

FERROCARRILES DEL ESTADO

**48.<sup>a</sup> MEMORIA**  
**CORRESPONDIENTE AL AÑO**  
**1931**

PRESENTADA POR EL DIRECTOR  
GENERAL AL MINISTERIO DE  
———— FOMENTO ————



SANTIAGO DE CHILE  
IMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

—  
1932



FERROCARRILES DEL ESTADO

**CUADRAGESIMA OCTAVA**  
**MEMORIA**

Presentada por el Director  
General al Ministerio de  
de Fomento — — — —

---

**AÑO 1931**

---



SANTIAGO DE CHILE  
IMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

—  
1932



# I N D I C E

	PÁG.
NOTA DEL DIRECTOR AL MINISTERIO DE FOMENTO . . . . .	5
RESULTADOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN EN 1931 COMPARADOS CON LOS DE 1930 . . . . .	7
DEPARTAMENTO DE TRASPORTE	
Tarifas . . . . .	9
Movimiento . . . . .	10
Gráfico de la movilización desde 1915 . . . . .	11
Tráfico de pasajeros por clases y por meses . . . . .	13
Tráfico de equipajes por meses . . . . .	14
Tráfico de carga por meses . . . . .	15
Resumen anual del tráfico de carga, clasificado por productos.—Red Sur . . . . .	17
Id.—Red Norte . . . . .	19
Resumen de las entradas del tráfico, comparadas con años anteriores . . . . .	20
Número y Kilometraje de trenes . . . . .	21
Recorrido del equipo . . . . .	22
Utilización de los trenes y del equipo . . . . .	23
Reclamaciones . . . . .	24
Señalización . . . . .	25
DEPARTAMENTO DE LA VÍA Y OBRAS NUEVAS	
Conservación y renovación de la Vía . . . . .	27
Obras nuevas . . . . .	29
Dobles vías . . . . .	29
Variantes . . . . .	30
Estaciones . . . . .	30
Maestranzas y Casas de Máquinas . . . . .	31
Otras construcciones . . . . .	32
Refuerzo de puentes . . . . .	33
DEPARTAMENTO DE TRACCIÓN Y MAESTRANZAS	
Operarios . . . . .	38
Jornales . . . . .	40
Rendimiento de las Maestranzas . . . . .	42
Consumo de carbón en locomotoras . . . . .	43
Consumo de aceite en locomotoras . . . . .	46
Consumo de lubricantes e hilas . . . . .	48
Existencia y movimiento de locomotoras . . . . .	51
Existencia de equipo . . . . .	54
Implantación del “pool” entre Coquimbo y Chañaral . . . . .	56

## DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

Balance General en 31 de Diciembre de 1931 . . . . .	59
Cuenta de Ganancias y Pérdidas por el ejercicio de 1931, comparada con 1930 . . . . .	62
Detalle de los Gastos en 1930 y 1931 . . . . .	64
Entradas totales del tráfico por meses 1930 y 1931 . .	65
Utilidades y pérdidas anuales desde 1915 . . . . .	66
Resultados anuales acumulados desde 1915 . . . . .	67

## DEPARTAMENTO DE MATERIALES

Adquisiciones . . . . .	68
Laboratorio químico . . . . .	70
Laboratorio físico . . . . .	70
Ventas de materiales nuevos, de reemplazo y excluidos del servicio . . . . .	71
Muestrario oficial . . . . .	71
Valor de los materiales existentes el 31 de Diciembre de 1931 . . . . .	72
Consumo de lubricantes, combustibles, cemento, metales y materiales de alumbrado . . . . .	73
Movimiento de durmientes (1929 a 1931) . . . . .	73
Carbón y leña . . . . .	74
Contratos . . . . .	77
Presupuesto de adquisición de materiales para 1932 . .	78

## DEPARTAMENTO DEL PERSONAL

Promedio del personal en servicio en 1931 . . . . .	79
Personal jubilado . . . . .	79
Servicio Sanitario . . . . .	79
Hospital de Barón . . . . .	80
Construcción de pabellones . . . . .	80

SERVICIO JUDICIAL . . . . .	82
-----------------------------	----



# CUADRAGESIMA OCTAVA MEMORIA

*Santiago, 31 de Mayo de 1932.*

SEÑOR MINISTRO:

Cumpliendo lo dispuesto en el Artículo 30 del Decreto F. L. 167, de 12 de Mayo de 1931, adjunta elevo a US. la Memoria de esta Empresa correspondiente al año 1931.

Aún cuando en 1931, especialmente en el primer semestre, la crisis en presencia de la cual nos encontramos no tenía la intensidad actual, ella alcanzó a afectar profundamente las finanzas de la Empresa. Como puede verse en el gráfico que se inserta en la pág 65, las entradas del tráfico han tenido en cada mes de 1931 una reducción con respecto al mes correspondiente del año anterior que varía entre el 16 y el 36%. La reducción en las entradas del año fué de un 26,8% con respecto a 1930 en carga, de 20,7% en pasajeros y de 28,7% en equipajes. La menor entrada total del tráfico que hubo en 1931 con respecto a 1930 fué de \$ 59.950.949.

El balance general de la Empresa, como puede verse en la pág. 60 arroja un déficit de \$ 31.187.302,31 para el ejercicio de 1931, del cual corresponden \$ 20.657.984,23 a la contribución al Supremo Gobierno. A la pérdida anterior debe agregarse, de acuerdo con el Decreto F. L. N.º 167, la suma de \$ 5.636.467,00 que corresponde a diferencia en el valor de los pases cobrados al Supremo Gobierno.

En forma muy apreciable contribuyó a la indicada reducción de las entradas, además de la crisis, la competencia de los vehículos motorizados, tanto de carga como de pasajeros. A esta competencia, que en 1931 estuvo en su apogeo, me referí al remitir al Supremo Gobierno la Memoria del año anterior, solicitando se legislase a fin de que los camiones no continuasen en la situación privilegiada que tenían. No habiendo variado la situación a este respecto durante el año 1931, por no haberse obtenido una legislación adecuada, continuaron los vehículos motorizados restando a la Empresa parte de su tráfico más remunerativo y en los sectores de mayor intensidad.

Por último, ha venido a hacer más crítica la situación de la Empresa la baja que la moratoria en el pago de la deuda externa acordada por el Supremo Gobierno produjo en los bonos en dollars de la deuda externa, en los que está invertida la reserva de la Empresa.

Para afrontar la situación producida por las causas anteriores, la Empresa se ha visto obligada a adoptar medidas económicas extraordinarias, que han consistido principalmente:

1.º—En una reducción general de los sueldos y jornales. Como en el curso de 1931 el Supremo Gobierno había impuesto a los sueldos una contribución que gravaba en proporción mayor a los más altos, la reducción que acordó la Empresa a contar de Junio de ese año fué uniforme, de un 10%. Habiendo quedado sin efecto a contar del 1.º de Enero del presente año el impuesto fiscal a que he hecho referencia, la Empresa aumentó el descuento a los sueldos y jornales en forma que el nuevo descuento es más o menos equivalente a la suma del antiguo y del impuesto fiscal. Esta reducción, que rige en la actualidad, gravita especialmente sobre los sueldos más elevados, disminuyendo gradualmente para los sueldos y jornales menores hasta hacerse nula para el personal que percibe las remuneraciones más bajas.

2.º—En reducciones en el servicio de trenes. En 1931, ya en plena crisis, no podía mantenerse un servicio que correspondía a una época de prosperidad y hubo que ir a la supresión de todos aquellos trenes que no eran de imprescindible necesidad sino más bien de lujo, como el expreso de Santiago a Talcahuano, el nocturno directo de Santiago a Puerto Montt y muchos trenes de diferentes ramales. A estas medidas, conjuntamente con el menor tráfico de carga, se debe la reducción del consumo de carbón, que fué 53.569 toneladas menor en 1931 que en 1930, como asimismo un menor gasto en el mantenimiento del equipo y de la vía, cuyo monto no puede fácilmente estimarse.

3.º—En una reducción del personal, que se ha llevado a cabo principalmente no llenando las vacantes producidas por cualquier circunstancia. El menor tráfico permitirá atender el servicio con mucho menos empleados y la Empresa deberá continuar esta política durante algún tiempo más hasta encuadrar su personal a las necesidades actuales.

4.º—Disminución del plan de obras, paralizando la ejecución de nuevas obras y prosiguiendo sólo aquellas más indispensables.

5.º—Reducción al mínimo de la adquisición de materiales.

Mediante las medidas anteriores pudo obtenerse una reducción de \$ 25.567.081 en los gastos; pero como queda indicado, esta reducción no fué suficiente para compensar la baja de las entradas.

A pesar de las economías se ha procurado mantener los servicios de la Empresa en forma que satisfaga las necesidades del público, tanto por la puntualidad en los trasportes como por las comodidades que se ofrecen en los trenes de pasajeros.

Cabe especialmente mencionar aquí el mayor impulso que se ha dado al servicio de expediciones contra reembolso y a los trasportes a domicilio.

En la parte correspondiente al Departamento de Transporte se dan en la Memoria adjunta más detalles a este respecto.

Dios guarde a US.

**Juan Lagarrigue C.**

## RESULTADOS GENERALES DE LA EXPLOTACION

	Unidad	1930	1931	Diferencia en 1931		
Longitud de vía en explotación (Distancia entre estaciones) . . . . .	Km.	4.395	4.353	—	42	%
Pasajeros transportados . . . . .	N.º	15.726.744	12.706.037	—	3.020.707	19,2
Pasajeros kilómetros . . . . .	N.º	850.787.713	673.889.768	—	176.897.945	20,8
Producto total de pasajeros. \$		68.963.863	54.712.744	—	14.251.119	20,7
Equipaje transportado . . . . .	Ton.	54.968	41.214	—	13.754	25,0
Toneladas-kilómetros de equipajes . . . . .	N.º	13.972.731	11.306.952	—	2.665.779	19,1
Producto total de equipajes. \$		9.255.822	6.595.770	—	2.660.052	28,7
Carga transportada . . . . .	Ton.	5.696.233	4.150.528	—	1.545.705	27,1
Toneladas-kilómetros de carga . . . . .	N.º	1.137.661.857	897.533.742	—	240.128.115	21,1
Producto total de carga . . . . .	\$	160.876.420	117.836.642	—	43.039.778	26,8
Total de unidades de tráfico (Pasajeros-km. + ton.-km., carga y equipaje) . . . . .	N.º	2.002.422.301	1.582.730.462	—	419.691.839	21,0
Entradas del tráfico . . . . .	\$	239.096.104	179.145.155	—	59.950.949	25,1
Entradas totales . . . . .	\$	246.408.150	185.862.477	—	60.545.673	24,6
Gastos totales (1) . . . . .	\$	221.958.877	196.391.796	—	25.567.081	11,5
Utilidad (1) . . . . .	\$	24.449.273				
o Pérdida (1) . . . . .	\$		16.165.785 <sup>(2)</sup>	—	40.615.058	
Contribución al Supremo Gobierno . . . . .	\$	20.646.364	20.657.984	+	11.620	0,06
Coefficiente de explotación (incluidos gastos financieros, etc.) (1) . . . . .	%	90,0	105,7	+	15,7	17,4
Consumo de carbón . . . . .	Ton.	343.735	290.166	—	53.569	15,6
Consumo por millón de unidades de tráfico . . . . .	Ton.	172	183	+	11	6,4
Precio medio de la tonelada de carbón . . . . .	\$	61,66	63,49	+	1,83	3,0
Promedio de empleados y obreros . . . . .	N.º	17.591	17.182	—	409	2,3
Gastos en sueldos y jornales \$		76.947.909	65.088.301	—	11.859.608	15

(1) Sin tomar en cuenta la contribución al Supremo Gobierno.

(2) A la pérdida de 1931 que figura en el balance se ha agregado la suma de \$ 5.636.467, que se abonó al Supremo Gobierno por diferencia en el valor de los pases, de acuerdo con el Decreto F. L. N.º 167.





## DEPARTAMENTO DE TRASPORTE

### T A R I F A S

Durante el año 1931 han continuado cobrándose las tarifas generales del año anterior.

Con motivo de la competencia creciente de los camiones, en los servicios de pasajeros y carga, la Empresa ha debido acordar numerosas rebajas de tarifas o ampliar servicios en forma de dar mayores facilidades a sus clientes.

Así, ha debido acordar cerca de 30 tarifas especiales rebajadas, para conservar el transporte de determinados artículos, siendo los sectores más afectados en la zona Sur, el de Santiago-Valparaíso y ramal Andes y en la Red Norte los sectores Rivadavia-Coquimbo y Ovalle-Juntas.

Entre otras facilidades acordadas al público, puede citarse la creación de tarifas para carga destinada a las reparticiones de la Aduana o procedentes de ella, en el sector Valparaíso-Santiago.

En lo que se refiere al servicio de pasajeros, aparte de algunas rebajas acordadas, ha debido restablecerse en ciertos sectores los boletos de ida y vuelta, que aún cuando tienen serias dificultades de fiscalización, ofrecen comodidades apreciables para el público.

Se ha establecido también boletos de ida y vuelta de fin de semana, con fuertes rebajas y se hizo extensiva a la zona norte la tarifa rebajada para familias o grupos, en viajes de ida y regreso, etc.

Durante los meses de verano, a contar del 15 de Diciembre del año pasado, rigieron las tarifas de turismo sumamente rebajadas, que tuvieron considerable aceptación del público. Gracias a estas tarifas, a pesar de la crisis, no se notó en la región de los lagos la reducción que era de esperar en el número de veraneantes.

Estas tarifas fueron las siguientes:

1.º—*Boleto de turismo*.—Para un viaje de ida y vuelta de Santiago a Puerto Montt con derecho a entrar a los ramales y hacer escalas en el trayecto, con un plazo de validez de un mes. Su precio fué de \$ 125 sin derecho a cama y \$ 25 por cama en cada sentido.

2.º—*Abono de turismo*.—Este abono servía para viajar sin limitación, durante quince días en todas las líneas de la Red Sur, incluso el sector Calera-Cabildo y ramal de Papudo. Su valor era de \$ 180.

En vista de la utilización que tuvieron estos boletos y abonos, se piensa volver a implantarlos en el verano próximo, con pequeñas modificaciones en sus condiciones de uso, que aconseja la experiencia recogida.

*Concesiones*.—Como en años anteriores se ha continuado dando nuevas autorizaciones para empalmar desvíos particulares, desde las líneas de la Empresa o bodegas contiguas de particulares, o para construir líneas decauville destinadas a facilitar el embarque en las estaciones.

## MOVIMIENTO

*Servicio de Pasajeros.*—La situación económica de la Empresa hizo necesario introducir considerables economías en el servicio de pasajeros. Estas consistieron en la supresión de algunos trenes como el expreso de Santiago a Talcahuano y el nocturno directo a Puerto Montt que, si bien ofrecían una gran comodidad al público, no se justificaban en una época de crisis como la actual. También fué necesario hacer reducciones en el servicio de los ramales.

El menor movimiento de pasajeros que hubo en 1931 con respecto a 1930, que puede consultarse en los cuadros estadísticos que se dan más adelante, explica perfectamente la necesidad de una reducción del número de trenes.

Se ha esforzado, sin embargo, la Empresa por dar al público cada día mayores comodidades. En el capítulo Tarifas se hace referencia a las facilidades que se han dado para viajes de turismo y de excursión. En el invierno pasado funcionó la calefacción en todos los coches dormitorios y de primera clase de los trenes de Santiago al sur, excepto en aquellos de carácter local y en los de los ramales.

El servicio de coches comedores se ha mantenido en todos los trenes importantes, de modo que en toda la línea de Chañaral a Puerto Montt el pasajero puede hacer sus comidas sin necesidad de abandonar el tren. Ya no existe, pues, la necesidad de comer en las estaciones del trayecto, con un tiempo necesariamente muy limitado y con la preocupación constante de la hora de partida.

A principios del año se recibieron otros dos coches comedores y cuatro dormitorios de acero, que habían sido construídos en 1930. Los coches comedores son exactamente iguales a los tres llegados en 1930. Los dormitorios son del mismo tipo de los diez que habían llegado anteriormente; pero con algunas modificaciones que contribuyen a dar mayor comodidad al público.

En vista de la supresión del nocturno directo a Puerto Montt, el nocturno a Talcahuano lleva un coche dormitorio hasta Osorno, el que queda en esta última estación a disposición de los pasajeros que desean alojar en él para continuar su viaje al sur al día siguiente.

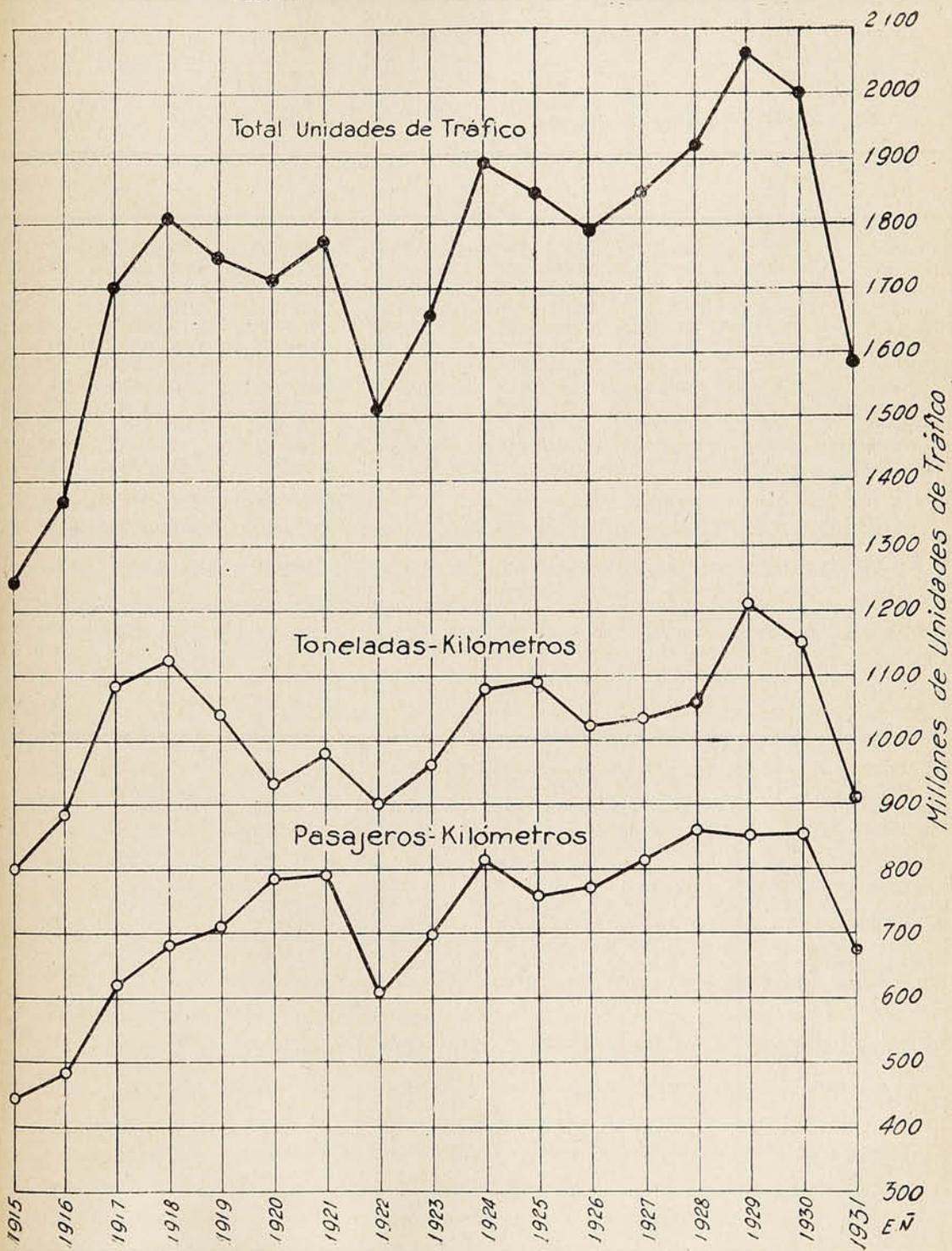
*Servicio de carga y equipaje.*—El transporte de equipaje y carga tuvo en 1931 una considerable reducción debida principalmente a la crisis económica mundial y nacional y a la competencia de los camiones, a la cual me he referido más extensamente en el capítulo de Tarifas.

Se ha continuado tratando de ofrecer cada día mayores facilidades al público. Entre las concedidas en 1931 merecen citarse especialmente:

1.º—Desde el mes de Junio se resolvió aceptar expediciones de equipaje con flete por pagar en vez de exigir como antes invariablemente que el flete sea pagado en la estación de procedencia. En los pocos meses transcurridos, el público ha aprovechado ampliamente esta facilidad.

2.º—Se amplió el transporte a domicilio, haciéndolo extensivo en 1931 a las siguientes ciudades que antes no tenían dicho servicio: Coquimbo, Ovalle, Rancagua, San Fernando, Los Andes y San Felipe. También quedó organizado el transporte por cuenta de la Empresa entre Rivadavia y los pueblos vecinos (Paihuano, El Horcón, La Unión y Monte Grande).

