiento de pasajeros es atendido satisfactoriamente, es palpable que falta todavía una gran cantidad de carros para movilizar con rapidez toda la carga que existe en las estaciones.

El aumento de locomotoras tiene todavía que seguir adelante hasta que el trabajo anual de cada una no esceda de veintiocho a treinta mil kilómetros. Actualmente pasa de cuarenta mil kilómetros.

Esta situacion llegará a ser mas difícil todavía cuando queden concluidos los ferrocarriles en actual construcción, porque en los presupuestos de cada uno de ellos se ha consultado un equipo sumamente deficiente para su tráfico; de suerte que, cuando se entreguen al servicio público esas nuevas líneas, será necesario echar mano del material rodante de los actuales ferrocarriles en explotación, empeñando, por lo tanto, la situacion de suyo poco ventajosa en que en la actualidad se encuentran.

Si se quiere evitar que las nuevas líneas vengán a crear una deplorable situacion a la explotación de los ferrocarriles, es indispensable que se haga cualquier sacrificio para dotarlas del equipo que les corresponde.

Esta dotacion no es una cosa arbitraria, ni tampoco difícil fijarla, porque la experiencia la tiene comprobada con exactitud en los ferrocarriles razonablemente explotados.

La dotacion es de una locomotora por cada tres kilómetros i siete carros de carga de cuatro ruedas para cada kilómetro, o bien tres o cuatro carros de ocho ruedas. Esta dotacion se puede disminuir cuando no es activo el tráfico de una línea o ramal, sino que en la mayor parte del año escasea».

Después, en las páginas 83 i 84, en el informe del Director de Explotacion, encontramos sobre equipo de carga lo siguiente:

«Total de carros de carga en 1890..... 3,497

El 27 de Noviembre se asignó a cada una de las secciones el equipo correspondiente, tomando en consideracion la cantidad de toneladas de carga trasportadas en cada una de ellas i el kilometraje recorrido por cada tonelada en cada seccion, en la forma siguiente

Secciones	
Primera.....	1,471 carros con 12,674 toneladas de capacidad.
Segunda.....	916 » » 12,276 » » »
Tercera.....	1,173 » » 14,460 » » »

De esta dotacion hai que rebajar mas de 200 carros que han desaparecido, los que han sido destruidos en accidentes; convendria que cuanto ántes se concedieran fondos para su reconstruccion, pues cada dia se nota la necesidad de aumentar el equipo».

Por último, en la página 165 de la misma Memoria de 1890, en el informe del Director de Traccion i Maestranza, se dice al examinar el kilometraje medio de las locomotoras en los años 1889 i 1890:

«Aquí se ve que se ha conseguido reducir en algo el excesivo trabajo a que estaban sometidas las locomotoras, sin embargo que, cerca de (47,000) cuarenta i siete mil kilómetros, es talvez mas de un cincuenta por ciento de mas, de lo que prudentemente debe exijirse si se quiere mantener el equipo en buen estado de servicio por el tiempo que el trabajo normal lo permite.

No se pudo evitar mas este mal, por el hecho de que solamente en Octubre pudieron ser entregadas al servicio las primeras locomotoras nuevas encargadas a Europa, de manera que sus servicios durante el 90 alcanzaron a muy poco, sino que las locomotoras ya existentes han tenido un trabajo sumamente pesado en los primeros meses del año, habiendo algunas alcanzado en el año el enorme kilometraje de:

	Kilómetros
Primera seccion.....	67,000
Segunda seccion.....	65,000
Tercera seccion.....	78,000»

Los párrafos que acabamos de tomar de la Memoria del año 90, hacen ver que ya en ese año se hacia resaltar la deficiencia del equipo, indicando los males que de ello resultan para el acarreo, para la conservacion del material i para la economía del servicio.

En esos mismos párrafos se hacen comparaciones concluyentes de los kilometrajes que se exigen al equipo en las naciones que pueden dar la norma en tal asunto, citando datos de autores conocidos i de época reciente para esos años.

Conviene tambien tomar nota de que en esa época se había previsto ya la mas difícil situacion que le vendria posteriormente al equipo, cuando se anexaran las nuevas líneas que no consultaban la dotacion necesaria de material rodante.

Tambien creimos de utilidad transcribir los párrafos en que se indica la manera de fijar la dotacion de equipo que corresponde a una línea con respecto a su lonjitud; así como la dotacion de carros para las secciones o para líneas, tomando en cuenta las toneladas de carga trasportadas i el kilometraje recorrido por esa carga.

I por último, llamaremos la atención a la desigualdad inmensa de kilometraje que desde esa época se tenía que aceptar para las locomotoras i el trabajo enorme que por ella tocaba a algunas, perjudicando su duración natural.

Aunque ya son numerosas las citas que hemos hecho, referentes a la deficiencia del equipo, vamos a hacer una última que, cuando fué oportuno, la leímos en parte ante el Instituto i que es de toda importancia por pertenecer a la Memoria de 1893, que ha sido citada varias veces por el señor Vergara Montt como de todo punto exacta i atendible.

En las pájs. 87 i 88 de esa Memoria se dice:

«Según la estadística formada por el Departamento respectivo, las 205 locomotoras equivalen, como término medio, a 181 en servicio activo.

