

EL CONSUMO DE CARBON EN LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

El estudio de la Memoria correspondiente a 1900 de la Direccion Jeneral de los Ferrocarriles del Estado me ha llevado la atencion a la diferencia de consumo de carbon en 1899 i 1900, no relacionada con el incremento del tráfico.

En 1900 se consumieron.....	220,842 T.
» 1899 » »	189,482 »
	31,360 T.

o sea un 17 por ciento del consumo de 1899.

El incremento del tráfico está dado por el siguiente cuadro que se estiende a diferentes unidades:

UNIDADES	1900	1899	DIFERENCIAS	% CON RELACION A 1899
P. K.....	238.952,572	226.751,777	12.230,795	5.40
T. K.....	375.596,340	337.540,042	38.056,298	11.28
K. Locomotoras....	12.292,499	11.198,716	1.093,783	9.77
» Coches.....	16.220,456	15.412,001	808,455	4.98
» Carros.....	94.851,857	86.154,608	8.697,249	9.17

Para apreciar el valor de estos coeficientes de movimiento presenta la Memoria algunos cuadros de detalles que permiten concretar la cuestion.

El Director de Traccion da año a año la especificacion del consumo de combustible en los diversos servicios i para la comparacion de los años indicados se presentan los siguientes datos entre otros:

SERVICIOS	1900	1899	DIFERENCIA	%
Locomotoras de pasajeros.....	62,019	57,653	4,366	7.58
Id. de carga.....	138,661	114,448	24,213	21.16

De modo que en estas dos partidas se tiene 28,600 T. del aumento total de 31,400.

Comparando los coeficientes de ámbos cuadros se ve que el promedio del aumento del kilometraje de pasajeros, coches i locomotoras (6.72 %) es un poco inferior al del carbon consumido por las locomotoras en el servicio de pasajeros, de modo que el aumento de 4,366 T. en el servicio queda hasta cierto punto justificado por el incremento del tráfico.

Pero no sucede lo mismo con el movimiento de la carga.

El promedio de los coeficientes de aumento del kilometraje de la carga, carros i locomotoras es 10.03, ménos de la mitad del que corresponde al mayor gasto de carbon; de modo que puede decirse que en este servicio ha existido un excesivo consumo de 12,000 toneladas, que al precio medio de \$ 18.10 representa \$ 217,200.

Esta suma merece una investigación prolija.

Hai que observar que esta determinacion del coeficiente medio es favorable para obtener un número bajo, porque el factor mayor que entra en la suma corresponde a las T. K., que representan una resistencia al movimiento mui inferior al del equipo.

Como he demostrado en cuadros anteriormente presentados cada T. K. representa cuatro de estas mismas unidades para los carros i el kilómetro-locomotora bien puede significar 60 T. K.; de modo que el equipo en 1900 suma un total de resistencias equivalente a 1,300 millones cuando el de la carga solo es 375 millones.

Hai que agregar todavía que el aumento de kilometraje en las locomotoras ha sido mas fuerte en la 3.^a Seccion, donde las gradientes son mas suaves i a la que corresponde un 61 por ciento del total, i que el aumento del kilometraje de los carros es tambien mas fuerte en esta Seccion, a lo que corresponde el 71.3 por ciento del aumento.

Hai aun por agregar que el kilometraje de los carros disminuyó en 277,000 en la 1.^a Seccion, cuyas gradientes son las mas fuertes.

Estas observaciones hacen ver que ese excesivo consumo de 12,000 toneladas en la carga es real i obedece a causas que conviene investigar.

El cuadro sobre carbon consumido por 100 kilómetros de locomotoras explica algo esta cuestion.

En 1900 el consumo ha sido superior en 24,100 i 188 kilogramos para las 1.^a, 2.^a i 3.^a Seccion respectivamente; pero es curioso observar que en 1899 el término medio de carros llevados por tren fué de 14 miéntras que en 1900 este número bajó a 13.

En la 1.^a Seccion el aumento corresponde a un 1.76 por ciento, a un 6 por ciento en la 2.^a i a 14.4 por ciento en la 3.^a

Pero estos guarismos no deben paralojizar con el incremento del tráfico, porque éste está ya explicado con el aumento del kilometraje de las locomotoras que, segun se ha vis-

to, es de 9.77 por ciento; siendo el del tráfico de 5.4 para los pasajeros i 11.3 para la carga.

Las estadísticas no dan mayores detalles para seguir en las investigaciones, pero los espuestos hacen presumir que a lo ménos para la 3.^a Seccion aparecen ellos en condiciones desfavorables, i bien valdria la pena que tanto el Supremo Gobierno como la Direccion misma hicieran un estudio mas prolijo de este asunto.

Todo esto puede resentirse por las condiciones propias de las estadísticas; del modo de llevarlas, de su veracidad i de la confusion que pueda existir.

Aquel esceso de consumo de carbon puede ser explicado por muchas causas, pero hai que hacer las siguientes observaciones:

1.^a Que siendo justificado el mayor consumo en la locomocion de los trenes de pasajeros, por existir una aproximacion en los coeficientes de aumento en el consumo de combustible i de incremento del tráfico, es de presumir que la calidad de carbon usado en 1899 i 1900 sea mas o ménos igual;

2.^a Que la estadística acusa aquel esceso de carbon en el servicio de carga, el que es mayor en la 3.^a que en la 2.^a Seccion i mayor en ésta que en la 1.^a; i

3.^a Que la densidad de la poblacion i el tráfico es mayor en la 1.^a Seccion que en la 2.^a i en ésta que en la 3.^a, lo que es indicio de que hai mayor vijilancia tanto del público i de la administracion en la 1.^a que en la 2.^a i en ésta que en la 3.^a Seccion.

Estas observaciones tomadas en conjunto hacen creer que la causa eficiente del esceso de carbon consumido proviene mas que todo de descuido en la explotacion por falta de vijilancia, por malas condiciones de conservacion del equipo, por velocidades excesivas dadas a los trenes o por otras causas que es largo e inútil enumerar.

Sea cual fuere la causa hai motivo para investigaciones interesantes que conviene producir para el mejoramiento de este importante servicio público.

Santiago, Febrero de 1902.

ENRIQUE VERGARA MONTT.