## MOVILIZACIÓN



## TRAFICO DE PASAJEROS

MESES	PRIMERA CLASE			SEGUNDA CLASE		
	N.o Pasajeros	Kilometraje	Valor	N.o Pasajeros	Kilometraje	Valor
Red						
Enero . . . . .	195.188	20.987.213	\$ 2.314.039	30.888	5.960.027	\$ 571.177
Febrero . . . . .	202.066	19.855.289	2.164.913	29.155	5.601.484	548.300
Marzo . . . . .	204.234	17.975.882	1.934.260	31.378	5.868.152	558.772
Abril . . . . .	157.232	13.529.816	1.463.788	25.491	4.922.472	466.916
Mayo . . . . .	128.872	10.086.855	1.090.663	20.018	3.675.988	350.961
Junio . . . . .	113.032	8.807.595	960.742	17.038	3.081.680	296.483
Julio . . . . .	94.585	7.607.716	827.737	13.466	2.261.046	223.011
Agosto . . . . .	104.244	8.165.528	890.017	14.206	2.515.425	247.641
Setiembre . . . . .	105.775	9.179.862	999.169	15.530	2.723.965	265.199
Octubre . . . . .	109.792	8.746.897	978.523	16.304	2.839.136	274.068
Noviembre . . . . .	102.893	7.780.811	855.064	15.789	2.545.309	245.690
Diciembre . . . . .	113.849	9.587.455	1.049.894	18.595	2.977.293	285.571
Total 1931 . . . . .	1.631.762	142.310.919	\$ 15.528.809	247.858	44.971.977	\$ 4.333.789
1930 . . . . .	2.022.548	188.768.466	20.643.747	348.621	64.317.834	6.118.221
Diferencia en 1931	- 390.786	- 46.457.547	- 5.114.938	- 100.763	- 19.345.857	- 1.784.432
Red						
Enero . . . . .	7.598	632.308	\$ 119.310	....	....	....
Febrero . . . . .	9.116	804.436	151.786	....	....	....
Marzo . . . . .	10.205	887.753	167.507	....	....	....
Abril . . . . .	8.766	579.267	109.302	....	....	....
Mayo . . . . .	7.669	456.143	86.071	....	....	....
Junio . . . . .	7.059	407.199	76.846	....	....	....
Julio . . . . .	6.548	356.303	67.234	....	....	....
Agosto . . . . .	6.170	332.468	62.736	....	....	....
Setiembre . . . . .	7.206	420.232	79.295	....	....	....
Octubre . . . . .	6.191	388.660	73.339	....	....	....
Noviembre . . . . .	5.908	299.570	56.529	....	....	....
Diciembre . . . . .	7.143	424.784	81.689	....	....	....
Total 1931 . . . . .	89.579	5.989.123	\$ 1.131.644	....	....	....
1930 . . . . .	210.528	8.830.440	1.683.378	....	....	....
Diferencia en 1931	- 120.949	- 2.841.317	- 551.734	....	....	....
RESUMEN						
Año 1931 . . . . .	1.721.341	148.300.042	\$ 16.660.453	247.858	44.971.977	\$ 4.333.789
Año 1930 . . . . .	2.233.076	197.598.906	22.327.125	348.621	64.317.834	6.118.221
Diferencia en 1931	- 511.735	- 49.298.864	- 5.666.672	- 100.763	- 19.345.857	- 1.784.432

## POR CLASES Y POR MESES

TERCERA CLASE			TOTALES		
N.o Pasajeros	Kilometraje	Valor	N.o Pasajeros	Kilometraje	Valor
Sur					
1.112.076	54.119.660	\$ 2.977.195	1.338.152	81.066.900	\$ 5.862.411
1.097.401	53.531.632	2.964.075	1.328.622	78.988.405	5.677.288
1.207.473	58.003.979	3.193.761	1.443.085	81.848.013	5.686.793
984.246	45.117.756	2.488.658	1.166.969	63.570.044	4.419.362
897.730	38.675.400	2.128.292	1.046.620	52.438.243	3.569.916
742.310	32.668.243	1.801.898	872.380	44.557.518	3.059.123
632.910	27.186.020	1.500.733	740.961	37.054.782	2.551.481
665.200	25.185.797	1.573.997	783.650	35.866.750	2.711.655
653.908	29.669.737	1.638.341	775.213	41.573.564	2.902.709
687.622	32.061.342	1.768.494	813.718	43.647.375	3.021.085
653.577	28.201.330	1.564.833	772.259	38.527.450	2.665.587
707.087	31.773.061	1.753.628	839.531	44.337.809	3.089.093
10.041.540	456.193.957	\$ 25.353.905	11.921.160	643.476.853	\$ 45.216.503
12.432.103	558.041.209	30.781.434	14.803.272	811.127.509	57.543.402
- 2.390.563	- 101.847.252	- 5.427.529	- 2.882.112	- 167.650.656	- 12.326.899
Norte					
88.417	2.971.116	\$ 247.593	96.015	3.603.424	\$ 366.903
100.399	2.911.728	242.644	109.515	3.716.164	394.430
82.359	3.143.556	261.963	92.564	4.031.309	429.470
61.248	2.311.068	192.589	70.014	2.890.335	301.891
59.243	2.059.404	171.617	66.912	2.515.547	257.688
50.704	1.714.932	142.911	57.763	2.122.131	219.757
44.971	1.513.272	126.106	51.519	1.869.575	193.340
40.697	1.529.964	127.497	46.867	1.862.432	190.233
39.974	1.451.448	120.954	47.180	1.871.680	200.249
41.205	1.845.756	153.813	47.396	2.234.416	227.152
37.952	1.346.340	112.196	43.860	1.645.910	168.725
48.129	1.625.208	135.434	55.272	2.049.992	217.123
695.298	24.423.792	\$ 2.035.317	784.877	30.412.915	\$ 3.166.961
712.944	30.829.764	2.583.847	923.472	39.660.024	4.267.225
- 17.646	- 6.405.972	- 548.530	- 138.595	- 9.247.109	- 1.100.264
AMBAS REDES					
10.736.838	480.617.749	\$ 27.389.222	12.706.037	673.889.768	\$ 48.383.464
13.145.047	588.870.973	33.365.281	15.726.744	850.787.713	61.810.627
- 2.408.209	- 108.253.224	- 5.976.059	- 3.020.707	- 176.897.945	- 13.427.163

## TRÁFICO DE EQUIPAJES POR MESES

## Red Sur

MESES	Toneladas		Ton.-Km.	Flete
Enero . . . . .	4.728	1.094.411	\$	679.082
Febrero . . . . .	3.804	1.178.812		601.358
Marzo . . . . .	4.187	1.085.783		695.334
Abril . . . . .	3.900	979.270		646.838
Mayo . . . . .	3.264	894.262		536.585
Junio . . . . .	2.738	821.945		478.467
Julio . . . . .	2.517	743.146		411.288
Agosto . . . . .	2.297	715.556		362.351
Setiembre . . . . .	2.294	628.072		341.308
Octubre . . . . .	2.618	651.102		372.031
Noviembre . . . . .	2.540	650.034		365.076
Diciembre . . . . .	3.151	815.647		467.304
Total: 1931 . . . . .	38.038	10.258.040	\$	5.957.022
1930 . . . . .	50.776	12.752.295	\$	8.207.436
Diferencia en 1931 . . . . .	— 12.738	— 2.494.255	—	2.250.414

## Red Norte

Enero . . . . .	348	101.042	\$	59.883
Febrero . . . . .	332	87.860		54.724
Marzo . . . . .	401	113.477		69.801
Abril . . . . .	373	121.490		63.328
Mayo . . . . .	268	90.176		48.290
Junio . . . . .	230	80.064		39.610
Julio . . . . .	189	67.759		35.701
Agosto . . . . .	223	82.433		38.276
Setiembre . . . . .	180	66.637		34.582
Octubre . . . . .	211	81.071		49.330
Noviembre . . . . .	201	74.938		40.480
Diciembre . . . . .	220	81.965		48.654
Total: 1931 . . . . .	3.176	1.048.912		582.659
1930 . . . . .	4.192	1.220.436		704.806
Diferencia en 1931 . . . . .	— 1.016	— 171.524	—	122.147

## Resumen Ambas Redes

1931 . . . . .	41.214	11.306.952	\$	6.539.681
1930 . . . . .	54.968	13.972.731		8.912.242
Diferencia en 1931 . . . . .	— 13.754	— 2.665.779	—	2.372.561

## TRÁFICO DE CARGA POR MESES

## Red Sur

MESES	CARGA DEL PÚBLICO		CARGA TOTAL		
	Toneladas	Ton.-Km.	Toneladas	Ton.-Km.	Flete
Enero . . . . .	310.390	70.935.182	379.357	86.908.409	\$ 10.877.553
Febrero . . . . .	338.398	72.851.832	408.228	90.140.089	11.306.774
Marzo . . . . .	390.458	83.486.027	466.062	102.884.751	13.109.686
Abril . . . . .	331.270	75.673.713	400.995	92.138.784	11.854.995
Mayo . . . . .	294.751	65.883.398	349.511	79.027.920	10.433.137
Junio . . . . .	230.939	50.384.037	285.993	62.936.713	8.439.470
Julio . . . . .	208.967	45.974.850	255.530	56.819.473	7.442.273
Agosto . . . . .	195.114	43.180.467	236.890	52.279.936	6.947.199
Setiembre . . . . .	188.020	42.988.588	235.181	55.180.718	6.783.848
Octubre . . . . .	217.150	50.757.818	266.858	62.751.532	7.764.746
Noviembre . . . . .	215.719	50.364.093	255.512	60.416.102	7.811.765
Diciembre . . . . .	213.418	49.316.866	245.238	56.587.583	7.614.478
Total: 1931 . . . . .	3.134.594	701.796.871	3.785.355	858.072.010	\$ 110.385.924
1930 . . . . .	4.440.938	936.963.698	5.105.475	1.085.361.525	150.690.437
Diferencia 1931 . . . . .	— 1.306.344	— 235.166.827	— 1.320.120	— 227.289.515	— \$ 40.304.513

## Red Norte

Enero . . . . .	31.112	3.063.244	37.927	3.811.262	\$ 556.869
Febrero . . . . .	33.415	2.743.755	38.382	3.373.863	554.594
Marzo . . . . .	36.928	3.016.639	44.204	3.681.902	593.951
Abril . . . . .	32.970	3.298.418	38.950	3.828.437	619.680
Mayo . . . . .	33.552	2.881.947	40.192	3.523.638	553.012
Junio . . . . .	28.228	2.367.476	33.171	2.832.209	450.515
Julio . . . . .	23.616	1.915.970	29.642	2.868.767	372.209
Agosto . . . . .	14.639	1.726.621	19.879	2.954.336	315.994
Setiembre . . . . .	12.513	1.707.649	18.730	2.792.133	339.160
Octubre . . . . .	15.898	2.518.595	20.190	3.101.372	436.588
Noviembre . . . . .	18.533	2.455.112	22.946	3.120.080	406.321
Diciembre . . . . .	17.087	2.772.738	20.960	3.573.733	446.768
Total: 1931 . . . . .	298.491	30.468.164	365.173	39.461.732	\$ 5.645.661
1930 . . . . .	528.652	44.856.038	590.758	52.300.332	8.126.390
Diferencia 1931 . . . . .	— 230.161	— 14.387.874	— 225.585	— 12.838.600	— \$ 2.480.729

## Resumen Ambas Redes

1931 . . . . .	3.433.085	732.265.035	4.150.528	897.533.742	\$ 116.031.585
1930 . . . . .	4.969.590	981.819.736	5.696.233	1.137.661.857	158.816.827
Diferencia en 1931: . . . . .	— 1.536.505	— 249.554.701	— 1.545.705	— 240.128.115	— \$ 42.785.242

RESUMEN ANUAL DEL  
Red

N.º Especifico	ESPECIFICACION	Número de carros completos C	Número de toneladas transportadas T	Número de toneladas kilómetro T. Km.	Valor del flete \$	Dist. media de transp	Tarifa media
						T. Km.	Cts. por T.Km.
<b>I.—PRODUCTOS AGRÍCOLAS</b>							
1	Trigo . . . . .	13.030	300.750	66.555.621	10.455.559	221	15,7
2	Cebada . . . . .	1.305	27.427	2.981.310	602.461	109	20,2
3	Avena . . . . .	2.064	43.763	8.218.388	1.133.315	188	13,7
4	Frejoles . . . . .	2.495	35.745	6.726.007	1.650.259	188	24,6
5	Maíz . . . . .	938	13.478	1.938.517	399.787	144	20,6
6	Cereales varios . . . . .	2.571	45.218	8.215.558	1.935.200	182	23,5
7	Papas . . . . .	7.704	107.600	30.028.105	3.329.828	279	11,1
8	Frutas importadas . . . . .	583	9.129	2.957.085	316.551	324	10,7
9	Frutas Nacionales . . . . .	4.201	64.260	16.893.705	1.829.988	263	10,8
10	Hortalizas . . . . .	2.028	31.754	7.000.189	777.621	220	11,1
11	Pastos y forrajes . . . . .	6.182	110.556	19.902.107	1.957.143	180	9,8
12	Harina de Trigo . . . . .	6.210	110.352	14.560.305	3.235.095	132	22,2
13	Otras harinas y Féculas . . . . .	215	6.076	1.579.874	359.952	260	22,8
14	Tabaco . . . . .	620	12.608	3.277.289	852.065	260	26,0
<b>Total I . . . . .</b>		<b>50.146</b>	<b>918.716</b>	<b>190.834.060</b>	<b>28.842.824</b>	<b>208</b>	<b>15,1</b>
<b>II.—PRODUCTOS FORESTALES</b>							
15	Alamo en bruto . . . . .	1.769	36.893	8.719.593	906.036	236	10,4
16	Laurel en bruto . . . . .	1.335	30.056	15.218.909	1.155.565	506	7,6
17	Raulí en bruto . . . . .	1.995	45.838	19.973.669	2.008.715	436	10,0
18	Roble en bruto . . . . .	4.224	108.189	49.579.960	3.992.324	458	8,1
19	Otras maderas nacionales en bruto . . . . .	3.705	85.433	34.103.071	2.962.168	369	8,7
20	Maderas nacionales elaboradas . . . . .	525	10.979	2.777.443	426.048	253	15,3
21	Maderas importadas . . . . .	1	15	2.936	900	196	30,6
22	Carbón de Espino y de Talhuén . . . . .	1.722	26.102	5.109.024	707.472	196	13,8
23	Carbones vegetales no especificados . . . . .	1.374	28.562	8.270.328	942.945	290	11,4
24	Leña de Espino y Talhuén . . . . .	372	6.354	908.398	115.698	143	12,7
25	Otras leñas no especificadas . . . . .	4.047	66.046	5.298.165	825.754	80	15,6
<b>Total II . . . . .</b>		<b>21.069</b>	<b>444.467</b>	<b>149.961.496</b>	<b>14.043.625</b>	<b>337</b>	<b>9,4</b>
<b>III.—PRODUCTOS MINERALES</b>							
26	Cobre en barras (Incluye los ejes) . . . . .	2.493	99.821	14.834.350	3.865.509	149	26,0
27	Minerales en general (Incluye los concentrados) . . . . .	1.406	45.432	4.192.658	626.933	92	14,9
28	Carbón mineral pesado . . . . .	3.536	112.257	13.426.038	2.185.582	120	16,2
29	Carbón mineral liviano . . . . .	1.763	26.215	4.025.670	411.972	154	10,2
30	Carboncillo y coke . . . . .	4.801	113.987	7.927.952	1.257.384	70	15,9
31	Combustibles líquidos, semi-líquidos y lubricantes . . . . .	4.947	124.999	21.079.613	6.225.501	169	29,5
32	Abonos . . . . .	1.125	19.066	4.844.634	213.222	254	4,4
33	Cal, piedra de Cal y Yeso . . . . .	545	7.630	1.934.278	163.007	254	8,4
34	Cemento . . . . .	7.206	135.244	24.028.742	2.542.002	178	10,6
35	Materiales de cantera . . . . .	1.371	24.928	1.225.611	165.052	49	13,4
36	Materiales de construcción . . . . .	920	18.829	1.622.758	230.016	86	14,2
37	Sal . . . . .	2.144	28.679	4.411.693	608.171	154	13,8
<b>Total III . . . . .</b>		<b>32.257</b>	<b>757.087</b>	<b>103.553.997</b>	<b>18.494.351</b>	<b>137</b>	<b>17,8</b>

TRÁFICO DE CARGA  
Sur

N.º Especifico	ESPECIFICACION	Número de carros completos C	Número de toneladas transportadas T	Número de toneladas kilómetro T. Km.	Valor del flete \$	Dist. media de transp	Tarifa media
						T. Km.	Cts. por T.Km.
<b>IV.—PRODUCTOS GANADEROS</b>							
38	Caballares, Asnales y Mulares . . . . .	8.425	858	2.529	531.538	210	44,0
39	Vacunos . . . . .	306.259	14.715	140.878	64.070.831	455	12,4
40	Lanares y Cabrios . . . . .	698.174	6.254	27.927	9.108.360	326	20,3
41	Porcinos . . . . .	114.291	2.579	9.144	3.277.049	358	23,9
		1.127.149					
42	Leche . . . . .		24.246	1.672.305	670.303	69	40,0
43	Queso y mantequilla . . . . .	53	5.191	2.265.746	740.632	436	32,7
44	Otros productos ganaderos . . . . .	303	15.308	3.649.389	1.130.448	238	31,0
<b>Total IV . . . . .</b>		<b>24.762</b>	<b>225.223</b>	<b>84.575.218</b>	<b>13.366.831</b>	<b>376</b>	<b>15,8</b>
<b>V.—PROD. MANUFACTURADOS</b>							
45	Conservas de frutas, legumbres, cecinas y mariscos . . . . .	685	13.564	3.130.098	865.049	231	27,6
46	Productos de la industria textil . . . . .	116	7.516	2.274.684	922.563	303	40,5
47	Ferretería . . . . .	2.857	73.449	12.773.123	2.917.058	174	22,8
48	Maquinarias, útiles y herramientas . . . . .	474	18.761	4.011.776	1.009.850	214	25,2
49	Automóviles, carruajes y vehículos de tracción animal o mecánica . . . . .	170	8.081	2.442.882	696.580	302	28,5
50	Papeles y cartones . . . . .	1.167	25.937	5.316.839	1.302.814	205	24,5
51	Azúcares . . . . .	4.492	73.120	14.135.125	3.379.973	193	23,9
52	Cerveza . . . . .	1.045	16.611	1.878.299	520.013	113	27,7
53	Aguardientes, alcoholes y licores . . . . .	40	2.039	619.700	230.146	304	37,1
54	Vinos . . . . .	10.982	160.831	40.612.406	8.767.920	253	21,6
55	Aguas minerales . . . . .	226	3.750	1.071.116	151.149	286	14,1
56	Muebles y enseres . . . . .	1.198	28.552	8.495.570	2.313.724	298	27,2
57	Envases . . . . .	9.503	235.024	46.570.021	4.380.604	198	9,4
58	Artículos peligrosos . . . . .	687	17.146	3.674.865	1.069.553	214	29,1
<b>Total V . . . . .</b>		<b>33.642</b>	<b>684.381</b>	<b>147.006.504</b>	<b>28.526.996</b>	<b>215</b>	<b>19,4</b>
59	<b>VI. VARIOS . . . . .</b>	<b>3.630</b>	<b>104.720</b>	<b>25.865.596</b>	<b>7.111.297</b>	<b>247</b>	<b>27,5</b>
60	<b>VII. CARGA DE SERVICIO INTERNO . . . . .</b>	<b>28.976</b>	<b>650.761</b>	<b>156.275.139</b>	<b>—</b>	<b>240</b>	<b>—</b>
<b>RESUMEN</b>							
<b>I Productos Agrícolas . . . . .</b>		<b>50.146</b>	<b>918.716</b>	<b>190.834.060</b>	<b>28.842.824</b>	<b>208</b>	<b>15,1</b>
<b>II Productos Forestales . . . . .</b>		<b>21.069</b>	<b>444.467</b>	<b>149.961.496</b>	<b>14.043.625</b>	<b>337</b>	<b>9,4</b>
<b>III Productos Minerales . . . . .</b>		<b>32.257</b>	<b>757.087</b>	<b>103.553.997</b>	<b>18.494.351</b>	<b>137</b>	<b>17,8</b>
<b>IV Productos Ganaderos . . . . .</b>		<b>24.762</b>	<b>225.223</b>	<b>84.575.218</b>	<b>13.366.831</b>	<b>376</b>	<b>15,8</b>
<b>V Productos Manufacturados . . . . .</b>		<b>33.642</b>	<b>684.381</b>	<b>147.006.504</b>	<b>28.526.996</b>	<b>215</b>	<b>19,4</b>
<b>VI Varios . . . . .</b>		<b>3.630</b>	<b>104.720</b>	<b>25.865.596</b>	<b>7.111.297</b>	<b>247</b>	<b>27,5</b>
<b>Total Carga del público . . . . .</b>		<b>165.506</b>	<b>3.134.594</b>	<b>701.796.871</b>	<b>110.385.924</b>	<b>224</b>	<b>15,7</b>
<b>VII Carga de Servicio Interno . . . . .</b>		<b>28.976</b>	<b>650.761</b>	<b>156.275.139</b>	<b>—</b>	<b>240</b>	<b>—</b>
<b>GRAN TOTAL . . . . .</b>		<b>194.482</b>	<b>3.785.355</b>	<b>858.072.010</b>	<b>110.385.924</b>	<b>227</b>	<b>12,9</b>
<b>Año 1930.—Carga del público . . . . .</b>		<b>226.912</b>	<b>4.440.938</b>	<b>936.963.698</b>	<b>150.690.437</b>	<b>211</b>	<b>16,1</b>
<b>Año 1930.—Gran Total . . . . .</b>		<b>257.922</b>	<b>5.105.475</b>	<b>1.085.361.525</b>	<b>150.690.437</b>	<b>213</b>	<b>13,9</b>

## RESUMEN ANUAL DEL

Red

N.º Esp.	ESPECIFICACION	Carros	Tone- ladas	Ton.-Km.	Flete	Dist. media	Tarifa media	
I.—PRODUCTOS AGRICOLAS								
1	Trigo . . . . .	187	3.561	457.949	88.095	129	19,2	
2	Cebada . . . . .	234	4.529	344.618	78.592	76	22,8	
3	Avena . . . . .	1	61	1.551	551	25	35,5	
4	Frejoles . . . . .	117	2.397	406.469	92.745	170	22,8	
5	Maíz . . . . .	254	3.878	321.394	78.318	83	24,3	
6	Cereales varios . . . . .	225	3.459	445.784	138.504	129	31,1	
7	Papas . . . . .	1.290	18.830	2.054.472	389.203	109	18,9	
8	Frutas y hortalizas . . . . .	1.024	23.969	6.264.230	1.002.747	261	16,0	
9	Pastos y forrajes . . . . .	1.235	18.484	1.353.863	196.795	73	14,5	
10	Harinas y féculas . . . . .	756	12.069	1.051.978	246.077	87	23,4	
Total I . . . . .		5.323	91.237	12.702.308	2.311.627	139	18,2	
II.—PRODUCTOS FORESTALES								
11	Maderas . . . . .	201	3.749	385.323	76.652	103	19,9	
12	Carbón y leña . . . . .	1.156	20.187	2.790.607	419.589	138	15,0	
Total II . . . . .		1.357	23.936	3.175.930	496.241	133	15,6	
III.—PRODUCTOS MINERALES								
13	Minerales de cobre . . . . .	1.118	25.900	1.578.806	184.994	61	11,7	
14	Minerales en general . . . . .	1.592	29.192	1.924.860	233.372	66	12,1	
15	Carbón fósil . . . . .	141	3.455	277.441	29.862	80	10,8	
16	Cal y cemento . . . . .	3.340	74.704	1.578.609	365.289	21	23,1	
17	Abonos . . . . .	134	1.931	238.052	18.940	123	8,0	
Total III . . . . .		6.325	135.182	5.597.768	832.457	41	14,9	
IV.—PRODUCTOS GANADEROS								
		N.º Cabezas						
18	Caballares, asna- les y mulares . . . . .	608	40	244	34.083	10.755	140	31,6
19	Vacunos . . . . .	7.879	441	3.627	1.190.978	224.529	328	18,9
20	Lanares y Cabríos . . . . .	28.424	257	1.137	318.865	103.154	280	32,3
21	Porcinos . . . . .	6.211	71	497	100.241	39.887	202	39,7
Total cabezas . . . . .		43.122						
22	Leche . . . . .	—	1.302	159.327	50.439	122	31,6	
Total IV . . . . .		809	6.807	1.803.494	428.764	265	23,8	

## TRÁFICO DE CARGA

Norte

N.º Esp.	ESPECIFICACION	Carros	Tone- ladas	Ton.-Km.	Flete	Dist. media	Tarifa media
	V.—PROD. MANUFACTURADOS						
23	Maquinarias, instrumentos y vehículos . . . . .	90	2.166	485.875	79.560	224	16,3
24	Muebles, enseres, envases . .	91	5.267	1.440.886	268.277	274	18,6
25	Azúcar . . . . .	78	2.518	279.144	83.290	111	29,8
26	Cerveza . . . . .	13	1.116	166.220	45.039	149	27,1
27	Vinos . . . . .	10	1.261	206.268	60.669	164	29,4
28	Aguardientes, alcoholes y li- cores . . . . .	18	501	221.552	48.893	442	22,0
	Total V . . . . .	300	12.829	2.799.945	585.728	218	20,9
29	VI. VARIOS . . . . .	961	28.500	4.388.719	990.844	154	22,6
30	VII. CARGA DE SERVICIO IN- TERNO . . . . .	3.432	66.682	8.993.568	—	135	—

## RESUMEN

I	Productos Agrícolas . .	5.323	91.237	12.702.308	2.311.627	139	18,2
II	Productos Forestales . .	1.357	23.936	3.175.930	496.241	133	15,6
III	Productos Minerales . .	6.325	135.182	5.597.768	832.457	41	14,4
IV	Productos Ganaderos . .	809	6.807	1.803.494	428.764	265	23,8
V	Productos Manufactura- dos . . . . .	300	12.829	2.799.945	585.728	218	20,9
VI	Varios . . . . .	961	28.500	4.388.719	990.844	154	22,6
	Total carga del público .	15.075	298.491	30.468.164	5.645.661	102	18,5
	VII Carga de Serv. Interno	3.432	66.682	8.993.568	—	135	—
	GRAN TOTAL . . . . .	18.507	365.173	39.461.732	5.645.661	108	14,3
	Carga del público 1930 .	26.165	528.652	44.856.038	8.126.390	85	18,1
	Gran total 1930 . . . . .	29.451	590.758	52.300.332	8.126.390	89	15,5

RESUMEN DE LAS ENTRADAS DEL TRÁFICO COMPARADAS  
CON LOS AÑOS ANTERIORES

	1931	1930	1929
Pasajeros . . . . .	\$ 54.712.743,79	\$ 68.963.863,23	\$ 72.726.126,60
Equipajes . . . . .	6.595.770,10	9.255.821,81	9.356.312,80
Carga . . . . .	117.836.641,53	160.876.419,68	187.368.027,26
Total . . . . .	\$ 179.145.155,42	\$ 239.096.104,72	\$ 269.450.466,66

NOTA.—Las diferencias que se notan entre estos totales y los que figuran en los cuadros estadísticos anteriores, se deben a que en éstos no figuran las siguientes entradas: Abonos de pasajes (salvo los de los trenes locales), servicios especiales (trenes y coches especiales), bodegajes, derechos de desvío, estadias y otros accesorios.