«El número de kilómetros recorrido por las locomotoras se distribuye así:

«RED CENTRAL..... 181 locomotoras 9.292,555 kilómetros

«De los datos que preceden aparece que las locomotoras en servicio en la Red Central han recorrido, por término medio, durante el año, 51,340 kilómetros cada una, contra 50,912 que recorrieron el año anterior. Este kilometraje es, por consiguiente, superior en 423 kilómetros al de 1892, que, como lo manifesté en la *Memoria* de ese año, escedía en un 50 por ciento al kilometraje que puede exijirse en un servicio ordinario.

«Este recargo de trabajo impuesto por el escaso número de locomotoras de que dispone la Empresa, impide que se hagan a aquéllas, con la debida oportunidad, las reparaciones lijeras de que han menester, dando por resultado final, en muchos casos, que pequeños deterioros que habrían podido repararse a poco costo, si el trabajo se hubiera hecho en tiempo oportuno, han tomado el carácter de serias descomposturas.»

I mas adelante en las pájs. 95 i 96 se dice lo siguiente:

«La circunstancia de haberse entregado a esta Administración las líneas de Peumo, Melipilla i Alcones enteramente desprovistas del equipo indispensable para su explotación, ha contribuido a hacer aun mas sensible la deficiencia del material rodante. Esas deficiencias irán aumentando en razón directa del creciente i natural desarrollo del tráfico; i para subsanar las dificultades que indudablemente acarreará esta escasez de elementos de transporte, será necesario aumentar nuestro equipo de carga, por lo ménos, en un 50 por ciento sobre la dotación actual.

Consecuente con estas ideas, la Administración consultó en el proyecto de presupuestos de gastos para 1894, presentado a V. S. en Mayo de 1893, la cantidad de 3.000,000 de pesos, destinados a adquisición de material rodante; pero el Congreso tuvo a bien votar solamente la cantidad de 1.000,000 de pesos.

De este modo jamás será posible hacer un servicio satisfactorio, i el público continuará con justicia en sus protestas, que por cierto no deben recaer sobre la Administración, por cuanto ésta prevee las dificultades i deficiencias del servicio, i solicita en tiempo oportuno, sin poderlos obtener, los medios necesarios para subsanarlas.»

Son tan concluyentes los párrafos anteriores, que no necesitan de comentario alguno para aprovecharlos íntegros en refutar algunas de las conclusiones a que llega el señor Vergara en su conferencia.

Ellos, además de referirse a la deficiencia del equipo, precisan con toda claridad la

marcha i la suerte que corren los pedidos de ese material, viniendo así a comprobar lo que asegurábamos al tomar nota de uno de los cargos mas graves que hacia el señor Vergara Montt.

Es, pues, efectivo que la Empresa hace año a año sus pedidos de equipo, por el conducto correspondiente i con las esplicaciones del caso, al presentar los presupuestos i que hace notar en las Memorias la deficiencia; no le corresponderán, por consiguiente los cargos que motiven la escasez.

* * *

Para terminar lo relativo a la dotacion de equipo, diremos:

Que la intensidad del tráfico no puede servir de comparacion para determinar esa dotacion, porque en Chile la carga recorre distancias mui grandes i el equipo tiene que viajar mucho de vacío por falta de carga de retorno i por el desequilibrio de la remision en las distintas épocas del año.

Que tampoco creemos aceptable, entre nosotros, el procedimiento basado en el valor kilométrico del ferrocarril o el que fija un valor o suma determinada para equipo por cada kilómetro de línea; puesto que no siempre se construyen líneas por rejiones donde la actividad industrial i la produccion puedan mantener vías férreas, i ya que la dotacion de material rodante ademas de variar con la intensidad del tráfico, varia con las otras circunstancias mencionadas en el párrafo anterior.

Que el procedimiento indicado en la Memoria de 1890, como regla práctica establecida entre el número de kilómetros i la dotacion de material rodante que, por término medio, debe tener una línea de explotacion activa (una locomotora por cada tres kilómetros i siete carros de carga de cuatro ruedas o bien cuatro de ocho ruedas para cada kilómetro explotado), da resultados mui aceptables para las necesidades de Chile; pues, por él, la dotacion de equipo, para los 1,397 kilómetros de línea que se explotaban en 1897, deberia haber sido 466 locomotoras i 5,588 carros de ocho ruedas. Pero las escepciones de esa regla que tiene que variar con el tráfico son tan numerosas, que no hai dos países cuyas dotaciones de equipo por kilómetro sean iguales, variando hasta ser en Inglaterra cinco veces mayor que en Estados Unidos, como puede verse en el cuadro siguiente, tomado del «Boletín de Servicio» N.º 222 de los ferrocarriles chilenos del Estado:

CUADRO COMPARATIVO DEL EQUIPO DE FERROCARRILES
DE LAS NACIONES QUE SE INDICAN

NACIONES	Kilómetros	Locomotoras	Coches	Carros	Pasajeros	Toneladas de Carga	Coches por 10 kilómetros.	Carros por 10 kilómetros.	Locomotoras por 10 kilómetros.
Estados Unidos..	297,000	36,746	25,844	1,284,807	514,982,888	927,581,435	0.87	43.2	1.23
Alemania.....	48,253	16,842	34,590	330,460	646,461,000	275,628,000	7.16	68.4	3.49
Francia.....	41,619	10,502	28,750	360,721	382,246,316	120,487,000	6.90	86.67	2.52
Rusia.....	40,807	8,748	10,560	195,556	97,143,655	97,140,000	2.58	47.90	2.14
Inglaterra.....	37,873	10,602	62,252	656,735	1,062,911,000	437,043,265	16.40	173.40	5.17
India.....	34,654	4,258	14,743	80,053	160,720,512	38,940,000	4.25	23.10	1.22
Chile.....	1,469	260	200	4,086	5,927,388	2,025,063	2.03	27.80	1.77
Argentina.....	14,754	1,180	1,547	32,400	6,478,058	9,555,733	1.01	21.00	0.56

Lo hemos reproducido—después de rectificar los datos relativos a pasajeros, carga i coches que daba para los ferrocarriles de Estados Unidos i que pueden verse en la *Revue Générale des Chemins de Fer*, de Noviembre de 1900—porque lo estimamos interesante para observar los puntos que hemos tratado.

En ese cuadro se ve que, por una casualidad, los términos medios de los números indicados como dotaciones de equipo en esos distintos países, corresponden aproximadamente a las cantidades de material rodante que se fijan como términos medios por kilómetro para Chile; se ve también las grandes diferencias de dotación que hai entre los distintos países.

Finalmente, diremos como al principio que, tratándose de líneas en explotación, es el kilometraje del equipo existente el que ha de servirnos para calcular su deficiencia así como su dotación; ya que en Chile se hace el tráfico en condiciones especiales i ya que ese kilometraje se conoce con toda precisión, así como se conoce el término medio del que se acepta en las naciones donde el equipo trabaja prudencialmente i donde las líneas son razonablemente explotadas.

Atendiendo a ese kilometraje, a los datos que dimos al principio i a las comparaciones hechas, la dotación de equipo el año 1897 (que fué el que consideramos) debería haber sido: 356 locomotoras, 390 coches i 5,950 carros o wagones; fijando para las primeras un kilometraje medio de 32,000 kilómetros, 40,000 para los segundos i 15,000 para los terceros, o sea, un término medio del que se exige en la jeneralidad de los países que pueden darnos la norma, o un poco más para seguir la propensión jeneral de ir aumentando ese kilometraje.

Para su fácil comparación agrupamos en un cuadro los datos correspondientes:

DOTACION I KILOMETRAJE DEL EQUIPO EN CHILE

AÑO	Equipo	Kilometraje total	Kilometraje medio fijado	Dotacion calculada	Dotacion en servicio	Kilometraje medio efectivo
1897.....	Locomotoras.....	11.411,983	32,000	356	223	51,175
	Coches.....	15.608,249	40,000	390	279	55,943
	Carros.....	89.162,434	15,000	5,950	3,967	22,476

Imponiendo al equipo solo el kilometraje relativamente moderado que le fijamos, podria ser revisado, mantenido i compuesto con la oportunidad i el tiempo necesarios para que su conservacion se haga completa i con toda economía. No como ahora que por escasez no puede entrar el equipo a los talleres a recorrerse o componerse, sino cuando se le han acumulado tantos desperfectos que lo imposibilitan o lo hacen peligroso para el tráfico. Así es como se encuentran locomotoras que apenas hacen un reducido kilometraje, mientras que a otras corresponde uno enorme, como el que hicieron las siguientes locomotoras durante el año 1894:

Máquina núm 68....	96,177 kilms.	Máquina núm. 71....	91,472 kilms.
» » 95....	88,846 »	» » 194....	98,808 »
» » 199....	95,358. »	» » 202....	83,485 »

I varios mas kilometrajes análogos. Pero como muchas otras locomotoras pudieron prestar solo servicios reducidos, el kilometraje medio durante ese año fué solo de 54,870 i de 55,450 kilómetros el año 1895, lo que es excesivo, si se considera que semejantes kilometrajes exigen que las locomotoras estén casi día a día en servicio, no dejándoles tiempo para que sean lavadas, recorridas i compuestas con la frecuencia i la minuciosidad que sus delicados mecanismos exigen. Por eso los deterioros se agravan con rapidez i con ellos vienen el mayor gasto de combustible i lubricantes, los entorpecimientos del servicio, las inmovilizaciones del equipo i, todavía, el mucho mayor costo de las reparaciones. I esas reparaciones tienen que limitarse jeneralmente a las mas indispensables; porque no hai a la mano toda clase de repuestos; porque no hai grandes talleres; porque no hai otras locomotoras que las reemplacen en el tráfico que no cesa, que no espera, que es siempre exigente.... Casi otro tanto pasa con los coches i carros.

I, como si lo anterior fuera poco aun, junto con el gran kilometraje, le corresponde al equipo en Chile un trabajo sumamente forzado, a causa de las sinuosidades i de las pendientes de la línea; así como de la gran velocidad de los trenes, especialmente de los de carga. Circunstancias que deben tenerse presentes, cuando se estudie la mayor solidez que exigen nuestros carros i, por tanto, su mayor peso muerto.