NÚMERO Y KILOMETRAJE DE TRENES

	N U M E R O D E T R E N E S						
	Trocha ancha Red Sur			Trocha angosta  Red Sur	Total  Red Sur	Red  Norte	Total  ambas Redes
	Tracción eléctrica	Tracción a vapor	Total				
Pasajeros . . . . .	15.569	40.846	56.415	1.396	57.811	4.186	61.997
Mixtos . . . . .	1.092	8.865	9.957	8.107	18.064	4.028	22.092
Carga . . . . .	4.601	26.144	30.745	—	30.745	3.913	34.658
Servicio interno . . . . .	90	8	98	—	98	1.793	1.891
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>21.352</b>	<b>75.863</b>	<b>97.215</b>	<b>9.503</b>	<b>106.718</b>	<b>13.920</b>	<b>120.638</b>
TRENES-KILÓMETROS							
Pasajeros . . . . .	1.290.756	4.201.645	5.492.401	72.146	5.564.547	400.747	5.965.294
Mixtos . . . . .	102.372	359.548	461.920	294.220	756.140	334.137	1.090.277
Carga . . . . .	741.527	3.774.965	4.516.492	—	4.516.492	386.465	4.902.957
Servicio interno . . . . .	4.292	1.506	5.798	—	5.798	184.966	190.764
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>2.138.947</b>	<b>8.337.664</b>	<b>10.476.611</b>	<b>366.366</b>	<b>10.842.977</b>	<b>1.306.315</b>	<b>12.149.292</b>

RECORRIDO DEL EQUIPO

Ejes Kilómetros

	Trocha ancha Red Sur			Trocha angosta Red Sur	Total Red Sur	Red Norte	Total ambas Redes
	Tracción eléctrica	Tracción a vapor	Total				
Coches . . . . .	30.213.756	80.317.040	110.530.796	3.712.260	114.243.056	11.460.898	151.634.946
Furgones . . . . .	4.961.688	19.996.636	24.958.324	972.668	25.930.992		
Carros cargados . . . . .	37.407.260	181.180.687	218.587.947	2.361.912	220.949.859	12.547.234	233.497.093
Carros vacíos . . . . .	9.405.919	85.269.216	94.675.135	757.021	95.432.156	3.979.782	99.411.938
Total servicio público . .	81.988.623	366.763.579	448.752.202	7.803.861	456.556.063	27.987.914	484.543.977
Servicio interno . . . . .	175.079	18.828	193.907	—	193.907	4.856.818	5.050.725
TOTAL GENERAL . . . . .	82.163.702	366.782.407	448.946.109	7.803.861	456.749.970	32.844.732	489.594.702

## UTILIZACIÓN DE LOS TRENES Y DEL EQUIPO DE PASAJEROS

	Red Sur			Red Norte
	Trocha ancha	Trocha angosta	Total	
a) Núm. de trenes de pasajeros + 1/3 mixtos . . . . .	59.734	4.098	63.832	5.529
b) Trenes Kilómetros de pasajeros + 1/3 mixtos . . . . .	5.646.374	170.219	5.816.594	512.126
c) Núm. de pasajeros-Kilómetros . . . . .			643.476.853	30.412.915
d) Núm. de ejes-Kilómetros (coches)	110.530.796	3.712.260	114.243.056	11.460.898
e) Núm. de coches-Kilómetros = d : 4	27.632.699	928.065	28.560.764	2.865.225
f) Pasajeros por tren = c : b . . . . .			111	59
g) Coches por tren = e : b . . . . .	4,9	5,5	4,9	5,6
h) Pasajeros pos coche = c : e . . . . .			22,5	10,6

## UTILIZACIÓN DE LOS TRENES Y DEL EQUIPO DE CARGA

	Red Sur			Red Norte
	Trocha ancha	Trocha angosta	Total	
a) Núm. de trenes de carga + 2/3 mixtos . . . . .	37.383	5.405	42.788	6.598
b) Trenes-Kilómetros de carga + 2/3 mixtos . . . . .	4.824.439	196.147	5.020.585	609.223
c) Toneladas-Kilómetros (carga del público) . . . . .			701.796.871	30.468.164
d) Toneladas-Kilómetros (totales, incluso servicio interno) . . . . .			858.072.010	39.461.732
e) Ejes Kilómetros cargados . . . . .	218.587.947	2.361.912	220.949.859	12.547.234
f) Ejes Kilómetros vacíos . . . . .	94.675.135	757.021	95.432.156	3.979.782
g) Ejes Kilómetros totales . . . . .	313.263.082	3.118.933	316.282.015	16.527.016
h) Toneladas de carga del público por tren = c : b . . . . .			140	50
i) Toneladas por eje cargado = c : e . . . . .			3,2	2,4
j) Toneladas por eje, incluso vacíos = c : g . . . . .			2,2	1,8
k) Toneladas totales (incluso servicio interno) por tren = d : b . . . . .			171	65
l) Toneladas totales por eje cargado d : e . . . . .			3,9	3,1
m) Toneladas totales por eje (incluso vacíos) d : g . . . . .			2,7	2,3
n) Ejes cargados por tren e : b . . . . .			44	21
o) Ejes totales por tren g : b . . . . .			63	27

## RECLAMACIONES

## RECLAMACIONES INGRESADAS

Causas	Red Sur		Red Norte		Total Ambas Redes	
	N.º de reclamos	Valor cobrado	N.º de reclamos	Valor cobrado	N.º de reclamos	Valor cobrado
Extravíos o sustracciones de carga . . . . .	326	\$ 40.189,99	38	\$ 6.020,85	364	\$ 46.210,84
Averías de carga	425	596.092,29	10	3.965,85	435	600.058,14
Devoluciones de fletes, bodegajes, etc. . . . .	353	69.911,53	49	10.772,29	402	80.683,82
Varias . . . . .	143	445.287,55	5	3.220,00	148	448.507,55
	1.247	\$ 1.151.481,36	102	\$ 23.978,99	1.349	\$ 1.175.460,35

## RECLAMACIONES FALLADAS

Causas	Red Sur		Red Norte		Total Ambas Redes	
	N.º de reclamos	Valor pagado	N.º de reclamos	Valor pagado	N.º de reclamos	Valor pagado
Extravíos o sustracciones de carga . . . . .	303	\$ 20.936,44	38	\$ 5.615,26	341	\$ 26.551,70
Averías de carga	469	346.837,69	9	3.580,20	478	350.417,89
Devoluciones de fletes, bodegajes, etc. . . . .	361	39.881,25	47	10.563,29	408	50.444,54
Varias . . . . .	114	7.941,55	4		118	7.941,55
	1.247	\$ 415.596,93	98	\$ 19.758,75	1.345	\$ 435.355,68

COMPARACIÓN DE LAS RECLAMACIONES INGRESADAS  
Y FALLADAS EN 1930 Y 1931

N.º de reclamos y valor	1930	1931	Diferencia en 1931
N.º de reclamos ingresados	1.450	1.349	— 101
Valor cobrado . . . . .	\$ 602.809,01	\$ 1.175.460,35	+ \$ 572.651,34
N.º de reclamos fallados . . . . .	1.404	1.345	— 59
Valor pagado . . . . .	\$ 240.331,16	\$ 435.355,68	+ \$ 195.024,52

## NÚMERO DE ACCIDENTES OCURRIDOS EN 1931

Causas	Red Sur	Red Norte	Total
Choques . . . . .	56	10	66
Descarrilamientos . . . . .	160	38	198
Accidentes varios . . . . .	456	19	475
Total . . . . .	672	67	739

## COMPARACION DEL NÚMERO DE ACCIDENTES EN 1930 Y 1931

Causas	1930	1931	Diferencia en 1931
Choques . . . . .	91	66	— 25
Descarrilamientos . . . . .	284	198	— 86
Accidentes varios . . . . .	800	475	— 325
Total . . . . .	1.175	739	— 436

## SEÑALIZACION

1) *Instalación de instrumentos de movilización sistema Staff en todos los blocks de simple vía desde Santiago a Temuco.*— Se hizo la instalación de 46 instrumentos de bastón con control de partida, desde Diuquín a Temuco. Se cambió por tipo nuevo todos los semáforos y faroles para los mismos, haciéndose el enclavamiento entre éstos y los instrumentos de bastón. Se puso en servicio las instalaciones de Talca a Diuquín y de San Rosendo a Talcahuano, comprendiendo 86 instrumentos.

Con la terminación de este trabajo ha quedado con sistema Staff de movilización, toda la línea sencilla desde Santiago a Temuco, incluso los ramales a Concepción, Cartagena y Andes.

2) *Centralización del manejo de los cambios y señales.*— Se terminó la instalación y quedó en servicio el sector Lontué-Panguilemo (6 estaciones).

Se terminó la construcción de la Cabina de Sarmiento y 60% de las cinco instalaciones comprendidas desde Teno a Centinela.

En el Ramal Cartagena se terminó las instalaciones desde Maipú has-

ta El Marco, quedando en servicio estas ocho estaciones. En las siete estaciones restantes de este Ramal, que comprenden desde Esmeralda a San Antonio, se dejó terminado el 60% de las instalaciones.

3) *Renovación y mejoramiento de líneas telegráficas y telefónicas.*— En el sector San Rosendo-Talcahuano se colocó 60 kilómetros de postación nueva, comprendiendo 1.875 postes.

Quedó en servicio el teléfono selector entre Concepción-Talcahuano y Concepción-Tomé.

Se hizo la postación nueva entre Talca-San Rosendo, comprendiendo 6.250 postes con sus correspondientes crucetas y se sacaron aproximadamente 4.000 postes viejos. En el mismo sector se colocó 500 kilómetros de alambre de cobre N.º 8 y se hizo el traspaso de 1.250 kilómetros de alambre de las líneas de fierro de la postación vieja a esta nueva.

Con la terminación de esta obra, el teléfono selector queda en servicio sobre las líneas nuevas desde Talca a San Rosendo.

4) *Instalación de barreras en los pasos a nivel.*— Entre San Rosendo y Temuco se instalaron 72 pares de barreras de distintas dimensiones, en los pasos a nivel.

5) *Señalización Primera Zona.*— Se terminó las instalaciones de la Cabina de la Estación Calera, faltando solo algunos detalles para ponerla en funcionamiento. Esta Cabina consta de 55 palancas, siendo la más grande que se ha instalado hasta la fecha.

---

Aparte de lo detallado anteriormente, el Servicio de Señalización ha continuado el mejoramiento de las instalaciones telefónicas y ha atendido a la conservación de todos los sistemas de señales, telégrafos y teléfonos en actual explotación en toda la línea.

El número de teléfonos instalados, renovados y cambiados de ubicación en el año ascendió a 250, entre selectores y de magneto, desde Pueblo Hundido hasta Puerto Montt.

En la primera zona se colocó y reparó 5.000 eclisas eléctricas.

---

## DEPARTAMENTO DE LA VIA Y OBRAS NUEVAS

## CONSERVACION Y RENOVACION DE LA VIA

## LONGITUD DE LA VÍA

La longitud de las líneas explotadas en el año 1931 fué la siguiente:

	Red Sur metros	Red Norte metros	Total metros
<i>Trocha 1.68 m.</i>			
Vía de ferrocarril . . . . .	2.399.678,9		2.399.678,9
Doble vía . . . . .	190.591,0		190.591,0
Desvíos . . . . .	634.018,7		634.018,7
Total . . . . .	3.224.288,6		3.224.288,6
<i>Trocha 1.00 m.</i>			
Vía de ferrocarril . . . . .	225.998,0	1.497.941,0	1.723.939,0
Desvíos . . . . .	28.909,2	120.489,2	149.398,4
Total . . . . .	254.907,2	1.618.430,2	1.873.337,4
<i>Trocha 0.60 m.</i>			
Vía de ferrocarril . . . . .	229.031,0		229.031,0
Desvíos . . . . .	15.259,6		15.259,6
Total . . . . .	244.290,6		244.290,6
Total General . . . . .			5.341.916,6

La línea, en resumen, tiene el siguiente kilometraje, sin contar doble vía ni desvíos:

*Red Sur*

Trocha 1.68 m. . . . .	2.400 Km.
Trocha 1.00 m. . . . .	226 "
Trocha 0.60 m. . . . .	229 "
	2.855 Km.

*Red Norte*

Trocha 1.00 m. . . . .	1.498 Km.
Total ambas redes . . . . .	4.353 Km.

La reducción de kilometraje que se observa en la Red Norte con respecto a 1930 se debe a que en 1931 se levantó parte de la vía de los ramales de Chañarcillo y Pedro León Gallo, trabajo que se ha proseguido en el presente año.

#### LASTRAMIENTO

Los trabajos de la vía se caracterizaron por la gran actividad que tuvieron en el primer semestre, que superó a la de los años anteriores, para decaer en el segundo debido a las fuertes economías que hubo que implantar.

A pesar de que en el segundo semestre se redujeron notablemente las cuotas de entrega de los contratistas de lastre de piedra chancada, se alcanzó a colocar en todo el año en la Red Sur 294.363 m<sup>3</sup>., lo que representa aproximadamente 240 Km. de vía de avance de lastramiento.

En la Red Norte el cubo colocado fué de 79.486 m<sup>3</sup>., lo que representa un avance aproximado de 85 Km. de vía.

#### ENRIELADURA

El programa de renovación de la enrieldadura se prosiguió en forma más o menos normal en el primer semestre, pero hubo de restringirse en el segundo.

El número de rieles de reemplazo y nuevos colocados durante el año fué el siguiente:

	Nuevos	Reemplazo	Total
Red Sur . . . . .	15.109	23.202	38.311
Red Norte . . . . .		13.821	13.821
Total . . . . .	15.109	37.023	52.132

El total de 52.132 de rieles colocados representan más de 250 Km. de vía renovados.

#### RENOVACIÓN DE DURMIENTES

La renovación de durmientes siguió una marcha paralela a la del lastre y de los rieles.

En el siguiente cuadro se indica el número de durmientes colocados durante el año, clasificados por trocha y por red.

	Trocha 1.68 m.	Trocha 1.00 m.	Trocha 0.60 m.	Durmientes especiales	Total
Red Sur . . . . .	608.577	31.003	41.538	17.683	698.801
Red Norte . . . . .	867	338.086			338.953
Total . . . . .	609.444	369.089	41.538	17.683	1.037.754

## GASTOS DE CONSERVACIÓN

Las economías implantadas en el segundo semestre en los trabajos de la vía tuvieron mayor importancia en los gastos de conservación y alcanzaron aproximadamente a un 30% del valor del presupuesto para ese semestre, lo que representó una economía de \$ 1.328.112,43 en un presupuesto de \$ 8.823.350.

El gasto de conservación de la vía en el año fué el siguiente:

Red Sur . . . . .	\$	5.948.711,66
Red Norte . . . . .		1.546.525,91
	\$	<u>7.495.237,57</u>

## GASTOS DE RENOVACIÓN

Las inversiones en renovación de la vía durante el año, que también fueron afectadas en fuertes reducciones alcanzaron a:

Red Sur . . . . .	\$	11.042.087,96
Red Norte . . . . .		2.892.823,78
Total . . . . .	\$	<u>13.934.911,74</u>

## OBRAS NUEVAS

Debido a la situación económica, ha sido necesario restringir considerablemente las obras nuevas.

El valor de las obras autorizadas y en ejecución fué el siguiente:

Refuerzo y reconstrucción de puentes . . . . .	\$	5.107.534,00
Obras nuevas . . . . .		4.392.187,98
Reparaciones y transformaciones . . . . .		281.381,34
Trabajos varios . . . . .		73.428,54
Total . . . . .	\$	<u>9.854.531,86</u>

## DOBLES VIAS

La doble vía de San Francisco a Rancagua, prácticamente terminada y entregada al tráfico al finalizar el año 1930, fué completada en cuanto a algunas obras de arte y consolidación de terraplenes y lastradura en 1931.

Se hicieron los estudios y se dejó muy avanzada la construcción de la doble vía de Rancagua a Los Lirios. En esta parte se ha construído el puente Río Seco, y varias alcantarillas.

Este sector es el único que falta para completar la doble vía entre Alameda y Pelequén. Solo quedará de simple vía la pasada del Río Cachapoal, defecto de continuidad que ha sido salvado con la construcción de desvíos debidamente señalizados al norte y sur del puente.

El gasto efectuado en la doble vía fué \$ 601.554,76.

## VARIANTES

Con el objeto de suprimir los viaductos "El Tranque" y "El Canelo" del ramal a Cartagena, cuya conservación es costosa por la fuerte oxidación que sufren debido a la vecindad del mar, se hicieron en 1931 los estudios de dos variantes parciales y de un nuevo puente en Lolleo. Los trabajos han sido iniciados en Febrero del presente año. Su costo será aproximadamente de un millón de pesos.

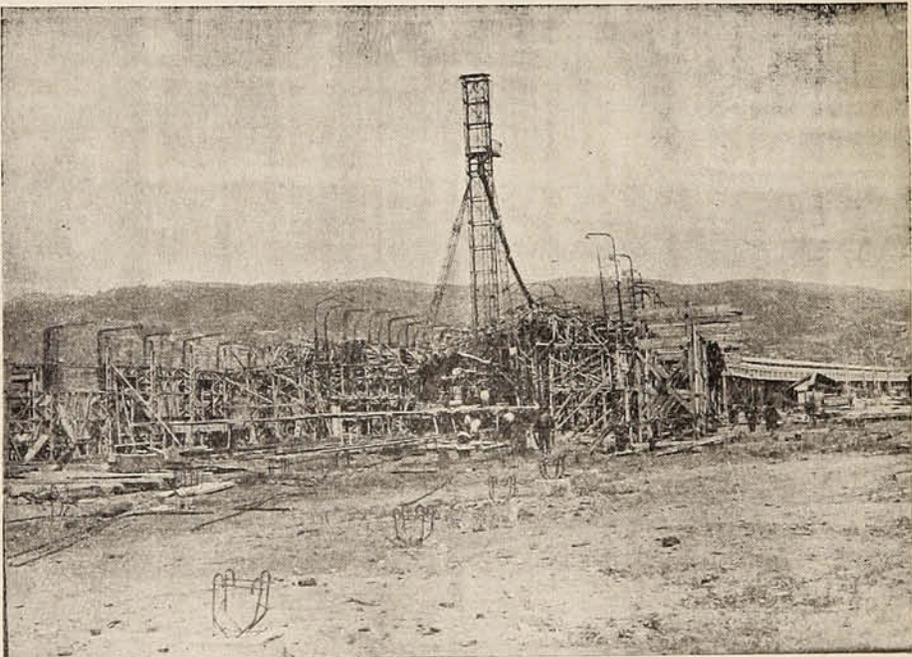
Se ejecutó una pequeña Variante en el Km. 21 del ramal a Valdivia y quedaron muy avanzados los trabajos de otra variante en el Km. 39 del ramal a Talcahuano. Se construyó también un triángulo en Los Angeles.

En la Red Norte se efectuaron los estudios completos de las de Pan de Azúcar en Peñuelas y la del Norte del Túnel de Palos Quemados.

El gasto total hecho en estas obras y estudios fué de \$ 37.464,00.

## ESTACIONES

*Transformación de Barón.*— Se siguieron con toda actividad los trabajos en los edificios contratados, que son: la Bodega de Carga, que quedó próxima a terminarse, el galpón de locomotoras eléctricas, el taller de frenos, el almacén de repuestos, el laboratorio, la sub-estación eléctrica, las oficinas de Tracción y la Casa de Máquinas. En estas obras se invirtieron \$ 1.790.696,46. El contrato para la construcción de la bodega debió ser

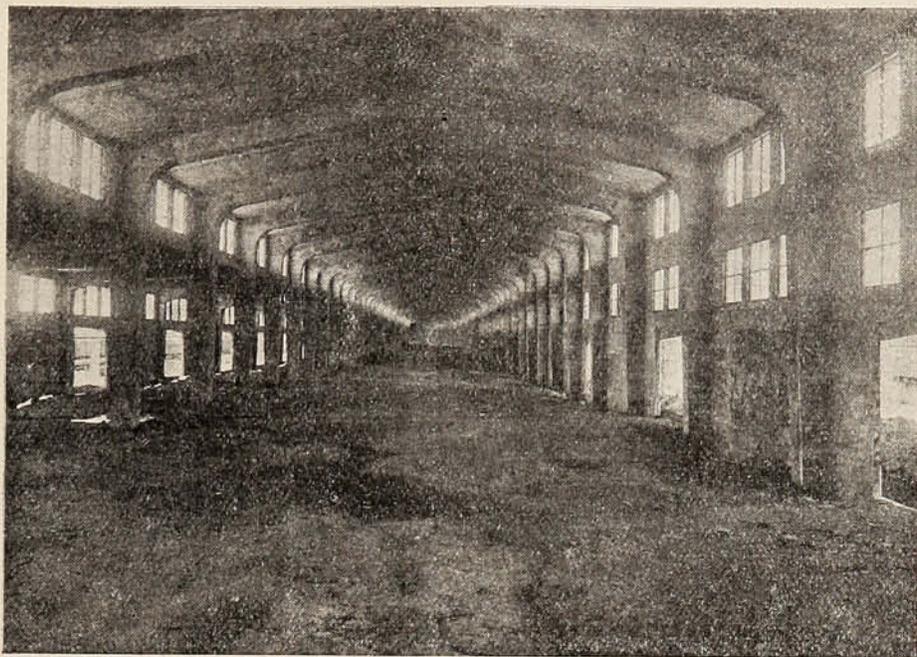


Bodega de carga Barón en construcción

ampliado en \$ 393.541,20, por aumento en las fundaciones y mayor ancho de la marquesina sur.

*Transformación de otras estaciones.*— Durante el año 1931 se terminó la transformación de las líneas de las siguientes estaciones: Mapocho,

Calera (sector de trocha ancha), Llolleo, San Antonio, Cartagena, Talagante, Paine, Quinta, Sarmiento, Lontué, Itahue, Camarico, San Rafael,



Bodega de carga de Barón

Panguilemo, Talca (sector norte) y Andalién. Quedaron próximas a terminarse las transformaciones de Melipilla, San Bernardo, Rosario y Rengo.

Se transformó la plazuela de la estación Mapocho.

*Edificios.*— Se construyó un refugio para pasajeros en Recreo. Se terminó la prolongación en cien metros de la bodega de carga de Mapocho, con un costo de \$ 217.811,47. Se terminó el edificio de la estación de San Antonio y la cubierta de los andenes de Rancagua.

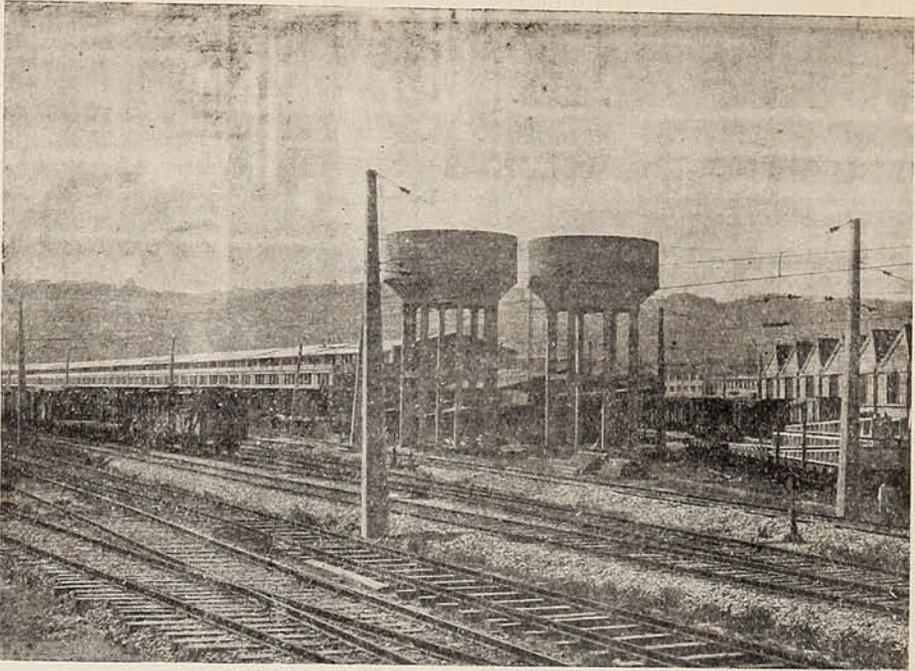
Se contrató la construcción de las siguientes bodegas de carga: en Andalién por \$ 39.759,90; en Calera por \$ 315.750; en Alameda por \$ 1.307.000 y en Niblinto por \$ 9.216,80.

*Corrales y plantas de desinfección de rejas.*— En el curso de 1931 se dió término a la construcción de corrales en San Felipe, San Eugenio, Tenno, Quinta, Lontué y Valdivia. Se prolongó la planta de desinfección de rejas de San Eugenio. El gasto total originado por estas obras fué de \$ 124.944,99.

*Estanques.*— Se construyeron dos estanques de concreto armado, uno de 200 m<sup>3</sup>. de capacidad, en Barón y uno del mismo material y capacidad en Puangue. En Perquilauquén se instaló un pequeño estanque metálico. El costo de estas obras fué de \$ 68.522,70.

#### MAESTRANZAS Y CASAS DE MÁQUINAS

*Maestranza de San Bernardo.*—Se han proseguido con actividad los trabajos de construcción de los nuevos Talleres en la Maestranza para la ampliación de sus servicios.



Bodega, estanques y galpón de coches nueva Estación Barón

Se han construido dos pabellones de toilette para el servicio del personal, con un costo de \$ 52.519,00.

Se contrató el ensanche del edificio del almacén por la suma de \$ 274.004,74, quedando bastante avanzados los trabajos.

Se ha pagado al contratista de los nuevos talleres por mayor cubo de fundaciones la suma \$ 186.178,24. En movimiento de tierras para relleno del patio, desvíos y para dar el nivel a los nuevos edificios, se invirtió la suma de \$ 179.220.

*Casa de Máquinas de San Bernardo.*— Se terminó la construcción de la casa de máquinas. Se contrató la construcción de un taller y central de fuerza y chimenea por la suma de \$ 315.297,90 y un pabellón para la instalación de las oficinas de la casa de máquinas, almacén y escuela, por la suma de \$ 172.481,72 y la construcción de los servicios de alcantariado para estos edificios en \$ 7.010,30.

*Casa de Máquinas de Barrancas.*— Se terminó la construcción de la Casa de Máquinas, cuyo contrato ascendía a la suma de \$ 324.500, habiéndose efectuado trabajos de ampliaciones por la suma de \$ 61.720,24.

Se contrató también la construcción de un pozo escoriero por \$ 17.143 quedando iniciados los trabajos.

#### OTRAS CONSTRUCCIONES

*Casas para el personal.*— Se contrataron diez casas para el personal de empleados en diferentes estaciones, con un costo total de \$ 251.995,34.

Se terminó la construcción de seis casas para el personal de la casa de máquinas de Barrancas, con un costo total de \$ 233.168,82.

*Obras de defensa.*— Se construyeron defensas contra las creces del río Aconcagua en los Km. 6-17 al 7-15 y 27-14 del ramal a Los Andes.

En la línea Mapocho-Puerto, en los Km. 180 y 182 se colocaron enrocados y bloques de defensa contra el mar que amenazaba destruir los terraplenes de la línea con las socavaciones de los muros de contención.

En la línea central de Alameda al sur se construyeron obras de defensa en el Canal Benítez, Km. 72,550 y contra los ríos Cachapoal, Tinguiririca, Teno, Lontué, Maule, Ñuble, Achibueno, Bío-Bío, Renaico y Calle Calle. Se ejecutaron también defensas en los ramales de Rancagua a Doñihue, Curicó a Hualañé (Km. 21), Rucapequén-Tomé y en el Km. 84,600 y otros puntos del ramal a Talcahuano.

Todas estas obras representan un gasto de \$ 359.045,48 entre jornales y materiales.

#### REFUERZO DE PUENTES

El Servicio de Puentes, que comprende el estudio de los proyectos y la ejecución de las obras de puentes proyectadas, ha realizado durante el año 1931, las siguientes obras más importantes:

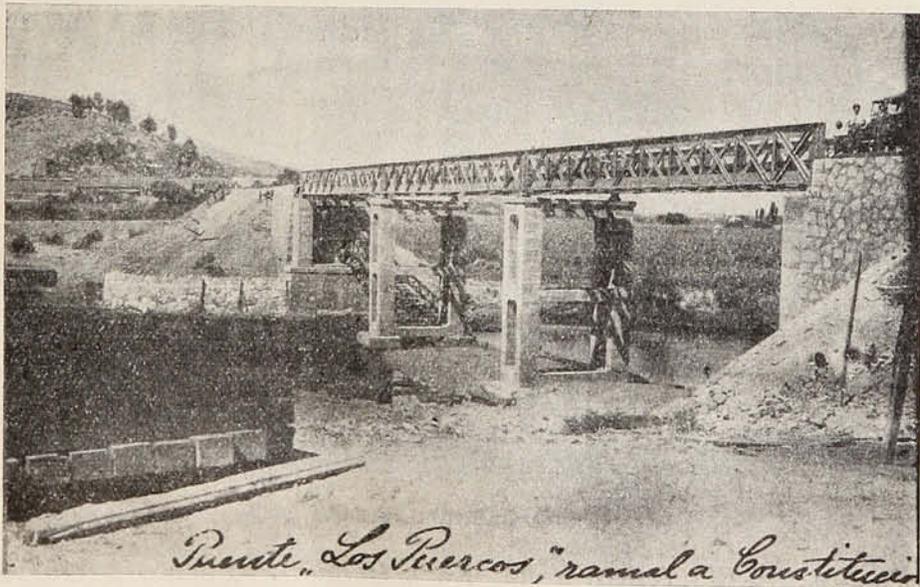
*Red Norte.*—Se terminó la reconstrucción de los puentes Andacollo, Maitencillo (ramal a Huasco), y los cuatro de la Quebrada Paipote.

*Puente Mapocho (entre Yungay y Renca).*— En el Taller de Temuco se inició y se terminó la construcción de las nuevas vigas metálicas que miden 11 metros de longitud y que pesan 250 toneladas.

Se empezó en el terreno el montaje de la nueva superestructura y la ejecución de las correderas que servirán para llevar el nuevo puente, armado, a su posición definitiva y retirar el puente actual. El presupuesto es de \$ 419.700 y se invirtió en el año \$ 165.403.

*Puente Km. 117 del Ramal a Pichilemu.*— Se construyeron dos estribos de concreto armado con fundación directa y se colocó un tramo metálico de 19,70 m. de longitud, de vía superior. El presupuesto es de \$ 116.300. En el año se invirtió \$ 78.972.

*Puente Los Puercos del Ramal a Constitución.*— Se ejecutaron dos cepas de concreto armado, fundadas sobre pilotes de concreto armado de



Puente "Los Puercos", ramal a Constitución

9 m. de longitud, que se hincaron con ayuda de lanzas de agua. Cada cepa lleva 12 pilotes.

Las lozas que unen las cabezas de los pilotes se construyeron con agotamiento. Desde el lado de Constitución se lanzaron los tres tramos metálicos continuos que constituyen la superestructura.

El presupuesto es de \$ 128.277. La suma invertida el año fué de \$ 117.631.

*Puente Achibueno.*—Se ejecutaron en el Taller todos los elementos de refuerzo para los ocho tramos que forman el puente. El presupuesto es de \$ 486.241. Durante el año se invirtió \$ 306.552.

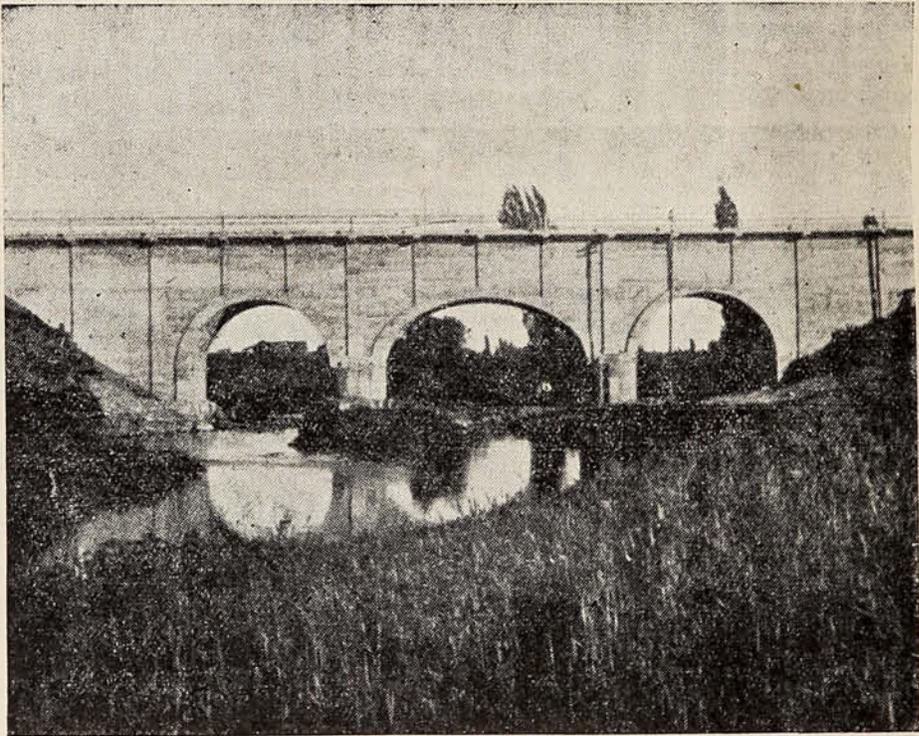
*Puente Chimbarongo (Km. 331 de la Línea Central).*—Se reforzaron los machones y estribos que se encontraban agrietados, por medio de una camisa de concreto armado a la que se le dió su propia fundación en terreno firme. Al mismo tiempo se mejoró el perfil de la línea, levantándose el puente en 1.50 m.

Los levantes del puente y de la línea se hicieron de 0.30 en 0.30 m.

El presupuesto es de \$ 101.150. La suma invertida en el año fué de \$ 59.160.

*Puente Parral.*—Este puente de albañilería de tres arcos (dos de 8,50 m. y uno de 12 m.), fué reforzado con una camisa de concreto armado. Además, se levantó la línea en 1,60 m. para mejorar el perfil. Este refuerzo se comenzó en 1930 con las fundaciones. En 1931 se puso término a la obra.

El presupuesto es de \$ 159.506, que se invirtió totalmente en el año.



Puente Parral reforzado

*Puente Bío-Bío (entre Santa Fe y Coigüe).*—Puente de 10 tramos metálicos de 50 m. de luz cada uno. Está en ejecución el refuerzo, que consiste en la suspensión de las vigas por medio de una cadena parabólica anclada en los tramos extremos.

El presupuesto es de \$ 652.288. En el año se invirtió la suma de \$ 144.003.

*Puente Renaico N.º 2 (entre Rihue y Renaico).*—Se terminó en el Taller la construcción de las vigas metálicas.

En el terreno se dió comienzo a los preliminares para la construcción de los machones. Quedó terminado el recinto de tablaestacas Larsen del machón sur.

Durante la hincadura de las tablaestacas metálicas se presentaron varias dificultades, derivadas principalmente de los obstáculos que se encontraron en el lecho, como ser: enrocados y restos de material rodante.

*Viaducto del Malleco.*—Se terminó el refuerzo de las bóvedas de acceso y de los montantes y diagonales para apoyar el puente en las pilas nuevas construídas el año 1925.

Desde hace unos 15 años, los estribos estaban dando manifestaciones de sufrir una inclinación paulatina hacia el barranco, lo que produjo el agrietamiento progresivo de las bóvedas de acceso. Debido a esto, se reforzaron los estribos por medio de contrafuertes de concreto que van fundados a 17 metros de profundidad. Este trabajo que era sumamente delicado, se llevó a efecto por parcialidades. Se construyeron fuertes pilares oblicuos de concreto armado que trasmitían a los fundamentos de las pilas nuevas los empujes de los estribos, a fin de hacer las excavaciones sin alterar la estabilidad de aquellos. Las excavaciones se cubrieron con un techo de fierro galvanizado, con el objeto de impedir los derrumbes que hubieran podido ocasionar las lluvias.

El presupuesto es de \$ 340.000 y la suma invertida en el año, \$ 286.200.

*Quíllem (entre Perquenco y Quíllem).*— Puente metálico de viga continua de 2 tramos de 70 m. cada uno. Se comenzó el refuerzo de las vigas. Consiste en agregar un tercer cordón parabólico invertido en los paños cercanos a los apoyos intermedios, con su punto más alto a plomo de estos apoyos. Va unido a la viga por un enrejado de montantes y diagonales. Con este refuerzo se hace el momento de inercia en los apoyos intermedios 10 veces mayor que el de la parte de cabezas paralelas.

Se consigue así desplazar los puntos fijos hacia estos apoyos, disminuyendo por lo tanto los momentos positivos y aumentando los negativos. Para aprovechar mejor el material nuevo, se proyecta peraltar los apoyos intermedios, lo que produce un momento negativo máximo en la sección a plomo de ellos. Este sistema de refuerzo tiene la ventaja de los refuerzos indirectos: Confección en el taller y fácil armadura, sin interrumpir el tráfico. Las pilas metálicas no hay necesidad de reforzarlas. El refuerzo ha sido calculado para el tren tipo 1907 recargado en un 50%.

El tablero fué reforzado para este mismo tren en el año 1926.

El presupuesto es de \$ 300.370. Se invirtió en el año \$ 77.756.

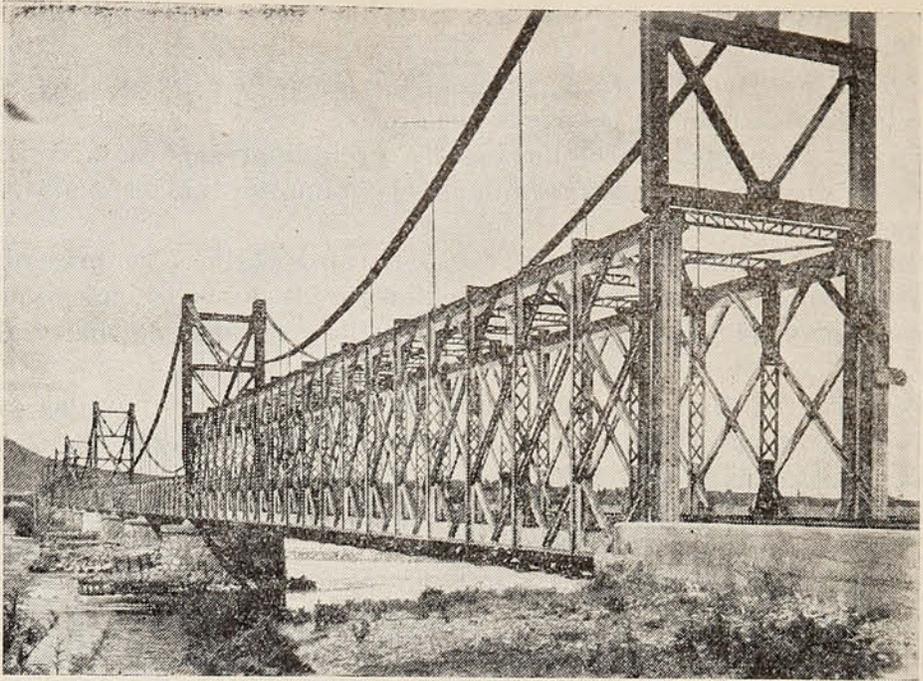
*Puente Cautín.*— Se terminó el refuerzo comenzado en 1928. Presupuesto, \$ 1.023.000. Invertido en el año, \$ 112.130.

*Puente Toltén.*— Se terminó el refuerzo comenzado en 1929.

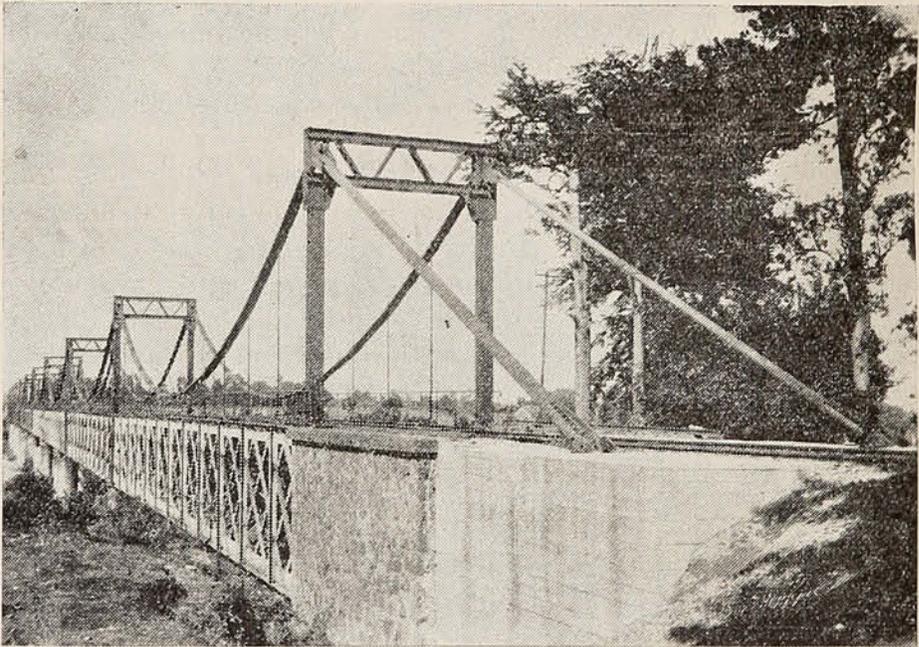
Presupuesto, \$ 918.000. Invertido en el año, \$ 719.850.

*Puente Llollehue N.º 2.*— Se ejecutó el refuerzo de las vigas.

Presupuesto, \$ 163.000. Invertido en el año, \$ 131.250.



Puente Cautín reforzado



Puente Toltén reforzado

*Puentes Río Bueno N.º 2 y Pilmaiquén N.º 1.*—Se terminó el refuerzo de las vigas.

Presupuesto, \$ 272.000. Invertido en el año, \$ 113.845.

*Puentes Pilmaiquén N.ºs 3 y 4.*— Puentes metálicos de 1 tramo de 16 m. cada uno. Se colocaron los apoyos definitivos.

*Puente Cuiñco N.º 2.*—Puente metálico de un tramo de 29,30 m. de luz. Se hizo el refuerzo total del puente. El tablero se reforzó con tiran-

tes y pendolones. Para reforzar la viga se agregó un tercer cordón inferior parabólico, sin tensión inicial, que sólo trabaja al paso de la carga rodante.

Presupuesto, \$ 43.000. Invertido en el año, \$ 28.531.

*Puente Cuiculelfu (Ramal a Valdivia).*— Puente metálico de un tramo de 20 m. de luz. Se reforzaron las longuerinas porque se encontraron varias de ellas agrietadas.

Presupuesto, \$ 4.000, invertido totalmente en el año.

*Puente Quíllem (Ramal Púa a Cura-Cautín).*— Puente de madera de 77 m. de largo. Hubo que renovar en gran parte la madera de las vigas y de las cepas y reconstruir los estribos.

Presupuesto, \$ 30.000.

*Puentes menores y alcantarillas.*— Se ha continuado el programa de renovación de los puentes menores y alcantarillas de madera o paquetes de rieles. En general se han cambiado por tramos metálicos o lozas de concreto armado.

Los tramos nuevos y las ferreterías para los refuerzos de que se habla fueron elaborados como ya hemos dicho en la Maestranza de Puentes que posee la Empresa en Temuco.

En esta Maestranza se trabajó, en total, durante el año 1931 en 27 puentes mayores. Se ocuparon 300 hombres, como término medio, en la Maestranza y en las faenas de plena vía.

El gasto total en estos trabajos ascendió a \$ 3.505.070, empleándose 1.680 toneladas de acero.

También se elaboraron sillas de asiento y cambios y cruzamientos para el servicio de la vía por valor de \$ 1.117.235.

La necesidad en que se ha visto la Empresa de hacer economías, ha obligado a restringir el programa de refuerzo de puentes sólo a aquellos que pueden ofrecer un peligro para el tráfico si no son reforzados pronto. Los demás refuerzos que ya han sido iniciados se continuarán; pero los trabajos se desarrollarán más lentamente.

---

## DEPARTAMENTO DE TRACCION Y MAESTRANZAS

## OPERARIOS

En el cuadro siguiente se indica el número de operarios que ha habido en servicio en 1929, 1930 y 1931, separándolos en los dos grupos principales de Tracción y Maestranzas.