Disponiendo de la cantidad necesaria de locomotoras i estando todas ellas en buen estado de servicio, como pasa en Europa i en los ferrocarriles bien explotados, el kilometraje es mas o ménos igual para todas i mui moderado. Esto, unido a las ventajas de las

buenas instalaciones i a los abundantes recursos industriales, permite que esos servicios se hagan con toda correccion i economía.

Es, cierto que en Estados Unidos se exige tambien a las locomotoras i coches—pero no a los wagoes—grandes kilometrajes; así respecto a las locomotoras, según datos publicados en la *Revue Général des Chemins de Fer*, de Noviembre de 1900, páj. 185, los kilometrajes en algunas de esas líneas son:

Erie Railroad

Recorrido anual por máquina de pasajeros.....	76,954 kilómetros
» » » » » carga.....	65,718 »

Chicago, Rock Island et Pacific

Recorrido medio anual por máquina.....	54,269 kilómetros
--	-------------------

Son, como se ve, elevados, pero no superan en mucho a los kilometrajes que recorren en Chile; pues, pudiendo tener en Estados Unidos todas las locomotoras en buen estado de servicio, el kilometraje de ellas puede ser uniforme; mientras que en Chile, por ser tan desigual, hai un gran número de locomotoras que recorren anualmente kilometrajes mucho mayores que los indicados para esas líneas de Estados Unidos; que entendemos son los mas altos, pues se dice que los kilometrajes medios no pasan allá de 45,000 kilómetros.

En cuanto a los kilometrajes que hemos visto citar para Estados Unidos, superiores a 100,000 kilómetros i se dice hasta casi de 140,000, son verdaderas pruebas ejecutadas con unas pocas locomotoras, cuyas dimensiones fundamentales se precisan; lo mismo que los largos recorridos que imponen a otras locomotoras para aprovechamiento del calórico, cambiando solo de maquinista en un punto del trayecto, son indudablemente casos escepcionales. Así, tambien, hemos citado para Chile kilometrajes de 98,808 kilómetros i otros de mui poco ménos, i hasta se nos ha dado el dato que ha habido locomotoras que han recorrido 105,000 kilómetros en un año; pero esas son escepciones. Igualmente son escepcionales los largos recorridos de las locomotoras, por mas que se hagan cotidianamente por algunos trenes del servicio público, como son los trenes de pasajeros que se sirven por una sola locomotora i por un mismo maquinista desde Santiago a Chillan (400 kilómetros); pero esto no es lo comun.

Por otra parte, por mas que los ferrocarriles de Estados Unidos figuren a la vanguardia de los ejemplos que deben imitarse en este ramo, creemos que la imitacion en cuanto al aumento de kilometraje del equipo seria pernicioso para Chile; porque nuestras condiciones industriales son mui inferiores a las de ellos.

En Estados Unidos—cuyas quince fábricas, sin contar los talleres de las compañías de ferrocarriles, han construido en el año último 3,153 locomotoras i 124,106 coches i wagoes (*Railroad Gazette*, de Enero i *Genie Civil*, de Mayo 4 de 1901)—el equipo tiene un valor relativamente pequeño; la conservacion i las reparaciones pueden hacerse bien i mui rápidamente, i las ferreterías viejas del equipo inutilizado pueden volver a elaborarse, una vez rejeneradas en los hornos de fundicion. En estas condiciones, puede ser conveniente exigir grandes kilometrajes al equipo para que en corto tiempo dé las utilidades respectivas i amortice los capitales de su costo, disminuidos en el valor aprove-

LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

cnable de las ferreterías viejas. Mas aun, cuando los talleres mismos del país, i con las compañías, elaboran todo el material que venga a reemplazarlo.

Pero en Chile, donde el equipo tiene muchísimo mayor valor, donde nuestras fábricas no tienen ni elaboran toda clase de repuestos, donde la conservacion i la reparacion del equipo no pueden hacerse rápidamente i en buenas condiciones, i donde no se aprovecha la mayor parte del fierro viejo del equido inutilizado, no debe exijirse el gran kilometraje, porque la ventaja del aprovechamiento no compensa las consecuencias de la destruccion rápida. Por el contrario, pues, se impone el kilometraje moderado para que la duracion del material sea la mayor posible.

Estimamos evidente, ademas, que cuando el kilometraje pasa cierto límite—que lo vemos fijado por la jeneralidad de los ferrocarriles bien explotados—los organismos vitales del equipo empiezan a resentirse: todas las articulaciones i piezas donde hai roce (aunque estén lubricadas) empiezan a calentarse, variando entónces las condiciones de trabajo; las piezas que tienen movimiento de vaiven o las que desarrollan mucha fuerza centrifuga, deben ejercer accion destructora efectiva de las unas a las otras, con la duracion interminable de un mismo movimiento, i hasta en cada una de esas piezas ha de producirse una accion molecular, favorecida por el calentamiento que se produce, cambiando su estructura i por tanto sus condiciones de resistencia; pues se sabe que las piezas espuestas a continuas vibraciones, o a movimientos que produzcan esfuerzos sobre las moléculas del metal, cambian su estructura granuda en laminar o prismática, haciéndose quebradizas. Esta accion que puede explicar muchas quebraduras de piezas importantes solo puede impedirse con el trabajo moderado i con el reposo consiguiente. Pues los organismos metálicos, como los organismos humanos, exigen para su conservacion: trabajos moderados i reposos reparadores.