*Red Sur*

MESES	1929			1930			1931		
	Trac- ción	Maes- tranza	Total	Trac- ción	Maes- tranza	Total	Trac- ción	Maes- tranza	Total
Enero . . . . .	2.666	2.159	4.825	2.625	2.097	4.722	2.583	2.027	4.610
Febrero . . . . .	2.651	2.153	4.804	2.650	2.090	4.740	2.567	2.024	4.591
Marzo . . . . .	2.597	2.127	4.724	2.665	2.084	4.749	2.556	2.019	4.575
Abril . . . . .	2.610	2.131	4.741	2.661	2.069	4.730	2.545	2.013	4.558
Mayo . . . . .	2.616	2.111	4.727	2.666	2.055	4.721	2.541	1.999	4.540
Junio . . . . .	2.622	2.104	4.726	2.654	2.059	4.713	2.530	1.992	4.522
Julio . . . . .	2.617	2.111	4.728	2.645	2.062	4.707	2.462	1.966	4.428
Agosto . . . . .	2.612	2.110	4.722	2.634	2.065	4.699	2.278	1.853	4.131
Setiembre . . . . .	2.618	2.105	4.723	2.620	2.046	4.666	2.231	1.849	4.080
Octubre . . . . .	2.617	2.102	4.719	2.606	2.042	4.648	2.229	1.848	4.077
Noviembre . . . . .	2.615	2.120	4.735	2.596	2.039	4.635	2.224	1.851	4.075
Diciembre . . . . .	2.624	2.120	4.744	2.585	2.042	4.627	2.221	1.849	4.070

*Red Norte*

MESES	1929			1930			1931		
	Trac- ción	Maes- tranza	Total	Trac- ción	Maes- tranza	Total	Trac- ción	Maes- tranza	Total
Enero . . . . .	387	226	613	398	227	625	393	229	622
Febrero . . . . .	384	228	612	398	233	631	396	228	624
Marzo . . . . .	383	229	612	398	237	635	397	228	625
Abril . . . . .	383	224	607	399	234	633	389	225	614
Mayo . . . . .	383	227	610	399	234	633	393	205	598
Junio . . . . .	390	225	615	401	234	635	396	203	599
Julio . . . . .	394	222	616	399	232	631	396	203	599
Agosto . . . . .	396	220	616	397	232	629	396	203	599
Setiembre . . . . .	397	218	615	397	230	627	396	200	596
Octubre . . . . .	392	223	615	396	228	624	343	200	543
Noviembre . . . . .	398	224	622	399	230	629	342	200	542
Diciembre . . . . .	400	225	625	395	230	625	342	201	543

NOTA: En Maestranza están incluidos los operarios particulares.

Los totales de operarios en Diciembre en Tracción y Maestranza para los años 1926, 1927, 1928, 1929, 1930 y 1931, han sido los siguientes:

AÑOS	RED SUR			RED NORTE			AMBAS REDES		
	Trac- ción	Maes- tranza	Total	Trac- ción	Maes- tranza	Total	Trac- ción	Maes- tranza	Total
1926 . . . . .	3.201	4.003	7.204	464	270	734	3.665	4.273	7.938
1927 . . . . .	2.833	3.203	6.036	402	308	710	3.235	3.511	6.746
1928 . . . . .	2.680	2.151	4.831	388	232	620	3.068	2.383	5.451
1929 . . . . .	2.624	2.120	4.744	400	225	625	3.024	2.345	5.369
1930 . . . . .	2.585	2.042	4.627	395	230	625	2.980	2.272	5.252
1931 . . . . .	2.221	1.849	4.070	342	201	543	2.563	2.050	4.613

El número de operarios en Diciembre de 1931 era de 4.613, o sea, una disminución de 639 operarios respecto a 1930; 756 operarios respecto a 1929; 838 operarios respecto a 1928; 2.133 operarios respecto a 1927; 3.325 operarios respecto a 1926.

Estas disminuciones expresadas en tanto por ciento de los operarios que había en los años anteriores, representan:

12% respecto a 1930.

14% „ „ 1929.

15% „ „ 1928.

32% „ „ 1927.

42% „ „ 1926.

Cabe hacer presente que desde Octubre de 1927 fueron incorporados a Tracción 185 encarbonadores; y en 1930 pasaron a Tracción 8 hombres encargados de la elaboración de empaquetadura que pertenecían al Departamento de Materiales.

## JORNALES

Los jornales pagados a operarios de Tracción y Maestranza durante los años 1929, 1930 y 1931, se indican en los siguientes cuadros:

## TRACCION

MESES	RED SUR			RED NORTE		
	1929	1930	1931	1929	1930	1931
Enero . . . . .	\$ 1.029.006	\$ 1.008.776	\$ 1.160.855	\$ 148.993	\$ 157.159	\$ 179.537
Febrero . . . . .	1.038.170	1.031.444	1.158.703	152.762	159.731	182.279
Marzo . . . . .	924.721	1.397.886	1.058.617	141.179	214.073	163.249
Abril . . . . .	1.019.684	1.209.828	1.150.704	152.937	186.883	174.786
Mayo . . . . .	983.884	1.174.114	1.106.775	145.803	180.856	167.822
Junio . . . . .	1.020.946	1.178.739	1.138.229	155.112	184.776	180.291
Julio . . . . .	975.850	1.154.782	975.811	152.178	176.062	151.709
Agosto . . . . .	996.392	1.175.860	942.129	155.936	180.193	152.977
Setiembre . . . . .	982.203	1.161.174	859.308	155.809	180.284	149.627
Octubre . . . . .	975.852	1.132.449	854.486	153.264	177.168	128.760
Noviembre . . . . .	1.009.634	1.163.969	884.691	161.347	182.563	134.838
Diciembre . . . . .	975.556	1.616.167	849.276	158.335	248.416	127.178
TOTALES . . . . .	\$11.931.898	\$14.405.188	\$12.139.584	\$ 1.833.655	\$ 2.228.164	\$ 1.893.053

## MAESTRANZAS

MESES	RED SUR			RED NORTE		
	1929	1930	1931	1929	1930	1931
Enero . . . . .	\$ 827.698	\$ 809.637	\$ 857.932	\$ 70.819	\$ 76.308	\$ 91.543
Febrero . . . . .	819.113	888.132	918.769	84.582	81.129	101.231
Marzo . . . . .	749.804	1.015.642	817.100	75.273	111.117	84.320
Abril . . . . .	771.273	842.007	857.186	85.749	93.011	84.418
Mayo . . . . .	753.496	837.669	798.251	84.937	92.014	77.814
Junio . . . . .	789.629	835.765	841.925	85.095	89.965	78.291
Julio . . . . .	809.095	869.657	735.783	82.377	95.457	72.927
Agosto . . . . .	845.907	900.719	733.541	89.803	100.584	76.972
Setiembre . . . . .	799.753	849.655	622.879	77.188	93.209	71.404
Octubre . . . . .	823.511	889.945	666.182	83.862	98.783	68.973
Noviembre . . . . .	865.665	927.933	702.008	83.150	106.289	74.384
Diciembre . . . . .	883.332	1.222.196	664.376	98.027	152.326	76.042
TOTALES . . . . .	\$ 9.738.267	\$10.888.957	\$ 9.215.932	\$ 1.006.862	\$ 1.190.192	\$ 958.319

## TOTALES TRACCIÓN Y MAESTRANZAS

MESES	RED SUR			RED NORTE		
	1929	1930	1931	1929	1930	1931
Enero . . . . .	\$ 1.856.695	1.818.413	2.018.787	\$ 219.812	233.467	271.080
Febrero . . . . .	1.857.283	1.919.576	2.077.472	237.344	240.860	283.510
Marzo . . . . .	1.674.525	2.413.528	1.875.717	216.452	325.190	247.569
Abril . . . . .	1.790.957	2.051.835	2.007.890	238.686	279.894	259.204
Mayo . . . . .	1.737.380	2.011.783	1.905.026	230.740	272.870	245.636
Junio . . . . .	1.810.575	2.014.504	1.980.154	240.207	274.741	258.582
Julio . . . . .	1.784.945	2.024.439	1.711.594	234.555	271.519	224.636
Agosto . . . . .	1.842.299	2.076.579	1.675.670	245.739	280.777	229.949
Setiembre . . . . .	1.781.956	2.010.829	1.482.187	232.997	273.493	221.031
Octubre . . . . .	1.799.363	2.022.394	1.520.668	237.126	275.951	197.733
Noviembre . . . . .	1.875.299	2.091.902	1.586.699	250.497	288.852	209.222
Diciembre . . . . .	1.858.888	2.838.363	1.513.652	256.362	400.742	203.220
TOTALES: . . . . .	\$ 21.670.165	25.294.145	21.355.516	\$ 2.840.517	3.418.356	2.851.372

Los jornales pagados en los años 1926 a 1931 fueron los siguientes:

MESES	1926	1927	1928	1929	1930	1931
<i>Red Sur</i>						
Tracción . . . . .	\$ 13.997.817	13.336.043	12.646.445	11.931.898	14.405.188	12.139.584
Maestranza . . . . .	17.843.482	15.904.093	11.186.915	9.738.267	10.888.957	9.215.932
TOTAL . . . . .	31.841.299	29.240.136	23.833.360	21.670.165	25.294.145	21.355.516
<i>Red Norte</i>						
Tracción . . . . .	2.411.418	2.144.243	1.825.861	1.833.655	2.228.164	1.893.053
Maestranza . . . . .	1.231.505	1.225.018	1.165.706	1.006.862	1.190.192	958.319
TOTAL . . . . .	3.642.923	3.369.261	2.991.567	2.840.517	3.418.356	2.851.372
<i>Ambas Redes</i>						
Tracción . . . . .	16.409.235	15.480.286	14.472.306	13.765.553	16.633.352	14.032.637
Maestranza . . . . .	19.074.987	17.129.111	12.352.621	10.745.129	12.079.149	10.174.251
TOTALES . . . . .	\$ 35.484.222	32.609.397	26.824.927	24.510.682	28.712.501	24.206.888

La inversión de jornales en 1931 fué de \$ 24.206.888.

Lo que representa:

\$ 4.505.613	(o sea un 16%)	menos que en 1930
\$ 303.794	(o sea un 1%)	menos que en 1929
\$ 2.618.039	(o sea un 10%)	menos que en 1928
\$ 8.402.509	(o sea un 26%)	menos que en 1927
\$ 11.277.334	(o sea un 32%)	menos que en 1926

En 1930 los jornales fueron aumentados en 17% aproximadamente, lo que significó un mayor gasto de \$ 4.880.000.

En 1931 los jornales fueron rebajados en 10% desde Julio.

### RENDIMIENTO DE LAS MAESTRANZAS

En los cuadros que van a continuación se indican el número de unidades reparadas en las diversas Maestranzas de la Red Sur y de la Red Norte durante los años 1929, 1930 y 1931.

#### NÚMERO DE REPARACIONES

##### *Red Sur*

GRUPOS	1929	1930	1931
Locomotoras a Vapor:			
Maestranza Central . . . . .	179	183	162
„ Barón . . . . .	—	—	39
„ Alameda . . . . .	143	133	123
„ Concepción . . . . .	56	90	79
Total Locomotoras a vapor . . . . .	378	406	403
Locomotoras eléctricas . . . . .	551	537	404
Coches . . . . .	697	732	605
Carros . . . . .	4.525	4.167	2.902

##### *Red Norte*

Locomotoras . . . . .	39	29	29
Coches . . . . .	29	17	22
Carros . . . . .	113	106	114
Autocarriles . . . . .	11	11	19

## CARBON CONSUMIDO EN LOCOMOTORAS

*Red Sur*

MESES	SANTIAGO - PUERTO MONTT					Santiago-Valparaíso Consumo Ton.	Consumo total Red-Sur Ton.
	Consumo Ton.	Kilometraje de locomotoras	Ton.-km. brutas millones	CONSUMO			
				kilos por Loc.-km.	kilos por Ton.-km.		
Enero . . .	22.854	1.425.475	255,4	16,03	0,089	1.211	24.065
Febrero . . .	22.279	1.366.280	271,1	16,31	0,082	1.150	23.429
Marzo . . .	25.961	1.546.869	—	16,78	—	1.275	27.236
Abril . . .	24.328	1.446.523	598,2	16,82	0,084	1.188	25.516
Mayo . . .	25.191	1.453.361	253,8	17,33	0,099	1.128	26.319
Junio . . .	23.298	1.367.104	232,2	17,04	0,100	1.106	24.404
Julio . . .	23.894	1.440.703	244,2	16,58	0,098	1.242	25.136
Agosto . . .	22.727	1.435.404	235,2	15,83	0,097	1.287	24.014
Setiembre . .	19.437	1.287.903	197,2	15,09	0,099	1.121	20.558
Octubre . . .	20.263	1.383.034	214,2	14,65	0,095	1.266	21.529
Noviembre . .	20.634	1.406.142	227,5	14,67	0,091	1.184	21.818
Diciembre . .	22.167	1.525.855	253,2	14,53	0,088	1.195	23.362
Total 1929 .	273.033	17.084.653	2.982,2	15,98	0,092	14.353	287.386
Enero . . .	22.364	1.551.474	269,4	14,41	0,083	1.148	23.512
Febrero . . .	22.160	1.494.108	281,5	14,83	0,079	1.144	23.304
Marzo . . .	25.213	1.667.349	319,8	15,12	0,079	1.291	26.504
Abril . . .	23.653	1.592.999	284,7	14,85	0,083	1.271	24.924
Mayo . . .	24.062	1.591.789	277,1	15,12	0,087	1.334	25.396
Junio . . .	21.542	1.431.334	231,8	15,05	0,093	1.215	22.757
Julio . . .	22.200	1.482.501	235,7	14,97	0,094	1.227	23.427
Agosto . . .	20.753	1.413.323	221,2	14,68	0,094	1.208	21.961
Setiembre . .	18.483	1.277.853	206,1	14,46	0,090	1.009	19.492
Octubre . . .	20.204	1.416.322	232,6	14,27	0,087	1.007	21.211
Noviembre . .	18.190	1.327.396	211,1	13,70	0,086	951	19.141
Diciembre . .	20.060	1.475.197	239,4	13,60	0,084	949	21.009
Total 1930 .	258.884	17.721.645	3.010,4	14,61	0,086	13.754	272.638
Enero . . .	20.946	1.550.132	260,6	13,51	0,080	1.027	21.973
Febrero . . .	20.057	1.461.318	259,4	13,73	0,077	939	20.996
Marzo . . .	22.458	1.607.212	289,0	13,97	0,078	1.084	23.542
Abril . . .	21.230	1.506.757	258,3	14,09	0,082	998	22.228
Mayo . . .	20.661	1.417.284	231,5	14,58	0,089	1.015	21.676
Junio . . .	18.097	1.261.648	198,2	14,34	0,091	983	19.080
Julio . . .	16.320	1.110.069	173,5	14,70	0,094	886	17.206
Agosto . . .	15.443	1.051.722	167,5	14,68	0,092	817	16.260
Setiembre . .	14.831	1.058.640	168,4	14,02	0,088	746	15.577
Octubre . . .	15.573	1.106.330	187,3	14,08	0,083	769	16.342
Noviembre . .	15.052	1.078.464	183,6	13,96	0,082	758	15.810
Diciembre . .	15.309	1.093.931	178,9	13,99	0,086	801	16.110
Total 1931 .	215.977	15.303.507	2.556,2	14,11	0,084	10.823	226.800

Las toneladas kilómetros correspondiente a Marzo de 1929, están sumadas en Abril.

## Red Norte

MESES	Consumo Ton.	Kilometraje de Locomotoras	Ton.-Km. brutas millones	CONSUMOS	
				Kilos por Loc.-Km.	Kilos por Ton.-Km.
Enero . . . . .	3.478	159.905	16,6	21,75	0,209
Febrero . . . . .	3.508	160.200	16,3	21,90	0,215
Marzo . . . . .	3.573	173.838	18,3	20,55	0,195
Abril . . . . .	3.707	161.259	17,4	22,98	0,213
Mayo . . . . .	3.757	169.386	17,0	22,19	0,221
Junio . . . . .	3.752	165.400	15,7	22,68	0,238
Julio . . . . .	3.629	161.991	15,7	22,40	0,231
Agosto . . . . .	3.617	162.837	16,4	22,21	0,220
Setiembre . . . . .	3.518	157.832	15,3	22,29	0,229
Octubre . . . . .	3.740	169.923	16,5	22,01	0,227
Noviembre . . . . .	3.336	162.414	16,0	20,54	0,208
Diciembre . . . . .	3.738	179.096	18,7	20,87	0,200
Total 1929 . . . . .	43.353	1.984.081	199,9	21,85	0,217
Enero . . . . .	3.993	189.088	18,8	21,11	0,212
Febrero . . . . .	3.561	168.112	17,8	21,18	0,200
Marzo . . . . .	3.866	183.169	18,7	21,11	0,207
Abril . . . . .	3.706	178.865	18,5	20,72	0,200
Mayo . . . . .	3.692	185.728	18,1	19,88	0,204
Junio . . . . .	3.547	170.803	16,5	20,77	0,216
Julio . . . . .	3.764	180.044	17,3	20,91	0,218
Agosto . . . . .	3.533	169.510	16,1	20,84	0,219
Setiembre . . . . .	3.633	179.356	16,9	20,25	0,215
Octubre . . . . .	3.808	189.994	17,9	20,05	0,213
Noviembre . . . . .	3.523	177.324	15,9	19,87	0,222
Diciembre . . . . .	3.569	185.203	16,6	19,27	0,214
Total 1930 . . . . .	44.195	2.157.196	209,1	20,49	0,211
Enero . . . . .	3.743	191.487	17,1	19,55	0,219
Febrero . . . . .	3.347	176.596	15,9	18,95	0,211
Marzo . . . . .	3.532	190.330	17,6	18,56	0,201
Abril . . . . .	3.522	185.883	16,1	18,95	0,219
Mayo . . . . .	3.359	181.575	15,5	18,50	0,217
Junio . . . . .	3.052	167.683	14,8	18,20	0,206
Julio . . . . .	2.713	152.742	12,7	17,76	0,213
Agosto . . . . .	2.363	136.514	11,1	17,31	0,213
Setiembre . . . . .	2.610	141.484	12,6	18,45	0,208
Octubre . . . . .	2.581	137.479	12,1	18,78	0,213
Noviembre . . . . .	2.356	123.734	11,7	19,04	0,201
Diciembre . . . . .	2.536	142.114	12,6	17,84	0,201
Total 1931 . . . . .	35.714	1.927.621	169,8	18,53	0,210

Los consumos totales de carbón en locomotoras en los años 1926, 1927, 1928, 1929, 1930 y 1931, han sido los siguientes:

*Red Sur*

AÑOS	SANTIAGO - PUERTO MONTT			Consumos		Santiago-Valparaíso Ton.	Consumo total Ton.
	Consumo en Ton.	Kilometraje de Locomotoras	Ton.-Km. brutas millones	Kilos por Loc.-Km.	Kilos por Ton.-Km.		
1926 . . .	360.731	17.249.265	2.566,9	20,91	0,141	14.128	374.859
1927 . . .	330.906	16.648.738	2.588,8	19,88	0,128	16.134	347.040
1928 . . .	279.303	16.201.571	2.759,9	17,24	0,101	14.058	293.361
1929 . . .	273.033	17.084.653	2.982,2	15,98	0,092	14.353	287.386
1930 . . .	258.884	17.721.645	3.010,4	14,61	0,086	13.754	272.638
1931 . . .	215.977	15.303.507	2.556,2	14,11	0,084	10.823	226.800

*Red Norte*

AÑOS	Consumo Ton.	Kilometraje de Locomotoras	Ton.-Km. brutas (millones)	Consumos	
				Kilos por Loc.-Km.	Kilos por Ton.-Km.
1926 . . . . .	40.958	1.762.829	—	23,01	—
1927 . . . . .	40.295	1.693.164	177,4	23,80	0,227
1928 . . . . .	39.367	1.807.868	180,5	21,77	0,218
1929 . . . . .	43.353	1.984.081	199,9	21,85	0,217
1930 . . . . .	44.195	2.157.196	209,1	20,49	0,211
1931 . . . . .	35.714	1.927.621	169,8	18,53	0,210

Las disminuciones en los consumos totales de carbón en la Red Sur han sido los siguientes:

45.838 toneladas,	o sea	17%	respecto a	1930
60.586	"	"	"	1929
66.561	"	"	"	1928
120.240	"	"	"	1927
148.059	"	"	"	1926

El Consumo medio en 1931 ha disminuído en la Red Sur en los siguientes tantos por ciento, con relación a los años que se indican:

	Consumo por locomot.-kilóm.	Consumo por tonelada-kilóm.
respecto a 1930 . . .	3,4%	2,3%
" " 1929 . . .	12%	8,7%
" " 1928 . . .	18%	17%
" " 1927 . . .	29%	34%
" " 1926 . . .	33%	40%

En la Red Norte, el consumo medio anual por Locomotora-kilómetro obtenido en 1931 ha tenido las siguientes reducciones con relación a los años que se indican:

	Consumo por tonelada-kilóm.	Consumo por locomot.-kilóm.
respecto a 1930 . . .	0,5%	9,6%
" " 1929 . . .	3,2%	15 %
" " 1928 . . .	3,7%	15 %
" " 1927 . . .	7,5%	22 %
" " 1926 . . .	—	19 %

Datos de consumo por tonelada-Kilómetro de 1926 no hay.

CONSUMOS DE ACEITE DE MAQUINAS Y CILINDROS  
EN LOCOMOTORAS A VAPOR

*Red Sur*

MESES	1929		1930		1931	
	Consumo total Kg.	Kilos por 1.000 Loc.-Km.	Consumo total Kg.	Kilos por 1.000 Loc.-Km.	Consumo total Kg.	Kilos por 1.000 Loc.-Km.
Enero . . . . .	21.535	14,25	22.589	13,69	22.543	13,78
Febrero . . . . .	20.021	13,82	21.894	13,81	21.109	13,68
Marzo . . . . .	22.851	13,97	24.958	14,13	23.970	14,10
Abril . . . . .	21.183	13,81	22.996	13,65	21.824	13,69
Mayo . . . . .	21.319	13,81	23.132	13,70	20.751	13,79
Junio . . . . .	20.129	13,81	21.231	13,96	18.379	13,65
Julio . . . . .	21.028	13,60	21.777	13,84	15.983	13,54
Agosto . . . . .	20.583	13,42	20.504	13,60	14.973	13,42
Setiembre . . . . .	18.785	13,63	19.359	14,17	14.013	12,56
Octubre . . . . .	20.053	13,51	20.704	13,74	14.566	12,45
Noviembre . . . . .	20.378	13,55	19.659	13,91	14.538	12,74
Diciembre . . . . .	22.380	13,77	21.741	13,90	15.102	13,01
TOTALES: . . . . .	250.245	13,75	260.544	13,84	217.751	13,43

## Red Norte

MESES	1929		1930		1931	
	Consumo total Kg.	Kilos por 1.000 Loc.-Km.	Consumo total Kg.	Kilos por 1.000 Loc.-Km.	Consumo total Kg.	Kilos por 1.000 Loc.-Km.
Enero . . . . .	3.782	23,65	4.156	21,98	4.225	22,06
Febrero . . . . .	3.771	23,54	3.755	22,34	3.759	21,29
Marzo . . . . .	4.070	23,41	4.084	22,30	3.917	20,58
Abril . . . . .	3.917	24,29	4.045	22,61	3.842	20,67
Mayo . . . . .	4.041	23,86	4.088	22,01	3.759	20,70
Junio . . . . .	3.848	23,26	3.830	22,42	3.513	20,95
Julio . . . . .	3.854	23,79	3.975	22,08	3.097	20,28
Agosto . . . . .	3.693	22,68	3.932	23,20	2.839	20,80
Setiembre . . . . .	3.584	22,71	4.212	23,48	3.056	21,60
Octubre . . . . .	3.890	22,89	4.403	23,17	2.915	21,20
Noviembre . . . . .	3.720	22,90	3.868	21,81	2.755	22,27
Diciembre . . . . .	3.904	21,80	3.970	21,44	2.901	20,41
TOTALES: . . . . .	46.074	23,22	48.318	22,40	40.578	21,05

Los consumos totales de aceite de máquinas y de cilindros en locomotoras, en los años 1926, 1927, 1928, 1929, 1930 y 1931, se indican en el cuadro siguiente:

A Ñ O S	Red Sur		Red Norte		Ambas Redes
	Consumo total Kilos	Consumo por 1.000 Loc.-Km. Kilos	Consumo total Kilos	Consumo por 1.000 Loc.-Km. Kilos	Consumo total Kilos
1926 . . . . .	331.288	18,74	60.389	35,25	391.677
1927 . . . . .	322.929	18,37	61.519	36,39	384.448
1928 . . . . .	257.691	14,99	45.748	25,31	303.439
1929 . . . . .	250.245	13,75	46.074	23,22	296.319
1930 . . . . .	260.544	13,84	48.318	22,40	308.862
1931 . . . . .	217.751	13,43	40.578	21,05	258.329

En 1931 se han consumido de estos lubricantes las siguientes cantidades menos que en los años anteriores:

	Red Sur	Red Norte	Ambas Redes
	Kg.	Kg.	Kg.
menos que en 1930 . . . . .	42.793	7.740	50.533
"    "    "    1929 . . . . .	32.494	5.496	37.990
"    "    "    1928 . . . . .	39.940	5.170	45.110
"    "    "    1927 . . . . .	105.178	20.941	126.119
"    "    "    1926 . . . . .	113.537	19.811	133.348

El consumo medio por 1.000 Loc.-Km. en 1931 ha disminuído, con relación a los años que se indican, en los siguientes tantos por ciento:

	Red Sur	Red Norte
respecto a 1930 . . . . .	3%	6%
"    "    1929 . . . . .	2%	9%
"    "    1928 . . . . .	10%	17%
"    "    1927 . . . . .	27%	42%
"    "    1926 . . . . .	28%	40%

## LUBRICANTES DE COCHES Y CARROS

*Red Sur*

MESES	Ejes Kilómetros (millones)	CONSUMO TOTAL		Por 1.000 ejes-km.		Cajas graseras caldeadas
		Aceite Kg.	Hilas Kg.	Aceite Kg.	Hilas Kg.	
Enero . . . . .	47,3	7.863	1.896	0,17	0,04	162
Febrero . . . . .	45,9	6.389	1.446	0,14	0,03	161
Marzo . . . . .	—	8.817	1.937	—	—	254
Abril . . . . .	100,6	9.516	1.841	0,18	0,04	164
Mayo . . . . .	46,9	8.522	1.594	0,18	0,03	109
Junio . . . . .	42,8	9.120	1.947	0,21	0,05	155
Julio . . . . .	44,3	8.068	1.704	0,18	0,04	145
Agosto . . . . .	43,0	7.741	1.794	0,18	0,04	119
Setiembre . . . . .	37,0	7.342	1.615	0,20	0,04	112
Octubre . . . . .	40,0	8.691	1.901	0,22	0,05	162
Noviembre . . . . .	41,2	9.843	2.264	0,24	0,05	129
Diciembre . . . . .	44,5	9.739	2.087	0,22	0,05	131
TOTAL 1929 . . . . .	533,5	101.651	22.026	0,19	0,04	1.803
Enero . . . . .	47,8	10.230	2.026	0,21	0,04	133
Febrero . . . . .	46,8	9.837	1.989	0,21	0,04	127
Marzo . . . . .	53,2	9.093	1.887	0,17	0,04	114
Abril . . . . .	50,0	8.207	1.575	0,16	0,03	93
Mayo . . . . .	48,7	8.533	1.756	0,18	0,04	102
Junio . . . . .	41,1	7.934	1.614	0,19	0,04	67
Julio . . . . .	41,8	8.225	1.749	0,20	0,04	65
Agosto . . . . .	39,9	7.567	1.519	0,19	0,04	67
Setiembre . . . . .	36,7	8.069	1.474	0,22	0,04	62
Octubre . . . . .	40,7	9.527	1.967	0,23	0,05	62
Noviembre . . . . .	37,5	9.510	1.818	0,25	0,05	65
Diciembre . . . . .	41,9	10.150	1.743	0,24	0,04	53
TOTAL 1930 . . . . .	526,1	106.882	21.117	0,20	0,04	1.010
Enero . . . . .	45,0	9.739	1.651	0,22	0,04	51
Febrero . . . . .	44,3	8.153	1.133	0,18	0,03	58
Marzo . . . . .	49,2	8.110	1.132	0,16	0,02	72
Abril . . . . .	45,1	6.803	941	0,15	0,02	50
Mayo . . . . .	42,3	7.008	1.209	0,17	0,03	40
Junio . . . . .	35,3	6.337	1.192	0,18	0,03	29
Julio . . . . .	32,3	7.125	1.446	0,22	0,04	29
Agosto . . . . .	31,0	4.736	819	0,15	0,03	24
Setiembre . . . . .	30,6	5.296	983	0,17	0,03	39
Octubre . . . . .	34,5	6.407	1.164	0,19	0,03	62
Noviembre . . . . .	34,0	6.186	1.001	0,18	0,03	63
Diciembre . . . . .	33,1	7.066	1.176	0,21	0,04	71
TOTAL 1931 . . . . .	456,7	82.966	13.847	0,18	0,03	588

## Red Norte

MESES	Ejes Kilómetros (millones)	CONSUMO TOTAL Por 1.000 ejes kilómetros			
		Aceite Kg.	Hilas Kg.	Aceite Kg.	Hilas Kg.
Enero . . . . .	4,3	834	156	0,19	0,04
Febrero . . . . .	4,1	901	236	0,22	,006
Marzo . . . . .	4,2	788	153	0,19	0,04
Abril . . . . .	4,0	636	160	0,16	0,04
Mayo . . . . .	4,3	773	185	0,18	0,04
Junio . . . . .	3,8	857	187	0,22	0,05
Julio . . . . .	4,2	1.125	297	0,27	0,07
Agosto . . . . .	4,0	1.045	284	0,26	0,07
Setiembre . . . . .	4,0	802	219	0,20	0,05
Octubre . . . . .	4,1	993	270	0,24	0,07
Noviembre . . . . .	4,1	1.225	346	0,30	0,08
Diciembre . . . . .	3,9	739	200	0,19	0,05
TOTAL 1930 . . . . .	49,0	10.718	2.693	0,22	0,05
Enero . . . . .	3,9	1.060	295	0,27	0,07
Febrero . . . . .	3,6	990	273	0,28	0,08
Marzo . . . . .	3,7	1.063	237	0,28	0,06
Abril . . . . .	3,5	905	245	0,26	0,07
Mayo . . . . .	3,4	750	200	0,22	0,06
Junio . . . . .	2,9	883	243	0,30	0,08
Julio . . . . .	3,0	724	204	0,26	0,07
Agosto . . . . .	2,5	824	237	0,33	0,09
Setiembre . . . . .	2,6	955	280	0,36	0,11
Octubre . . . . .	2,5	913	262	0,36	0,10
Noviembre . . . . .	2,4	786	228	0,33	0,09
Diciembre . . . . .	2,6	790	224	0,30	0,08
TOTAL 1931. . . . .	36,6	10.643	2.928	0,29	0,08

Los consumos de aceite e hilas en coches y carros en 1926, 1927, 1928, 1929, 1930 y 1931, han sido los siguientes:

## Red Sur

AÑOS	Ejes Km. millones	CONSUMO TOTAL		Consumo por 1.000 ejes kilómetros		Cajas graseras caldeadas
		Aceite Kg.	Hilas Kg.	Aceite Kg.	Hilas Kg.	
1926 . . . . .	515,1	365.021	118.086	0,71	0,23	10.983
1927 . . . . .	509,3	335.871	107.918	0,66	0,21	
1928 . . . . .	516,4	177.705	54.062	0,34	0,10	2.946
1929 . . . . .	533,5	101.651	22.026	0,19	0,04	1.803
1930 . . . . .	526,1	106.882	21.117	0,20	0,04	1.010
1931 . . . . .	456,7	82.966	13.847	0,18	0,03	588

*Red Norte*

AÑOS	Ejes Kilómetros (millones)	CONSUMO TOTAL		Consumo por 1.000 ejes kilómetros	
		Aceite Kg.	Hilas Kg.	Aceite Kg.	Hilas Kg.
1927 . . . . .	37,7	20.450	6.123	0,53	0,16
1928 . . . . .	40,9	16.766	3.848	0,41	0,09
1929 . . . . .	44,4	13.136	3.004	0,30	0,07
1930 . . . . .	49,0	10.718	2.693	0,22	0,05
1931 . . . . .	36,6	10.643	2.928	0,29	0,08

*Ambas Redes*

AÑOS	Ejes Kilómetros (millones)	CONSUMO TOTAL		Consumo por 1.000 ejes-kilómetros	
		Aceite Kg.	Hilas Kg.	Aceite Kg.	Hilas Kg.
1927 . . . . .	547,0	356.321	114.041	0,67	0,21
1928 . . . . .	557,3	194.471	57.910	0,35	0,10
1929 . . . . .	577,9	114.787	25.030	0,21	0,04
1930 . . . . .	575,1	117.600	23.810	0,20	0,04
1931 . . . . .	493,5	93.609	16.775	0,19	0,03

Comparando los consumos totales de 1931 con los años anteriores, se ve que tienen las siguientes reducciones:

## REDDUCCION RESPECTO DE

	1930		1929		1928		1927		1926	
	Kg.	%	Kg.	%	Kg.	%	Kg.	%	Kg.	%
<i>Red Sur</i>										
Aceite . .	23.916	22	18.685	18	94.739	53	252.905	75	282.055	77
Hilas . .	7.270	34	8.179	37	40.215	74	94.071	87	104.239	88
<i>Red Norte</i>										
Aceite . .	75	0,7	2.493	19	6.123	37	9.807	48	—	—
Hilas . .	(1) 235	(1) 8,1	76	2,5	920	24	3.195	52	—	—
<i>Am. Redes</i>										
Aceite . .	23.991	20	21.178	18	100.862	52	262.712	74	—	—
Hilas . .	7.035	30	8.255	33	41.135	71	97.266	85	—	—

(1) Aumento

Comparando los consumos por 1.000 ejes kilómetros en 1931, se encuentran las siguientes diferencias con respecto a los años anteriores:

	1930	1929	1928	1927	1926
<i>Red Sur</i>					
Aceite . . . .	— 10%	— 5,2%	— 46%	— 73%	— 75%
Hilas . . . .	— 25%	— 25%	— 70%	— 86%	— 87%
<i>Red Norte</i>					
Aceite . . . .	+ 24%	— 3,3%	— 29%	— 45%	—
Hilas . . . .	+ 38%	— 13%	— 11%	— 50%	—
<i>Amb. Redes</i>					
Aceite . . . .	— 10%	— 5%	— 46%	— 71%	—
Hilas . . . .	— 25%	— 25%	— 70%	— 86%	—

### EXISTENCIA Y MOVIMIENTO DE LOCOMOTORAS

La existencia el 31 de Diciembre de 1931 era la siguiente:

#### *Red Sur*

Locomotoras a Vapor		1930	1931
En servicio activo			
Trocha 1,68 m.	. . . . .	493	489
" 1,00 m.	. . . . .	25	26
" 0,60 m.	. . . . .	17	18
TOTAL . . . . .		535	533
Arrendadas			
Trocha 1,68 m.	. . . . .	1	1
" 1,00 m.	. . . . .	—	—
" 0,60 m.	. . . . .	—	—
Prestadas			
Trocha 1,68 m.	. . . . .	—	—
" 1,00 m.	. . . . .	1	1
" 0,60 m.	. . . . .	4	3
Excluídas			
Trocha 1,68 m.	. . . . .	31	7
" 1,00 m.	. . . . .	13	5
" 0,60 m.	. . . . .	1	—
Existencia total locomotoras a vapor . . . . .		586	550
" " " eléctricas . . . . .		39	43
TOTAL . . . . .		625	593

#### *Red Norte*

En servicio activo		
Cremallera . . . . .	11	14
Adherencia . . . . .	90	85
TOTAL . . . . .		101
Fuera del servicio		
Cremallera . . . . .	—	—
Adherencia, arrendadas . . . . .	1	—
" excluídas . . . . .	12	—
DOTACION TOTAL . . . . .		114
		99

El movimiento de locomotoras a vapor en 1931 fué el siguiente:

## TROCHA 1,68

	En servicio	Arrendadas	Prestadas	Excluídas	Total
Existencia el 31 de Diciembre de 1930	493	1	—	31	525
Vendidas a la Braden Copper Co.: locs. 101, 117, 120, 127, 131, 173, 174, 176, 178, 179, 180, 181, 188, 193, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 334, 336, 337, 350, 549 y 639 ex- cluídas . . . . .				— 26	— 26
y locs. 187 y 192 en servicio . . .	— 2				— 2
Excluídas en 1931: (locs. 184 y 186) .	— 2			+ 2	
Existencia en 31 de Diciembre de 1931	489	1	—	7	497

## TROCHA 1,00

*Red Sur*

	En servicio	Arrendadas	Prestadas	Excluídas	Total
Existencia el 31 de Diciembre de 1930	25	—	1	13	39
Deuelta por la D. O. P. (loc. 3018)	+ 1	—	—	—	+ 1
Vendidas (locs. 3009, 3020, 3021, 3051, 3052, 3054, 3055, 3056, 3059, 3121, 3122 y 3200 a la Braden Copper Co. . . . .	—	—	—	— 11	— 11
Excluídas en 1931 . . . . .	— 3	—	—	+ 3	—
Traspasadas de la Red Norte (locs. 3063, 3126 y 3044) . . . . .	+ 3	—	—	—	+ 3
Existencia el 31 de Diciembre de 1931	26	—	1	5	32

*Red Norte*

	En servicio		Arrendadas	Prestadas	Excluídas	Total
	crema- llera	adhe- rencia				
Existencia el 31 de Diciem- bre de 1930 . . . . .	14	87	1	—	—	102
Traspasadas a Red Sur . .		— 3				— 3
Deuelta por término del arrendamiento (loc. 3044)		+ 1	— 1			
Existencia el 31 de Diciem- bre de 1931 . . . . .	14	85	—	—	—	99

La locomotora 3044, que estaba arrendada a la Fábrica de Cemento "El Melón" fué devuelta a la Empresa.

## TROCHA 0,60

	En ser- vicio	Arrenda- das	Presta- das	Excluí- das	Total
Existencia el 31 de Diciembre de 1930	17	—	4	1	22
Devueltas (loc. 5053) . . . . .	+ 1	—	— 1	—	—
Existencia el 31 de Diciembre de 1931	18	—	3	1	22

Las cuatro locomotoras prestadas (5052, 5054 y 5045) están en poder del Departamento de la Vía y Obras.

## TROCHA 1,435

Según la memoria de 1930, había 12 locomotoras excluídas. Se trata de un error, pues 11 de ellas fueron vendidas según decreto del Departamento de Materiales, N.º 527, de 28 de Diciembre de 1928 a Casanegra y Cía.

En consecuencia, el 31 de Diciembre de 1930 sólo había una locomotora de esta trocha. Esta fué vendida a la Braden Copper Co. por decreto N.º 146, de 2 de Abril de 1931, y no hay actualmente existencia de locomotoras de trocha 1,435 m.

## EXISTENCIA DE EQUIPO

## Red Sur

## a) Coches y autocarriles

TIPOS	1930				1931			
	1,68	1,00	0,60	Total	1,68	1,00	0,60	Total
I-Primera clase	166	12	8	186	166	11	8	185
II-Segunda clase	29	1	—	30	27	—	—	27
III-Tercera clase	266	21	14	301	271	23	14	308
Mixtos . . . . .	17	1	3	21	17	1	3	21
X - Dormitorio	27	—	—	27	31	—	—	31
Z - Salones . . . .	5	—	—	5	8	—	—	8
Y - Comedores . . .	12	—	—	12	15	—	—	15
Mortuorios . . . .	3	—	—	3	3	—	—	3
Autocarriles . . . .	1	—	—	1	1	1	—	2
TOTAL SERV. PÚBL.	526	35	25	586	539	36	25	600
Servicio Interno	23	—	—	23	23	—	—	23
Presidenciales . . .	2	—	—	2	2	—	—	2
Autocarriles (1)	69	3	2	74	75	4	2	81
Total General . . .	620	38	27	685	639	40	27	706

## b) Furgones

Total existencia . . .	78	9	3	90	78	9	3	90
------------------------	----	---	---	----	----	---	---	----

## c) Carros de carga al servicio público

Bodegas . . . . .	2.365	47	12	2.424	2.499	47	12	2.558
Rejas . . . . .	1.341	45	10	1.396	1.335	45	10	1.390
Planos . . . . .	2.085	121	58	2.264	2.077	121	58	2.256
Cajones . . . . .	1.550	32	8	1.590	1.504	32	8	1.544
Polvoreros . . . . .	34	2	—	36	34	2	—	36
Refrigeradores . . .	31	—	—	31	31	—	—	31
TOTAL . . . . .	7.406	247	88	7.741	7.480	247	88	7.815

## d) Carros de carga al servicio improductivo

Existencia total . . .	717	33	32	782	690	27	32	749
------------------------	-----	----	----	-----	-----	----	----	-----

## e) Carros particulares

Existencia total . . .	889	—	—	889	872	—	—	872
------------------------	-----	---	---	-----	-----	---	---	-----

(1) En la Memoria de 1930 se omitieron los 3 autocarriles de trocha 1 m. y los 2 de trocha 0,60, a lo cual se debe la diferencia que se nota entre el dato que aquí se da y el que figuró en aquella Memoria.

En este año se han cargado a la existencia de equipo, las siguientes adquisiciones efectuadas en 1930:

6 coches de primera clase  
 3 " comedores  
 3 " salones  
 4 " dormitorios

35 Bodegas 30 tons. (E) construídas por Daiber & Cía.  
 75 Bodegas 30 tons. (E) construídas por Astillero Behrens.  
 77 Bodegas 30 tons. (E) construídas por Heiremans Hnos.

*Red Norte*

## a) Coches y autocarriles

TIPOS	1930	1931
Primera clase . . . . .	22	22
Segunda clase . . . . .	—	—
Tercera clase . . . . .	38	38
Mixtos . . . . .	16	16
Dormitorios . . . . .	5	5
Comedores . . . . .	5	5
Autocarriles . . . . .	14	14
Mortuorios . . . . .	—	—
<b>Total servicio público . . . . .</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Servicio Interno . . . . .	5	5
Autocarriles . . . . .	20	27
Motorrieles . . . . .	—	9
<b>Total general . . . . .</b>	<b>125</b>	<b>141</b>

## b) Furgones

Existencia total . . . . .	18	20
----------------------------	----	----

## c) Carros de carga al servicio público

Bodegas . . . . .	128	142
Rejas . . . . .	106	105
Planos . . . . .	279	279
Cajones . . . . .	339	372
Polvoreros . . . . .	4	4
Caleros . . . . .	20	21
Refrigeradores . . . . .	2	2
<b>Total . . . . .</b>	<b>878</b>	<b>925</b>

## d) Carros de carga en servicio improductivo

Existencia total . . . . .	75	81
----------------------------	----	----

Se han incorporado a la existencia de equipo en la Red Norte, los siguientes carros nuevos, entregados al servicio y construídos por las firmas que se indican:

15 Bodegas 30 ton. (E. K. t) construídos por Daiber & Cía.

35 Cajones 30 ton. (Q-t) construídos por Daiber & Cía.

5 Aljibes construídos por Astilleros Behrens.

## RESUMEN DE LA EXISTENCIA DE LOCOMOTORAS Y EQUIPO

*Red Sur*

	1930	1931	Diferencia en 1931	
Locomotoras a vapor en servicio efectivo; (Trochas 1,68, 1,00 y 0,60 m.) . . . . .	535	533	—	2
Locomotoras eléctricas . . . . .	39	43	+	4
Coches, furgones y autocarriles (trochas an- cha y angosta) . . . . .	775	796	+	21
Carros . . . . .	8.523	8.564	+	41
<b>Total . . . . .</b>	<b>9.872</b>	<b>9.936</b>	<b>+</b>	<b>64</b>

*Red Norte*

Locomotoras en servicio efectivo . . . . .	100	99	—	2
Coches, furgones, autobuses y autocarriles . . . . .	143	161	+	18
Carros . . . . .	953	1.006	+	53
<b>Total . . . . .</b>	<b>1.197</b>	<b>1.266</b>	<b>+</b>	<b>69</b>

## IMPLANTACION DEL POOL ENTRE COQUIMBO Y CHAÑARAL

En el sector Coquimbo-Chañaral de la Red Norte, se ha establecido el *Pool* en los servicios de Tracción desde el 1.º de Agosto de 1931.

Antiguamente se cambiaba locomotora en Vallenar y Copiapó, puntos donde existían Casa de Máquinas. En consecuencia, el recorrido máximo que tenía cada locomotora cada vez que se caldeaba era alrededor de 240 kilómetros.

En la actualidad, todo tren que corre en la línea principal entre Coquimbo y Chañaral es servido en todo su recorrido por una sola locomotora que sale desde Coquimbo, a la cual se le cambia personal solamente, en Vallenar y Copiapó.

Debido a la pequeña intensidad de tráfico, es necesario enfriar en Chañaral las locomotoras que corren trenes de pasajeros, pues deben esperar el regreso del mismo tren. No así la locomotora que corre el tren de carga directo a Chañaral la que, en una jornada continua de cuatro días recorre 1.308 kilómetros de línea principal y más de 100 kilómetros en maniobras.

Se ha podido notar una apreciable economía de carbón en caldeos, y un aumento considerable de recorrido entre reparaciones generales, pues debe tomarse en cuenta que las locomotoras que servían trenes entre ValLENAR y Chañaral quedaban con sus calderos inutilizados en un recorrido inferior a 60 mil kilómetros y, con el recorrido actual, las locomotoras pasarán de los cien mil kilómetros de recorrido entre dos reparaciones generales y no quedarán con sus calderos inutilizados.

Antes de la implantación del *Pool* en este sector, había 224 hombres de Tracción; en la actualidad quedan 178, lo que da una economía de 46 hombres a jornal, o sea, de un 20,5%. En personal a contrata había 8 empleados y quedan sólo 5, lo que da 37,5% de economía por este capítulo.

Este mismo servicio ha permitido concentrar la estadística de locomotoras en Coquimbo, con lo que se ha podido obtener un mejor control de consumos y kilometraje.

Sólo resta agregar que se está implantando este servicio combinando las locomotoras que sirven los ramales de Copiapó a Caldera y Tres Puentes, con un tren de carga que corre entre Coquimbo y Copiapó los Lunes, lo que traerá una apreciable economía en locomotoras y un mejor aprovechamiento, tanto de ellas como del personal de conservación.