II.— APROVECHAMIENTO DEL EQUIPO

Es indudable que en Chile el coeficiente de aprovechamiento del equipo es bajo. Distintas son las causas que concurren a ello.

No dudamos que en parte sea debido a faltas administrativas; pero sin duda que es motivado principalmente por el gran kilometraje que el equipo hace de vacío i despues por la poca comodidad que presentan las estaciones principales para la distribucion del equipo i para la formacion de los trenes.

Respecto al kilometraje que el equipo hace de vacío, la Memoria de 1892 da las siguientes esplicaciones en las páginas 72 i 73:

«*Kilometraje.*— Los carros de carga recorrieron durante el año a que este informe se refiere, 70.265,148 kilómetros.

De las distancias recorridas por el equipo de carga, 54.916,767 kilómetros corresponden a carros cargados i los 15.348,381 kilómetros restantes, a carros vacíos.

La proporcion en que está el equipo vacío con el que ha viajado cargado, es la que se indica a continuacion:

Primera Seccion.....	{	Subida.....	12.66%
		Bajada.....	27.44%

Segunda Seccion.....	{ Subida.....	0.71 »
	{ Bajada.....	38.52 »
Tercera Seccion.....	{ Subida.....	22.91 »
	{ Bajada.....	26.82 »

Para apreciar debidamente el alcance de estos datos, hai que tomar en consideracion que la rejion del sur es esencialmente productora, i trae al norte gran cantidad de artículos de consumo; i que, por falta de retorno proporcionado, el equipo vuelve vacío, recorriendo distancias considerables, como lo indican las cifras arriba apuntadas. Así se explica que en la 2.ª Seccion los carros vacíos representan un 38.52 por ciento del equipo movilizado de bajada, es decir, de norte a sur, en tanto que de subida apenas alcanza a un 0.71 por ciento.

Análogo a esta desproporcion es la que se produce en la 3.ª Seccion; pero no aparecen de manifiesto en el cuadro que precede, porque se considera como carga de bajada la que viene del ramal de Victoria, de donde salen para Concepcion, Talcahuano i el centro de la República, enormes cantidades de animales, cereales, maderas, etc. Solo en maderas se trasportaron en el segundo semestre del año próximo pasado mas de 6,000 carros, que en su mayor parte venian de la frontera. En cambio, la carga que va al ramal mencionado i que se considera de *subida*, es insignificante, i el equipo va forzosamente vacío, como decia al comenzar, solo por falta de retorno proporcionado.

Es necesario también tomar en cuenta el gran desarrollo que ha adquirido el acarreo de animales i maderas, que solo vienen, por lo jeneral, de sur a norte, i que se trasportan en carros dedicados principalmente a este servicio i que, por consiguiente, regresan con frecuencia de vacíos.

* *

Por otra parte, este movimiento del equipo vacío se hace en todos los ferrocarriles. Así, en la página 798 de la *Revue Générale des Chemins de Fer*, de Noviembre de 1900, encontramos, en medio de un interesante estudio sobre los ferrocarriles de Estados Unidos, lo siguiente:

.... «La carga media de un tren directo de mercaderías ha sido de 750 toneladas pero conviene observar que los trenes que parten de New York tienen una fuerte proporcion de wagones vacíos, pues los viajes con carga se dirijen principalmente hácia e puerto de embarque».

* *

I respecto a la poca comodidad que presentan las estaciones, por la falta de desvíos para la fácil distribucion del equipo i para la formacion de trenes, la Empresa, al pedir se atiendan esas necesidades, ha dicho lo siguiente, en el proyecto de presupuestos para gastos extraordinarios i obras nuevas, discutido últimamente en el Senado:

«Estacion Baron.—Relleno terrenos en la playa i construccion de nuevos

desvíos..... \$ 100,000

Valparaiso, que es el punto término mas importante de la Red Central de los Ferrocarriles, por la gran cantidad de trenes que exige el movimiento considerable de pasajeros i el gran movimiento comercial, no tiene estaciones adecuadas al servicio que les

corresponde; no hai desvíos suficientes para la armadura de trenes, ni para estacionar el equipo; lo que motiva que los trenes cargados no puedan llevarse a los puntos de descarga, sino despues de mucho tiempo, orijinándose atrasos en la carga i pérdida del aprovechamiento del equipo. Esto impone la necesidad de ensanchar la estacion del Baron hácia el mar, rellenando los terrenos de la playa i defendiéndolos convenientemente, para construir en seguida los nuevos desvíos que esas circunstancias i el servicio reclaman como indispensables.

.....
 Para nuevos desvíos.....

Gran cantidad de estaciones de esta Seccion, tienen ahora un número insuficiente de desvíos, a causa del aumento del tráfico; orijinándose por ello atraso a los trenes i pérdida del equipo, que no puede llegar o mantenerse en los puntos de descarga, a causa de que los desvíos están ocupados en el cruzamiento o armadura de trenes».

Atendiendo estas necesidades i disminuyendo el kilometraje que hace de vacío el equipo, lo que se conseguiria disminuyendo el kilometraje de la carga, el servicio se haria en mejores condiciones.