---

## BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA

ACTIVO	Anexo N.º			Moneda Legal
VIA Y OBRAS, EQUIPO, ENSERES Y MUEBLES	"A. 1"			
Saldos al 31 de Dic. de 1930				
Via y Obras				\$ 721.335.979,04
Equipo				275.537.079,12
Maquinarias				18.013.675,89
Herramientas y Utiles de Trabajo				2.597.018,55
Muebles y Enseres				5.387.064,32
				1.022.870.816,92
Agregado durante el año 1931				
Inversiones Via y Obras	"A. 2"	\$ 26.103.299,12		
Inversiones Equipo	"A. 3"	6.507.719,67		
Inversiones Maquinarias	"A. 4"	1.061.787,87		
Inversiones Herramientas	"A. 4"	47.126,23		
Inversiones Muebles	"A. 5"	116.108,44		33.836.041,33
				1.056.706.858,25
Menos: Reservas para Depreciación de Capital y Renovaciones				
Saldo al 31 de Dic. de 1930			131.441.594,51	
Agregado durante el año 1931	"A. 6"			
Via y Obras		\$ 21.320.639,24		
Equipo		14.188.867,44		
Maquinarias		1.080.820,55		
Herramientas		20.375,92		
Muebles		107.741,28		
		\$ 36.718.444,43		
Menos: Costo de Renovación				
Via	"A. 7"	13.934.911,74		
Total agregado en el año 1931			22.783.532,69	
			154.225.127,20	
A Deducir: Reservas correspondientes a Equipo, etc., excluido del servicio durante el año 1931			846.212,61	153.378.914,59
				\$ 903.327.943,66
ALMACENES Y MATERIALES	"A. 8"			
Valor según tarjetas de existencia				43.634.443,85
Menos: Reserva para castigos materiales fuera de uso				100.000,00
				43.534.443,85
VARIOS DEUDORES Y CUENTAS PENDIENTES	"A. 9"			
Menos: Reserva para liquidaciones definitivas				3.489.743,12
				513.984,84
				2.975.758,28
INVERSION DE FONDOS				
Bonos Empréstito 1961	Valor Nominal Dolls.	Valor Dollars	Cambio	
Valor nominal a 76% o sea el término medio de la cotización en Nueva York durante el mes de Diciembre de 1930 y al cambio en la misma fecha.				
Saldo al 31 de Diciembre de 1930	9.118.000,00	6.929.680,00	\$ 8,27	57.308.453,60
Menos: Bonos sorteados y vendidos en 1931	607.000,00	461.320,00	\$ 8,27	3.815.116,40
A la vuelta	8.511.000,00	6.468.360,00	\$ 8,27	\$ 53.493.337,20
				\$ 949.838.145,79

## EN 31 DE DICIEMBRE DE 1931

	Anexo N.º			Moneda Legal
CAPITAL				
Saldo al 31 de Diciembre de 1930				\$ 688.599.474,70
Menos: Valor del terreno entre Quilpué y Belloto devuelto a la Armada Nacional de acuerdo con Decreto N.º 38 de fecha 5 de Enero de 1931				11.000,00
				\$ 688.588.474,70
EMPRESTITO EN EL EXTRANJERO	"A. 12"	Oro Americano		
Bonos Empréstito 1961 Amortizado hasta el 20 de Mayo de 1931		34.713.950,00	a \$ 8,1675	283.526.186,62
		1.330.736,00		10.868.786,26
		33.383.214,00	a \$ 8,1675	272.657.400,36
Diferencia en cambio para dejar los Dóllars al tipo corriente en 31 de Diciembre de 1931, de acuerdo con contrapartida				6.643.259,57
		33.383.214,00	a \$ 8,3665	279.300.659,93
Intereses devengados—Julio a Diciembre de 1931—cargados a Ganancias y Pérdidas (Nota.—Los intereses no se han pagado de acuerdo con la Ley N.º 4972 del 30 de Julio de 1931).		1.001.499,82	a \$ 8,3665	8.379.048,24
		34.384.713,82	a \$ 8,3665	287.679.708,17
				287.679.708,17
CAJA DE CREDITO HIPOTECARIO	"A. 13"			
Valor de los Empréstitos Bonos 7%-1%				24.200.000,00
Valor de los Empréstitos Bonos 5%-1%				209.900,00
				24.409.900,00
Amortizado hasta el 31 de Diciembre de 1931				4.964.962,40
				19.444.937,60
SALDOS ADEUDADOS A LOS BANCOS	"A. 14"			
Moneda Legal				7.206.550,54
Oro Americano	D. 1.734.809,70	a \$ 8,3665		14.514.285,36
Libras Esterlinas	£ 503-17-1	a \$ 29,10		14.662,16
				21.735.498,06
VARIOS ACREEDORES Y CUENTAS PENDIENTES	"A. 15"			
				23.958.492,14
DOCUMENTOS Y LETRAS POR PAGAR	"A. 16"			
Moneda Legal				2.599.929,72
Oro Americano	D. 655.684,09	a \$ 8,3665		5.485.780,94
				8.085.710,66
GARANTIAS EN EFECTIVO				625.877,52
MINISTERIOS DEL SUPREMO GOBIERNO				14.929.981,57
A la vuelta				\$ 1.065.048.680,42



## CUENTA DE GANANCIAS Y PERDIDAS POR EL

DEBE	Año 1931	Año 1930	Aumento en Año 1931	Disminución en Año 1931
Gastos de Administración General . . .	\$ 6.573.472,50	\$ 7.941.300,27		\$ 1.367.827,77
Gastos de Vía y Obras . . . . .	15.350.871,90	21.641.225,17		6.290.353,27
Gastos de Transporte . . . . .	26.716.998,03	31.887.876,01		5.170.877,98
Gastos de Tracción . . . . .	40.268.367,96	46.213.975,17		5.945.607,21
Gastos de Maestranza . . . . .	18.188.306,32	22.118.924,34		3.930.618,02
Gastos de Protección Social . . . . .	6.098.328,64	7.053.222,05		954.893,41
Gastos Financieros . . . . .	22.331.325,05	21.201.878,16	\$ 1.129.446,89	
Gastos Desahucios del Personal . . . .	915.052,24	527.602,17	387.450,07	
Gastos de Jubilaciones y Pensiones . .	20.188.254,05	16.778.119,54	3.410.134,51	
Depreciación aplicada a las Cuentas Vía y Obras, Equipo, Maquinarias, Herra- mientas y Muebles y Enseres . . . .	36.718.444,43	34.421.162,19	2.297.282,24	
Diferencia entre el costo de Bienes eli- minados del servicio y su valor res- idual . . . . .	2.877.126,34	1.908.339,93	968.786,41	
Diferencia de Cambio . . . . .	123.028,07	(1) 20.712,35	143.740,42	
Contribución Supremo Gobierno . . . .	20.657.984,23	20.646.363,95	11.620,28	
Diferencia en valor de Bonos Fiscales e Hipotecarios y Acciones Cía. de Gas, según cotización en 31 de Diciembre	42.220,00		42.220,00	
Diferencia valor Bonos Empréstito 1961		10.265.252,47		10.265.252,47
	\$ 217.049.779,76	\$ 242.584.529,07	\$ 8.390.680,82	\$ 33.925.430,13

(1) Ganancia.

(Fdo.)—EMILIO KLEIN S.  
ContadorPRICE WATERHOUSE,  
Contadores

## EJERCICIO 1931 COMPARADA CON LA DEL AÑO ANTERIOR

HABER	Año 1931	Año 1930	Aumento en Año 1931	Disminución en Año 1931
<b>Productos del Tráfico</b>				
Pasajes . . . . .	\$ 54.712.743,79	68.963.863,23		\$ 14.251.119,44
Equipaje . . . . .	6.595.770,10	9.255.821,81		2.660.051,71
Carga . . . . .	117.836.641,53	160.876.419,68		43.039.778,15
Total Productos del Tráfico . . .	\$ 179.145.155,42	\$ 239.096.104,72		\$ 59.950.949,30
Arriendos . . . . .	673.512,72	729.526,63		56.013,91
Telegramas . . . . .	34.326,10	45.337,00		11.010,90
Intereses . . . . .	4.337.456,02	4.936.833,50		599.377,48
Otras Entradas . . . . .	367.866,34	495.242,81		127.376,47
Productos de Muelle . . . . .	64.652,40	121.707,90		57.055,50
Productos de Agua . . . . .	24.296,40	28.314,20		4.017,80
Confiscaciones y Multas a Contratistas	180.686,68	197.357,03		16.670,35
Diferencia en Cuentas de Materiales .	226.046,48	596.911,65		370.865,17
Sobrante Reserva para Liquidaciones Definitivas . . . . .	112.396,33	70.008,52	\$ 42.387,81	
Diferencia Precio Venta Materiales . .	102.089,81		102.089,81	
Ganancia Bonos 1961 Vendidos o Amori- zados . . . . .	593.992,75		593.992,75	
Cobro Embargo por Defraudación Año 1917 . . . . .		70.093,54		70.093,54
	\$ 185.862.477,45	\$ 246.387.437,50	\$ 738.470,37	\$ 61.263.430,42
Pérdidas o GANANCIAS del Ejercicio (2)	31.187.302,31	(1) 3.802.908,43	34.990.210,74	
	\$ 217.049.779,76	\$ 242.584.529,07	\$ 35.728.681,11	\$ 61.263.430,42

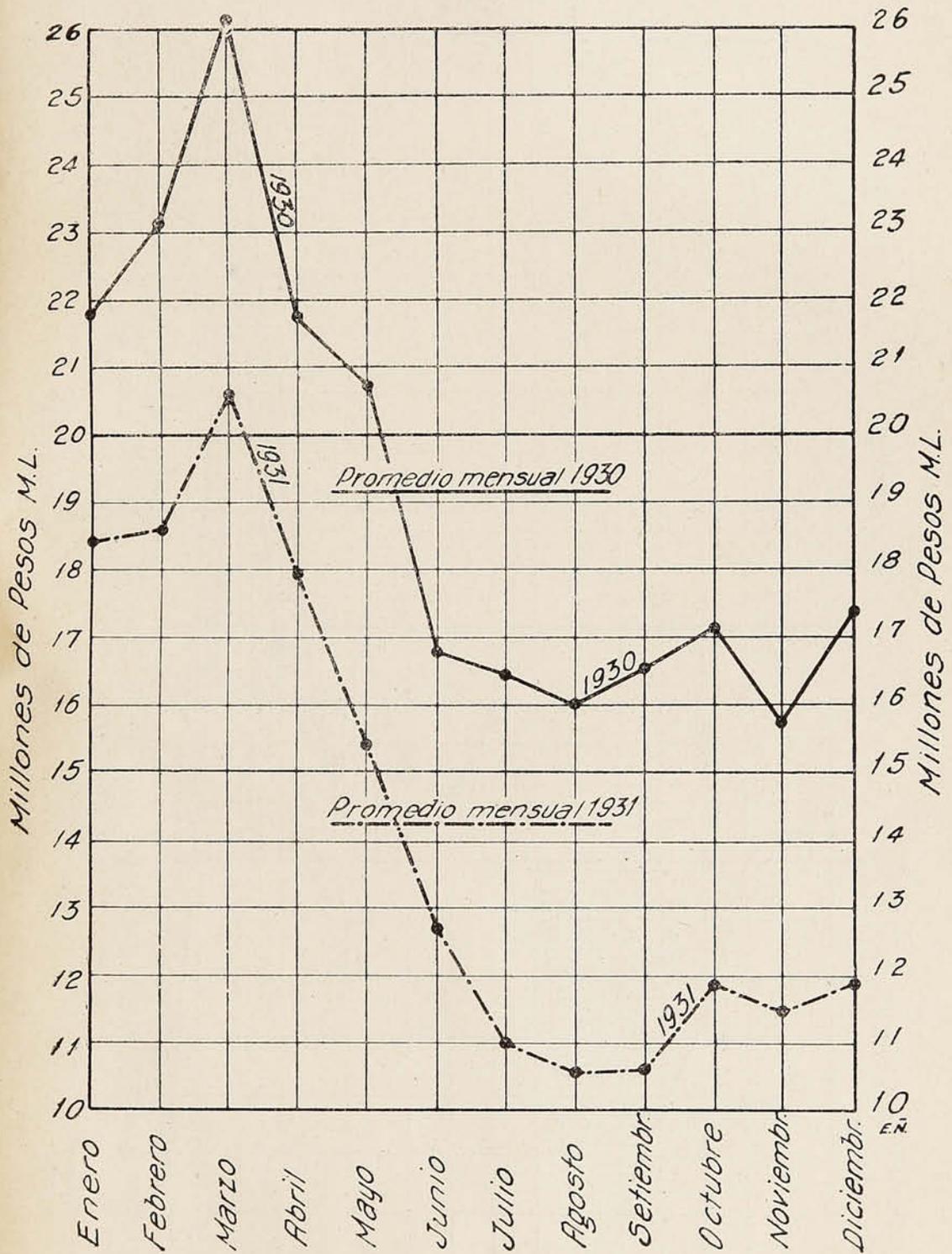
FALLER y Co.  
Titulados(1) Ganancia.  
(2) Pérdida.Jefe del Departamento de Finanzas y Contabilidad  
(Fdo.)—ARTURO BUSTOS CANO

## DETALLE DE LOS GASTOS EN LOS AÑOS 1930 Y 1931

	1930	1931	Diferencia
Sueldos . . . . .	\$ 23.666.086,67	\$ 21.360.530,51	— \$ 2.305.556,16
Cuatrimenales . . . . .	18.739,90	—	— 18.739,90
Jornales . . . . .	53.263.082,96	43.727.770,60	— 9.535.312,36
Gratificación Anual . . . . .	2.515.676,98	—	— 2.515.676,98
Gastos Generales . . . . .	8.160.454,67	7.434.379,87	— 726.074,80
Combustible . . . . .	19.801.425,06	17.237.363,08	— 2.564.061,98
Energía Eléctrica . . . . .	3.817.995,00	3.812.411,94	— 5.583,06
Materiales Diversos . . . . .	16.775.932,94	13.407.746,13	— 3.368.186,81
Subvención Caja de Retiros . . . . .	4.860.477,85	4.151.411,85	— 709.066,00
Imprevistos . . . . .	758.113,22	613.974,44	— 144.138,78
Contratos Diversos . . . . .	3.218.537,76	1.450.756,93	— 1.767.780,83
Gastos Financieros . . . . .	21.201.878,16	22.331.325,05	+ 1.129.446,89
Jubilaciones . . . . .	16.264.378,00	19.601.610,69	+ 3.337.232,69
Pensiones . . . . .	513.741,54	586.643,36	+ 72.901,82
Desahucios Sueldos . . . . .	388.690,03	469.745,06	+ 81.055,03
Desahucios Jornales . . . . .	106.500,98	344.407,19	+ 237.906,21
Desahucios Ley 4886 . . . . .	32.411,16	100.899,99	+ 68.488,83
Diferencia de Cambio . . . . .	—	123.028,07	+ 123.028,07
Contribución Supr. Gobierno . . . . .	20.646.363,95	20.657.984,23	+ 11.620,28
Cuota de Depreciación . . . . .	34.421.162,19	36.718.444,43	+ 2.297.282,24
Varios . . . . .	12.173.592,40	2.919.346,34	— 9.254.246,06
Totales . . . . .	\$ 242.605.241,42	\$ 217.049.779,76	— \$ 25.555.461,66

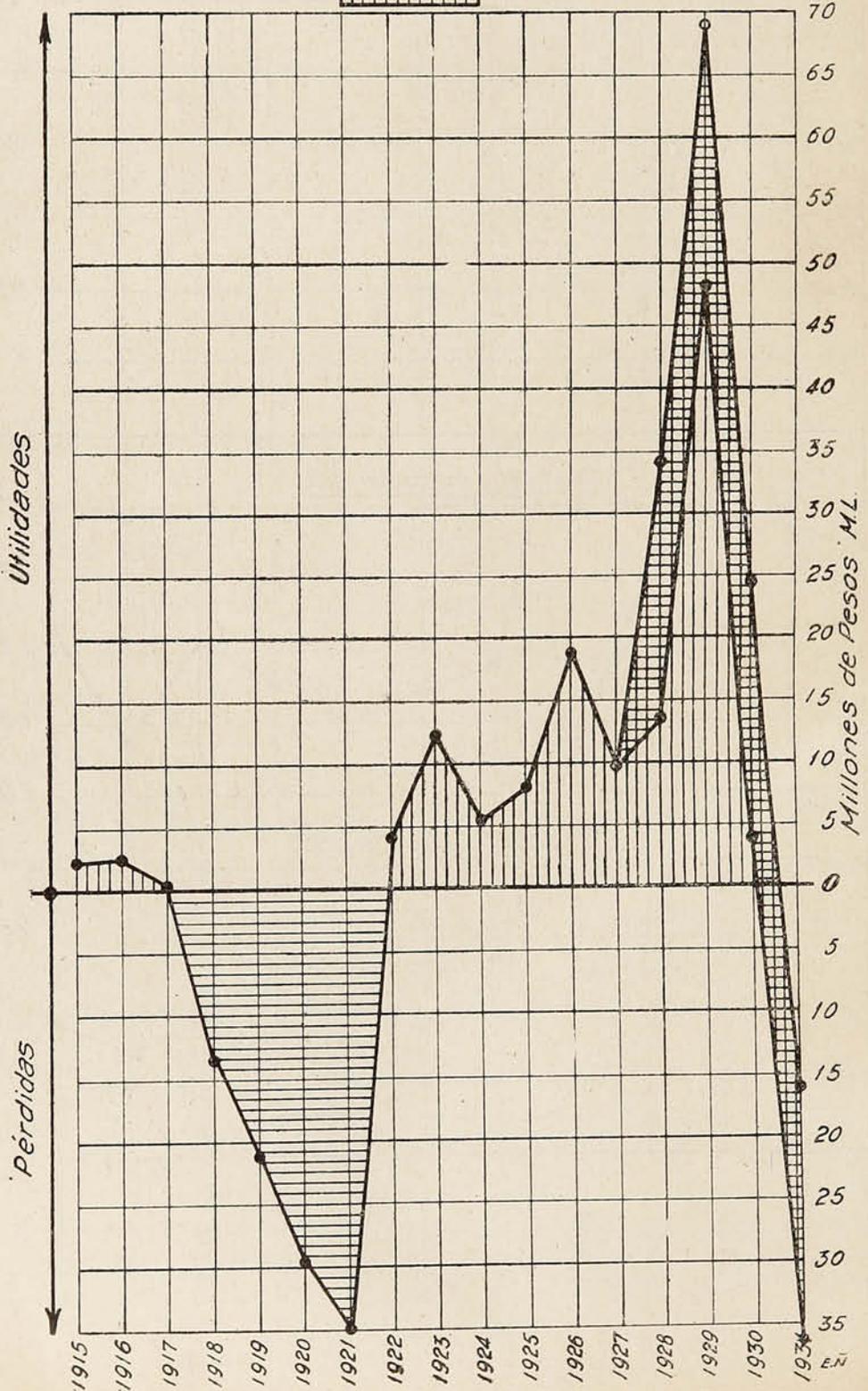
NOTA.—La diferencia de \$ 20.712,35 que se observa entre la suma de los gastos en 1930 consignados en este cuadro y la suma que figura en el balance, se debe a la ganancia obtenida ese año por diferencia de cambio y que en el balance se rebajó de los gastos.

# ENTRADAS TOTALES DEL TRAFICO POR MESES



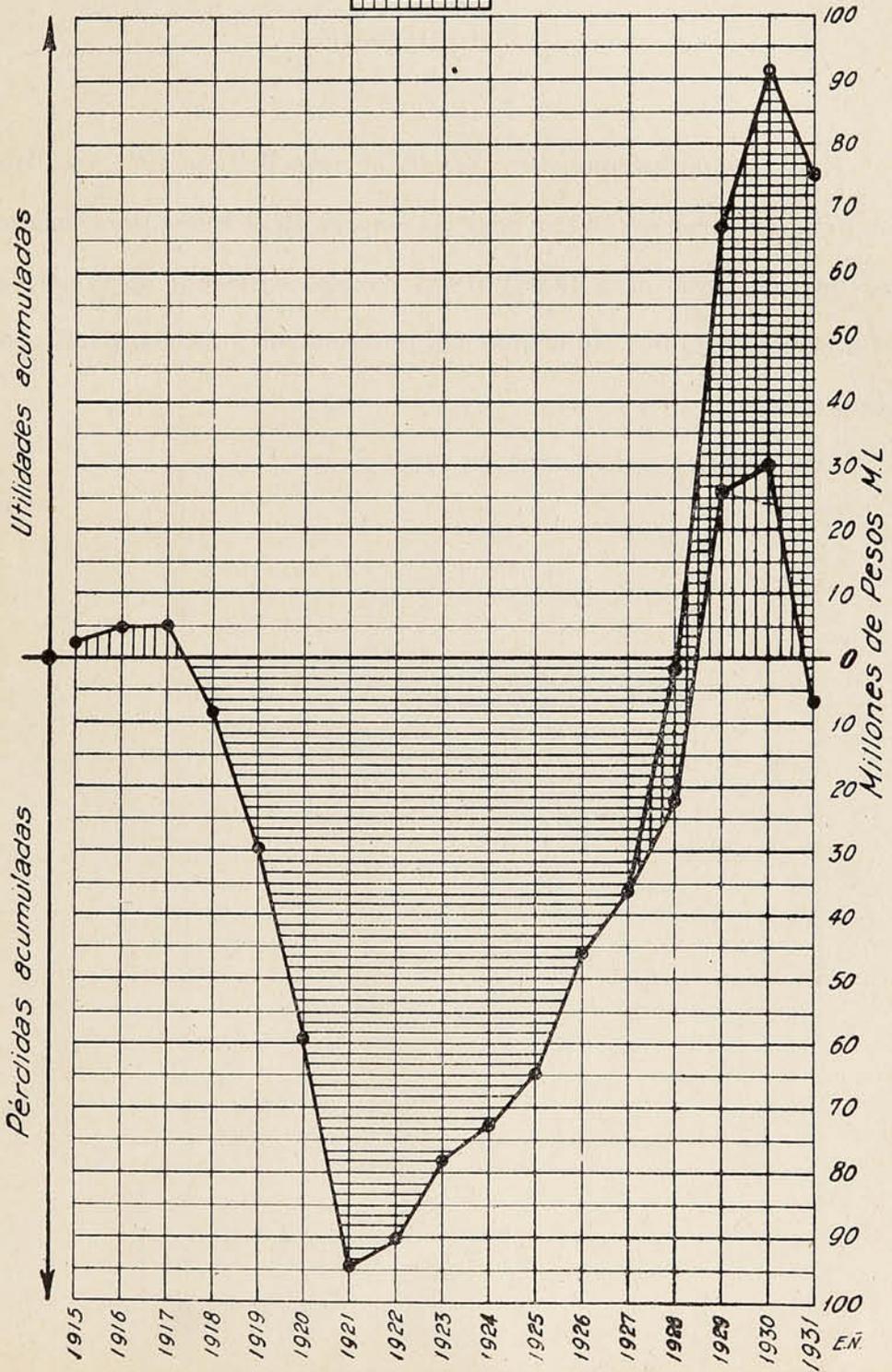
UTILIDADES Y PERDIDAS ANUALES,  
SEGUN LOS BALANCES COMERCIALES

*Participación 3% al Sup. Gobierno  
sobre Capital Empresa*



**RESULTADOS ANUALES ACUMULADOS.**  
**SEGUN LOS BALANCES COMERCIALES**

*Participación 3% al Sup. Gobierno  
 sobre Capital Empresa*



**DEPARTAMENTO DE MATERIALES****ADQUISICIONES**

Esta Sección ha comprado durante el curso del año 1931, en Propuestas Públicas, Propuestas Privadas y Compras en el Extranjero, materiales por un valor total de \$ 13.601.918,03 moneda corriente, según se detalla en el cuadro adjunto. Ha habido una reducción de \$ 22.084.436,27 con respecto a 1930.