El gran kilometraje de la carga es un factor que disminuye el aprovechamiento del equipo, tanto por el tiempo que demora el acarreo, como por el mucho kilometraje de vacío que tiene que hacer de vuelta el material. Esto se comprobó el año 1899, cuando las interrupciones del tráfico impidieron durante el invierno el acarreo de maderas con largos kilometrajes entre la frontera i Santiago, como puede verse al principio en el cuadro en que comparamos los datos correspondientes a los años 1897 i 1899; pues, a pesar de haber disminuido, de 370,632 a 300,491, los viajes de los wagones, por las inmovilizaciones del equipo en las partes aisladas durante el invierno de 1899, movieron ellos un total mayor de carga (23 toneladas mas cada uno) i en cada viaje cada wagon o carro llevó $\frac{1}{2}$ mas en 1899 que en 1897. Luego, entónces, haciendo el equipo menores trayectos, se aprovecha mejor; de aquí otra de las ventajas que se obtendrian aumentando los ramales a la costa.

El aprovechamiento de las locomotoras es reducido, ademas, por el pequeño tonelaje que pueden arrastrar a causa de las fuertes gradientes, que, en todas direcciones i en distintos trayectos, se encuentran.

III.—DESEQUILIBRIO EN LA REMISION MENSUAL DE LA CARGA

Respecto al desequilibrio en la remision mensual de la carga, repetiremos lo mismo que dijimos en la sesion que se trató de ese asunto:

«Que el acarreo de la carga de importancia lo impone la produccion. I que si ésta tiene lugar en los cuatro o cinco primeros meses del año, hai que hacer su acarreo en esos meses para evitar que sufra por las lluvias i para satisfacer las justas aspiraciones i necesidades de los productores.

«Que es precisamente en ese tiempo cuando los caminos permiten el acarreo a las estaciones i cuando el tránsito de trenes puede hacerse en mejores condiciones. Por ello es que en ese tiempo se exige exajeradamente al poco equipo existente, el que en parte importante pasa en el resto del año a las maestranzas para su reparacion.»

En efecto, siempre la jeneralidad de los agricultores ha procurado vender los cereales inmediatamente despues de cosechados; tanto para la pronta cancelacion de compromisos i para los preliminares de la cosecha siguiente, como para aprovechar la época en que la falta de lluvias permite hacer el acarreo i los carguíos sin perjuicios.

El mismo señor Vergara Montt hacia presente esta costumbre en una solicitud presentada al Congreso el año 1892, para que se le concediese autorizacion para organizar una «Sociedad Constructora de Ferrocarriles Económicos» (ANALES DEL INSTITUTO DE INJENIEROS de Setiembre 15 de 1892, páj. 191,) en la forma siguiente:

«Es sistema obligado por la necesidad el trasportar en Chile todos los frutos i materiales en los meses de Noviembre a Abril a los centros de consumo, porque en el resto del año quedan los caminos intransitables, i, como tal, costosísimo el trasporte de lugares distantes del ferrocarril central; esta situacion obliga al Estado a dar un fuerte movimiento a sus ferrocarriles en esa época del año i a reducirlo en el resto, i, en consecuencia, a aumentar el personal i el material rodante para poder llenar las necesidades.

«Los ferrocarriles secundarios . . . permitirían a los productores guardar en sus bodegas sus productos hasta que les convenga remitirlos a los centros consumidores, es decir, en los meses de invierno i primavera, que es en los que tienen mejores precios.»

Mas, como hasta hoi no hai ferrocarriles económicos a las estaciones, ni grandes bodegas en los fundos, no ha habido motivos por esa parte para esperar se hubiese cambiado dicho sistema.

En cuanto al gran desequilibrio en la remision mensual de la carga, que el señor Vergara Montt hace notar de 1895 a 1899, lo ha esplicado él mismo como consecuencia de la crisis financiera de los últimos años i se comprueba con la circunstancia de que el año 1898 haya alcanzado el máximo; pues fué ese año cuando los Bancos no entregaban dinero a causa de la crisis en que se encontraron hasta la emision de los cincuenta millones de billetes que se les dió en préstamo.

Queda comprobado, pues, que ese desequilibrio se produce principalmente por las situaciones difíciles que sobrevienen a los productores; natural es entónces que los Ferrocarriles del Estado se esfuercen en atender las necesidades que resultan como consecuencias; pues ellas son atenciones naturales i obligadas, aun prescindiendo del carácter que se ha asignado a esos ferrocarriles.

Respecto a las medidas que se proponen para repartir la remision de carga en el año, aumento de tarifas en verano i disminucion en invierno, junto con la construccion de grandes galpones para almacenar la carga, hemos dicho: *que el aumento de tarifas en verano i la disminucion en invierno, impondria la inversion de grandes capitales en bodegas i vendria a beneficiar al capitalista, que puede retardar sus ventas, perjudicando al pobre que tendria que incurrir en esa verdadera multa de verano por la necesidad que tiene de vender pronto i de aprovechar la época en que los caminos, son transitables.*

A ello podemos agregar que el acarreo de cereales en el invierno exijiria gran cantidad de carros cubiertos, i siempre los perjuicios por las lluvias serian grandes durante la descarga, estadia en los puertos i embarque; a no ser que en los puertos se hicieran instalaciones especiales, que, por desgracia, no veremos tan pronto.

Que los galpones deberían ser grandes i costosos, verdaderas bodegas, no hai casi para qué decirlo; puesto que no hai mas que considerar las cantidades de carga que habría que colocar en ellos en los meses de mayor producción (Febrero i Marzo) i las condiciones de seguridad que necesitan esos depósitos de cargas valiosas, para explicarse esa exigencia.

Así, en intereses de capitales invertidos i en vigilancia se irian las ganancias que se obtuviesen con la medida propuesta, sin contar que los galpones quedarían vacíos i sin aprovecharse durante no ménos de 6 meses.

Es del mismo modo evidente, que esas tarifas de temporada vendrían a beneficiar a los que tuvieran capitales para obtener galpones i para almacenar productos, hasta la época en que se obtienen buenos precios i tarifas bajas; mientras que el que tuviera urgencia de dinero, se encontraría en la alternativa de pagar la tarifa alta de verano o de vender su cosecha al bodeguero que le ofrecería un precio bajo, apenas superior al que obtendría en otros mercados una vez descontado ese flete alto.

Refiriéndonos ahora a los temores que manifestaba el señor Vergara Montt, de que por atender la Empresa el gran acarreo de verano se viese obligada a tener gran cantidad de equipo i de trenes, cuyo movimiento podría exigir doble vía en algunos trayectos, para tener que paralizarlos en invierno, dijimos: *que el aumento del equipo i el gran acarreo de verano, no motivarían la paralización de trenes en invierno, porque, para esa época, hai las grandes cantidades de madera, de materiales de la Empresa i de otras cargas que tienen actualmente largas demoras en el turno, i que, construyendo ramales a la costa, a la vez que se disminuye el kilometraje de la carga, se disminuye la intensidad del tráfico en algunas rejiones; pero que, cuando la doble vía se impone, lo económico es construirla.*

En realidad, el aumento del equipo vendría solo a facilitar el acarreo de la cosecha en el verano, exigiendo un kilometraje prudente al material i despues en el invierno podría atenderse en gran parte el acarreo de esas grandes cantidades de carga que en algunas estaciones esperan meses i años. I una vez que hubiese facilidad para el acarreo de las maderas i de otras cargas análogas, se desarrollarían mas esas industrias i bajarían sus precios para evitar la competencia que les hacen los productos estranjeros. La Empresa misma podría atender oportunamente el acarreo de sus materiales, especialmente de sus durmientes, que no puede acarrearlos cuando ha menester; por uno de los cuales motivos el año pasado pudo renovar solo 103,000 durmientes en vez de los 320,000 que le correspondía. Los dineros invertidos en equipo, darían, pues, utilidades tanto en verano como en invierno.

I todavía, para evitar el aumento considerable de trenes durante los meses de mayor acarreo, puede recurrirse al arbitrio de aumentar el poder de arrastre de las locomotoras aumentando sus pesos en todas aquellos trayectos en que la resistencia de los puentes i de la vía lo permiten o donde los refuerzos sean poco costosos. Pues eso han hecho en Estados Unidos en estos últimos años con espléndidos resultados, como puede verse en el siguiente párrafo tomado de la pág. 798 de la «*Revue Générale des Chemins de Fer*,» de Noviembre de 1900:

«El aumento de tráfico no ha necesitado mas que un ligero aumento del kilometraje de las máquinas, mientras que hai una disminución del kilometraje de los trenes. La en-

trega al servicio de 28 nuevas máquinas de carga, cada una de las cuales puede remolcar 80 wagones de granos de 27 toneladas de capacidad, ha tenido por resultado una economía de 812,728 kilómetros, sea una disminución de $3\frac{1}{2}$ por ciento sobre 1898, a pesar del aumento de $8\frac{1}{2}$ por ciento del tonelaje del tráfico. Cada uno de esos trenes de trigo representa una carga total de 3,000 toneladas métricas. Se van a poner en servicio otras máquinas de ese tipo i la compañía realizará así nuevas economías por el empleo de máquinas mas poderosas i de mayores cargas de tren».

Cosa análoga se conseguiría tambien, entre nosotros, disminuyendo poco a poco las pendientes, donde sea posible conseguirlo sin grandes gastos, como se ha hecho ya en varios trayectos, para aprovechar con mayor tonelaje de carga las mismas locomotoras en servicio.

Los capitales que se invierten en estas mejoras, dan utilidad en todo tiempo i en cada día.

IV.—TARIFAS

Quando trataron este punto los señores Vergara Montt i Casanova, dijimos que estábamos de acuerdo con ellos, cuando decían que las tarifas de los ferrocarriles chilenos del Estado eran mui bajas, especialmente las de carga; pero que cedíamos ante la opinion jeneral que quiere que los Ferrocarriles del Estado ayuden a proteger las industrias nacionales i a fomentar la agricultura.

Despues de la discusion que hemos tenido oportunidad de ver en la prensa con motivo de esa opinion del señor Vergara, seguimos sosteniendo nuestra aseveracion, pero nos hemos convencido de la importancia de precisarla en la forma que lo hicimos en la sesion que se trató de este capítulo.

Pues al decir que las tarifas eran mui bajas, no dijimos que eran las mas bajas del mundo ni las comparamos con las europeas; sino que dijimos eran bajas, por no ser las mas altas de todas, como lo justificarian nuestra condicion industrial i nuestra situacion jeográfica. Como comprobacion, recordamos las que rejian en los ferrocarriles particulares de Chile i citamos lo que habia pasado con los ferrocarriles de Coquimbo al ser comprados por el Estado.

Es notorio que los ferrocarriles de Copiapó i Curanilahue, por ejemplo, tienen tarifas mucho mas altas que los del Estado. I en los de Coquimbo, al ser comprados por el Gobierno, se disminuyeron considerablemente sus tarifas i siempre han quedado superiores a las de la Red Central.

En el Ferrocarril de Copiapó las tarifas de pasajeros son un poco superiores a las del Estado, pero las de carga son muchos mayores.

I para formarnos idea de lo que eran las tarifas de los ferrocarriles de Coquimbo, cuando pertenecian a la Compañía particular, recurriremos a la Memoria de los Ferrocarriles del Estado, correspondiente al año 1896, donde encontramos en la pág. 66, lo siguiente:

«*Ferrocarril de Coquimbo.*—La disminucion en las entradas durante la época de la administracion fiscal, se explica considerando que, desde el dia que el Estado tomó a su cargo las líneas de Coquimbo, estableció el cobro de las tarifas sin el recargo que las cobraba la Compañía.

Esta sola medida importó una disminucion de un 33 por ciento con relacion al tipo de cambio (24d) fijado como base para su cobro por la Compañía. Además, las tarifas definitivas que comenzaron a rejir desde Noviembre último, pueden apreciarse en un 50 por ciento mas bajas que las que rejian en tiempo de la Compañía».

Es natural que sean relativamente altas las tarifas de las empresas particulares, porque ellas estan calculadas para dar un interes aceptable a los capitales invertidos. Si esas empresas particulares fijaran tarifas iguales a las de los Ferrocarriles del Estado, seguramente tendrian pérdidas o una utilidad insignificante.

Luego, entónces, debemos aceptar como causa principal para que las utilidades no sean proporcionadas al costo, en los Ferrocarriles del Estado, el no ser altas las tarifas. I podremos sentar en jeneral que en los ferrocarriles de Chile se impone la necesidad de que las tarifas sean subidas.

La razon de ello la insinuamos al empezar este capitulo: nuestra condicion industrial i nuestra situacion jeográfica. Pues nuestras industrias no pueden compararse a las europeas i a las de Estados Unidos; i nuestra situacion jeográfica comercial, nos permite decir que estamos en el fin del mundo.

Así, pues, cuando tengamos que comparar las tarifas de nuestros ferrocarriles con las de Europa i de Estados Unidos, debemos tomar en cuenta las siguientes condiciones en que nos encontramos:

Costo muchísimo mayor de todos los elementos i materiales que constituyen el ferrocarril i de los que consumen sus servicios. Entre ellos el carbon, que en Chile cuesta no ménos de 4 a 5 veces mas que en las partes citadas.

I, por otra parte, el interes que se exige a los capitales en Chile que, puede decirse, es el doble del que se exige en las naciones de nuestra referencia.

Así, pues, no nos estrañamos que la Compañía de Orleans —i con ella otras líneas de Francia— haya podido bajar el transporte de los cereales hasta el punto de conseguir se produjera una corriente nueva a largas distancias, llevando esos productos a nuevos mercados donde el escedente de precio conseguido alcanzaba a pagar el flete, especialmente calculado al objeto para esas largas distancias (*Revue Générale des Chemins de Fer*, de Abril de 1901). Decíamos, no nos estrañamos de esas disminuciones de tarifas porque ellas son relativamente altas; como se comprueba con los datos que tomo de la parte final del artículo del señor Francisco de B. Valdes (*El Ferrocarril* del 3 de Julio) donde dice: «que segun esas tarifas especiales, la tonelada de trigo traída de Victoria a Santiago o un trayecto de 626 kilómetros segun la tarifa francesa pagaria \$ 7.75 i segun la nuestra \$ 18.00. Si hubiera que llevarla a Valparaiso pagaria \$ 9.15 por la tarifa francesa i \$ 25.20 por la de Chile o lo que es lo mismo 175 por ciento mas baja que la nuestra».

Pero —agregamos nosotros siguiendo nuestro raciocinio i sin olvidar la condicion de nuestros ferrocarriles— como aquí los materiales i elementos que se emplean i consumen, cuestan mas de 200 por ciento mas que allá, podemos terminar diciendo que las tarifas en los Ferrocarriles del Estado son relativamente mas bajas que las citadas como especialmente bajas.

Hemos hecho las consideraciones anteriores solo a fin de establecer la realidad de las cosas; pero, como decíamos al empezar, cedemos ante la opinion jeneral i —la que es

mas terminante—la opinion del Congreso, años atras manifestada; que, aprovechando una época favorable para el Erario nacional, quiere que los Ferrocarriles del Estado ayuden a proteger las industrias i a fomentar la agricultura, que en los años anteriores harto lo han necesitado.

* * *

Habiéndonos estendido mucho en las esplicaciones anteriores, no seguiremos desarrollando las que corresponden a otras observaciones que hicimos; tanto porque al esponerlas en las sesiones respectivas les dimos estension suficiente, como por ser de ménos importancia que las anteriores.

E. LÓPEZ S.

Santiago Julio de 1901.