Las compras se descomponen como sigue:

---

	ITEM 5 (Materiales para la conservación)	DIVERSOS ITEMS	RIELES Y ACCESORIOS	DURMIEN- TES	TOTALES 1931	TOTALES 1930
<b>PROPUESTAS PUBLICAS</b>						
Con cargo a 1931 . . . . .	\$ 1.567.181,05	\$ 46.633,58	\$ 118.400,00		\$ 1.732.214,63	} 4.836.094,75
Con cargo a 1932 . . . . .			214.794,25		214.794,25	
Total . . . . .	<b>1.567.181,05</b>	<b>46.633,58</b>	<b>333.194,25</b>		<b>1.947.008,88</b>	
<b>PROPUESTAS PRIVADAS</b>						
Con cargo a 1931 . . . . .	4.409.874,65	3.385.406,14	891.188,95	1.090.941,44	9.777.411,18	} 20.885.299,91
Con cargo a 1932 . . . . .	192.000,00	7.350,00		134.265,25	333.615,25	
Total . . . . .	<b>4.601.874,65</b>	<b>3.392.756,14</b>	<b>891.188,95</b>	<b>1.225.206,69</b>	<b>10.111.026,43</b>	
<b>EN EL EXTRANJERO</b>						
Con cargo a 1931 . . . . .	{ Doll. 65.985,46 } £ 5.997-9-0 } \$ 796.570,88	Doll. 13.793,40 } £ 233-10-7 } \$ 124.238,17			920.809,05	} 9.964.959,64
Con cargo a 1932 . . . . .	Fr. 2.040,00 } Doll. 74.798,76 } 623.073,67				623.073,67	
Total . . . . .	<b>1.419.644,55</b>	<b>124.238,17</b>			<b>1.543.882,72</b>	
Total general . . . . .	\$ <b>7.588.700,25</b>	\$ <b>3.563.627,89</b>	\$ <b>1.224.383,20</b>	\$ <b>1.225.206,69</b>	\$ <b>13.601.918,03</b>	<b>35.686.354,30</b>

## LABORATORIO QUÍMICO

En el curso del año 1931, este Laboratorio ha efectuado los siguientes análisis de la Empresa y particulares. Por estos últimos se cobraron las sumas que se indica:

*Análisis de la Empresa*

Muestras de Control . . . . .	135
" " Propuestas . . . . .	302
" " Carbón.--Acumulación . . . . .	88
" " " Inspección . . . . .	37
" " Tracción y Maestranzas . . . . .	52
" " Maestranza San Bernardo . . . . .	77
" " Otras Secciones . . . . .	12
<hr/>	
Total . . . . .	703

*Análisis pagados*

Compañía de Gas de Talcahuano . . . . .	5	con un valor	\$	500.00
" Chilena de Electricidad . . . . .	5	" " "	"	650.00
Muestras de propuestas varias . . . . .			"	510.00
<hr/>				
Total . . . . .			\$	1.660.00
<hr/> <hr/>				

## LABORATORIO FÍSICO

Se controló mediante ensayos la recepción de piezas de acero fundido, para la construcción de carros y para los repuestos en general.

Se practicaron todos los ensayos necesarios para el control de materiales adquiridos dentro y fuera del país.

Actualmente se están practicando ensayos sobre resortes contruídos en fábricas particulares, chilenas, para establecer si es posible adquirir éstos en el país.

VENTAS DE MATERIALES NUEVOS, DE REEMPLIO Y EXCLUIDOS  
DEL SERVICIO

Las ventas efectuadas por la Sección Ventas del Departamento de Materiales y Almacenes, durante los años 1930 y 1931 han sido las siguientes:

MATERIAL	1931		1930	Disminución en 1931
	Cantidad y Unidad	Valor	Valor	
Escorias de carbón . .	1.842,61 Ton.	\$ 11.519,30	\$ 15.090,30	\$ 3.571,00
Material de enrioladura	387.633,01 Kg.	100.748,68	544.932,68	444.184,00
Fierro viejo excluido .	11.918.034,60 „	844.208,06	1.572.494,03	728.285,97
Tubos de acero excluí- dos . . . . .	71.352,50 „	27.618,80	49.673,92	22.055,12
Durmientes y trozos .	72.718	89.254,30	123.108,59	33.854,29
Materiales varios. . .	—	138.718,61	331.125,29	192.406,68
		\$ 1.212.067,75	\$ 2.636.424,81	\$ 1.424.357,06

La disminución en el valor de las ventas con respecto a 1930, se debe a las siguientes causas:

1.º—A que el material excluído que había depositado en existencia, a lo largo de toda la Red, está casi totalmente vendido y ahora se enagena únicamente lo que se produce dentro del año, o sea, el material que va quedando fuera de uso; y

2.º—A que debido a la crisis reinante casi todas las ventas que ahora se tramitan son por valores pequeños, o sea, que los compradores adquieren solamente lo que les es estrictamente necesario para no paralizar sus industrias, como ser: fierro viejo, rieles, escorias de carbón, etc. También los Remates Públicos que en años anteriores dieron grandes entradas a la Empresa, ahora están casi completamente suprimidos, por no haber materiales que rematar. Las firmas como la Braden Cooper Co., Andes Copper Mining Co., Compañía Electro Metalúrgica, Casanegra y Co., etc., ya liquidaron sus contratos y no los han renovado.

MUESTRARIO OFICIAL

Durante el año 1931 la Oficina del Muestrario recibió todas las muestras que los interesados presentaron para concurrir a propuestas públicas.

Estudiadas dichas propuestas ha guardado, para el control, las muestras aceptadas, devolviendo a los proponentes aquellas que no fueron consideradas.

Con muchas muestras, principalmente con las de herramientas hubo que efectuar, bajo la vigilancia de esta Oficina, pruebas en los Talleres, a fin de determinar las que convenía recomendar por su calidad y precio.

Con el objeto de abreviar la recepción de los materiales contratados, como también para la pronta tramitación de las facturas respectivas, se efectuaron visitas continuas a los Almacenes receptores para constatar la calidad de los materiales que se entregaron, quedando, por lo tanto, con este requisito, listos dichos materiales para efectuar su distribución según las necesidades de los diferentes servicios.

Los interesados en concurrir a las propuestas obtuvieron de esta Oficina todas las informaciones y datos necesarios referentes a los diversos materiales que la Empresa deseaba adquirir.

VALOR DE LOS MATERIALES EXISTENTES EN 31 DE DICIEMBRE DE 1931

DETALLE	Existencia en 31 de Diciembre de 1930	Existencia en 31 de Diciembre de 1931
GRUPO "A".—Materiales varios . . . . .	\$ 29.164.023,22	\$ 25.342.453,82
GRUPO "B".—Rieles nuevos y accesorios . . . . .	14.451.960,64	9.805.242,38
GRUPO "C".—Rieles reemplazo y accesorios . . . . .	1.505.743,67	1.259.621,60
GRUPO "D".—Durmientes de madera nuevos . . . . .	2.990.428,96	2.374.275,05
GRUPO S/N.—Durmientes madera reemplazo . . . . .	2.765,90	7.017,40
GRUPO S/N.—Durmientes metálicos . . . . .	16.389,42	19.810,78
GRUPO S/N.—Durmientes metálicos excluidos . . . . .	3.847,10	
GRUPO "I".—Rieles excluidos y accesorios . . . . .	326.719,88	283.328,57
GRUPO "J".—Durmientes madera excluidos . . . . .	163.859,16	260.785,42
GRUPO "G".—Materiales excluidos . . . . .	541.481,87	485.227,48
GRUPO "H".—Materiales de reemplazo . . . . .	585.812,66	580.054,91
Total General . . . . .	\$ 49.753.032,48 40.417.817,41	\$ 40.417.817,41
Reducción del stock . . . . .	9.335.215,07	

CONSUMO DE LUBRICANTES, COMBUSTIBLES, CEMENTO, METALES  
Y MATERIALES DE ALUMBRADO

MATERIALES	Unidad	1929	1930	1931
Aceite de ejes . . . . .	Kilo	199.289	221.536	169.410
Aceite de máquinas . . . . .	"	196.457	215.888	187.753
Aceite de cilindros . . . . .	"	85.637	89.593	70.225
Aceite para sobre-calentadores . . . . .	"	62.523	73.688	60.709
Aceite de alumbrado . . . . .	Litro	49.324	44.924	43.585
Bencina para autos . . . . .	"	232.790	433.699	685.408
Hilacha de algodón . . . . .	Kilo	136.185	151.101	136.370
Hilacha de lana . . . . .	"	38.167	38.211	30.595
Parafina . . . . .	Litro	83.148	91.929	93.815
Antimonio en lingotes . . . . .	Kilo	11.595	8.762	7.555
Coke para fraguas . . . . .	"	2.193.303	2.336.654	2.006.528
Coke para fundición . . . . .	"	680.102	497.169	467.516
Cobre en lingotes . . . . .	"	42.053	68.713	70.463
Estaño en lingotes . . . . .	"	29.348	18.463	19.946
Fierro en lingotes . . . . .	"	964.583	819.188	503.979
Oxígeno . . . . .	m. <sup>3</sup>	41.983	43.842	46.930
Plomo en lingotes . . . . .	Kilo	75.090	71.108	66.878
Plombajina o grafito . . . . .	"	8.885	9.354	10.187
Zinc en lingotes . . . . .	"	2.001	3.640	4.697
Cemento . . . . .	saco	58.689	76.025	47.946
Carburo de calcio . . . . .	Kilo	146.261	155.365	153.931
Desincrustante . . . . .	"	63.045	92.534	89.564
Lamparillas eléctricas				
24 volts. x 12 buj. . . . .	N.º	21.286	32.407	22.190
32 " x 15 " . . . . .	"	2.801	3.930	3.344
32 " x 250 w . . . . .	"	996	1.028	972

MOVIMIENTO DE DURMIENTES EN LOS AÑOS 1929, 1930 Y 1931

Trocha	Red	1929		1930		1931	
		Por Recibir	Entregados	Por Recibir	Entregados	Por Recibir	Entregados
1.68	Sur	638.500	418.972	798.819	541.241	625.000	579.327
1.00	"	76.500	61.595	76.500	71.576	114.000	98.106
0.60	"	33.000	33.000	46.000	41.357	33.128	33.128
1.00	Norte	213.481	174.259	257.500	247.492	226.677	220.465
Totales . . . . .		961.481	687.826	1.178.819	900.666	998.805	931.026
Especiales . . . . .		14.674	10.174	37.450	37.450	34.450	22.529
Total General		976.155	698.000	1.216.269	938.116	1.033.255	953.555

## CARBÓN Y LEÑA

*Existencia.*—En carboneras de las Redes Sur y Norte en 20 de Diciembre de 1931, había una existencia de 43.085 toneladas de carbón, con un valor total de \$ 2.991.554,46.

La distribución de esta existencia era :

	Toneladas	Valor
Red Sur . . . . .	31.222	\$ 2.112.385,70
Red Norte . . . . .	11.863	879.168,76
Total . . . . .	43.085	2.991.554,46
Existencia en 20 de Diciembre de 1930 . . . . .	26.445	1.800.616,14
Disminución . . . . .	16.640	\$ 1.190.938,32

La gran reducción en el stock de carbón se debe al menor consumo que ha originado la reducción del tráfico, además del menor consumo unitario que se ha obtenido en 1930.

Durante el año 1931 no hubo existencias de carbones livianos.

En el Ferrocarril de Ancud a Castro, había en 20 de Diciembre de 1930, una existencia de 229 metros cúbicos de leña, valorizados en \$ 824,40.

*Recepción.*— La recepción de carbón en ambas Redes fué la siguiente, durante el año 1931:

COMPAÑIAS	Puntos de entrega	Cantidades recibidas Toneladas	Valores pagados
Cía. Schwager	Concepción	48.531	\$ 2.447.913,07
Id.	Barón	28.161	1.869.891,99
Id.	San Antonio	23.845	1.583.334,62
Cía. Minera	Concepción	132.001	7.854.082,94
Id.	San Antonio	28.087	1.871.982,41
Id.	Red-Norte	38.262	2.673.799,85
		298.887	\$ 18.301.004,88

La recepción de leña, para el Ferrocarril de Ancud a Castro, fué de 4.540 metros cúbicos de luma y tepú, con un valor total de \$ 19.144,00.

*Precios.*—Según los contratos con las compañías carboníferas, los precios del carbón son los siguientes:

Cía Minera San Antonio y Barón . . . . .	\$	66,65
" " Concepción . . . . .	"	59,50
" " Caldera y Huasco . . . . .	"	71,00
" " Coquimbo y Vilos . . . . .	"	69,00
Cía. Schwager-Barón . . . . .	"	66,40
" " Concepción . . . . .	"	50,44

Por la leña se pagó \$ 4,60 el metro cúbico a la Sociedad Agrícola de Chiloé y \$ 4,50 al señor Teodoro 2.º Kamann.

*Consumo.*—El consumo de carbón pesado fué el siguiente:

	Toneladas	Valor
Red Sur . . . . .	249.814	\$ 15.499.534,62
Red Norte . . . . .	40.352	" 2.923.030,35
Total . . . . .	290.166	\$ 18.422.564,97

En el Ferrocarril de Ancud a Castro se consumieron 4.559 metros cúbicos de leña valorizados en \$ 19.048,74.

*Descuentos por Agua Física.*—Se descontó en facturas a las Compañías que se indican, la cantidad de 6.942.937 kilos de carbón, con un valor total de \$ 421.842,97, sobre un total bruto recibido de 305.830.175 kilos, con la siguiente distribución por Compañías:

COMPAÑIAS	Kg. descontados	Valor del descuento
Cía. Minera e Industrial . . . . .	4.579.661	\$ 284.375,55
Cía. Schwager . . . . .	2.363.276	" 137.467,42
	6.942.937	\$ 421.842,97

*Descuentos por calorías, cenizas y molido.*—Se aplicaron multas por calorías, cenizas y molido, por valor de \$ 62.664,56, sobre un total neto de 298.887.238 kilos de carbón recibidos, distribuídas en la siguiente forma:

COMPAÑIAS	Kg. recibidos	Valor multas aplicadas
Cía. Minera e Industrial . . . . .	198.349.624	\$ 37.917,65
Cía. Carb. Schwager . . . . .	100.537.614	" 24.746,91
	298.887.238	\$ 62.664,56

*Descuentos por gastos de harneo.*—Las multas por gastos de harneos, en conformidad al Inciso 30 de la Especificación N.º 1 para carbón, ascendieron a \$ 1.940,00.

*Primas por mejor calidad del carbón entregado.*—Se abonaron primas por el carbón entregado por valor de \$ 285.330,98, sobre un total neto recibido de 298.887.238 kilos en la forma que se indica:

CONTRATISTA	Kg. recibidos	Valor primas abonadas
Cía. Minera e Industrial . . . . .	198.349.624	\$ 125.621,96
Cía. Carb. Schwager . . . . .	100.537.614	" 159.709,02
	298.887.238	\$ 285.330,98

*Ventas de carbón a particulares.*—Se vendieron a particulares 364 toneladas de carbón con un valor de \$ 37.015,70, percibiendo además la Empresa por fletes de este carbón la suma de \$ 6.188,00.

*Resumen.*—

Descuentos por agua física . . . . .	\$ 421.842,97
Descuentos por calorías, cenizas y molido . . . . .	" 62.664,56
Descuentos por gastos harneos . . . . .	" 1.940,00
Fletes percibidos ventas carbón . . . . .	" 6.188,00
	<hr/>
	\$ 492.635,53
Menos primas abonadas . . . . .	\$ 285.330,98
	<hr/>
Saldo favor Empresa . . . . .	\$ 207.304,55
	<hr/> <hr/>

En el mes de Septiembre de 1931 se suprimió totalmente la recepción de carbón por San Antonio, surtiéndose las carboneras de la 2.ª Zona, desde Concepción. Esta medida se tomó con el fin de dar de preferencia ocupación al personal y al equipo de la Empresa en vista de la gran reducción de la movilización.

## CONTRATOS

	SALDOS DE CONTRATOS EN 31 DE DICIEMBRE DE 1930		COMPROMISOS CONTRAI- DOS EN 1931		MATERIALES RECIBIDOS DE CONTRATISTAS Y FACTURADOS EN 1931		SALDOS DE CONTRATOS EN 31 DE DICIEMBRE DE 1931	
	% extranjera	% corriente	% extranjera	% corriente	% extranjera	% corriente	% extranjera	% corriente
Materiales Varios . . . . .	Doll. 11.597,23 } £ 1.635-0-0 }	\$ 162.004,93	Doll. 93.348,27 } £ 8.397-19-0 } Fr. 2.040,00 }	\$ 1.114.152,09	Doll. 102.430,58 } £ 5.217-5-10 } Fr. 2.040,00 }	\$ 1.047.082,03	Doll. 2.514,92 } £ 4.815-3-2 }	\$ 213.555,61
		1.058.313,45		8.424.488,74		8.871.267,20		611.500,35
		<b>\$ 1.220.318,38</b>		<b>\$ 9.538.640,83</b>		<b>\$ 9.918.349,23</b>		<b>\$ 825.055,96</b>
Durmientes . . . . .		145.266,50		4.748.771,44		4.427.833,54		466.204,40
			Doll. 402.306,42 } £ 3.214-18-6 }	\$ 3.479.809,48	Doll. 402.306,42 } £ 3.214-18-6 }	\$ 3.447.624,95		
			1.637.826,40	2.566.797,96				
Rieles y Accesorios . . . . .		<b>1.146.349,92</b>		<b>\$ 5.117.635,88</b>		<b>\$ 6.014.422,91</b>		<b>217.378,36</b>
Otras imputaciones . . . . .	Doll. 6.250,34 } £ 11.491-2-7 }	\$ 511.710,49	Doll. 14.496,40 } £ 233-10-7½ }	\$ 130.096,26	Doll. 19.016,74 } £ 11.724-13-2½ }	\$ 627.395,78	Doll. 1.730,00	14.410,90
		1.595.118,03		4.073.884,71		5.137.157,89		531.844,85
		<b>\$ 2.106.828,52</b>		<b>\$ 4.203.980,97</b>		<b>\$ 5.764.553,67</b>		<b>\$ 546.255,75</b>
Totales . . . . .		<b>\$ 4.618.763,32</b>		<b>\$ 23.609.029,12</b>		<b>\$ 26.125.159,35</b>		<b>\$ 2.054.894,47</b>

NOTA.—Hay algunas diferencias en los saldos de contratos que se deben a las siguientes causas:

- a) Diferencias de cambio, ya que la Oficina hace las reducciones a moneda legal, asignando a las monedas extranjeras su valor nominal y las facturas se consultan con el recargo comercial.
- b) Compromisos dados por cumplidos por el Departamento, con pequeños saldos y que quedan dentro de las tolerancias aceptadas por la Empresa.
- c) Excesos obligados en las entregas.

PRESUPUESTO DE ADQUISICION DE MATERIALES PARA  
EL AÑO 1932

GRUPO N.º	1.—Artículos de escritorio . . . . .	\$ 60.000.00
GRUPO N.º	2.—Material de imprenta . . . . .	" 130.000.00
GRUPO N.º	3.—Equipo y vestuario de carabineros . . . . .	"
GRUPO N.º	4.—Equipo e impermeables para el personal . . . . .	" 70.000.00
GRUPO N.º	5.—Enseres y ropas para coches . . . . .	" 30.000.00
GRUPO N.º	6.—Cordeles, cáñamos y cables de manila . . . . .	" 15.000.00
GRUPO N.º	7.—Faroles, lámparas, hojalatería . . . . .	" 15.000.00
GRUPO N.º	8.—Muebles . . . . .	"
GRUPO N.º	9.—Carpas, lonas, géneros varios . . . . .	" 100.000.00
GRUPO N.º	10.—Clavos, grampas, tornillos . . . . .	" 30.000.00
GRUPO N.º	11.—Fierro en planchas, liso y acanalado . . . . .	" 20.000.00
GRUPO N.º	12.—Bronce, cobre, plomo, zinc . . . . .	" 20.000.00
GRUPO N.º	13.—Maderas . . . . .	" 450.000.00
GRUPO N.º	14.—Cueros, suelas y correas . . . . .	" 30.000.00
GRUPO N.º	15.—Empaquetaduras y mangueras . . . . .	" 50.000.00
GRUPO N.º	16.—Artículos de mercería . . . . .	" 80.000.00
GRUPO N.º	17.—Alumbrado acetileno, soldaduras . . . . .	" 250.000.00
GRUPO N.º	18.—Productos químicos . . . . .	" 120.000.00
GRUPO N.º	19.—Aceites lubricantes, grasas, hilachas . . . . .	" 1.100.000.00
GRUPO N.º	20.—Pinturas, barnices y materiales para pintar . . . . .	" 150.000.00
GRUPO N.º	21.—Alambres, telas y mallas metálicas . . . . .	" 60.000.00
GRUPO N.º	22.—Cadenas y cables metálicos . . . . .	" 8.000.00
GRUPO N.º	23.—Pernos, tuercas, remaches y golillas . . . . .	" 120.000.00
GRUPO N.º	24.—Metales en lingotes y materiales para fundición . . . . .	" 500.000.00
GRUPO N.º	25.—Herramientas en general . . . . .	" 80.000.00
GRUPO N.º	26.—Vidrios y espejos . . . . .	" 10.000.00
GRUPO N.º	27.—Artículos varios . . . . .	" 50.000.00
GRUPO N.º	28.—Aceros y fierros . . . . .	" 450.000.00
GRUPO N.º	29.—Cañerías metálicas y accesorios . . . . .	" 10.000.00
GRUPO N.º	30.—Materiales de construcción . . . . .	" 80.000.00
GRUPO N.º	31.—Frenos de aire y repuestos . . . . .	" 150.000.00
GRUPO N.º	32.—Herramientas neumáticas . . . . .	" 20.000.00
GRUPO N.º	33.—Maquinarias y autocarriles . . . . .	" 50.000.00
GRUPO N.º	37-38.—Repuestos para locomotoras, coches y carros . . . . .	" 1.300.000.00
GRUPO N.º	39-40-41.—Repuestos locomotoras eléctricas y sub-estación . . . . .	" 100.000.00
GRUPO N.º	42.—Materiales para alumbrado eléctrico . . . . .	" 120.000.00
GRUPO N.º	43.—Materiales eléctricos para alumbrado de coches . . . . .	" 70.000.00
GRUPO N.º	44.—Materiales para Señalización . . . . .	" 100.000.00
GRUPO N.º	45.—Excesos en las compras de diversos grupos . . . . .	" 750.000.00
GRUPO N.º	46.—Derechos de Aduana . . . . .	" 600.000.00

\$ 7.348.000.00

=====

## DEPARTAMENTO DEL PERSONAL

### PROMEDIO DEL PERSONAL EN SERVICIO DURANTE 1931

	A contrata	A jornal
Dirección General, Departamento de Materiales, Contabilidad, Personal y Servicio Judicial . . . . .	409	308
Departamento Transporte y Señalización . . . . .	1.627	3.430
Departamento Vía y Obras . . . . .	170	6.010
Departamento Tracción y Maestranzas . . . . .	275	4.953
Totales . . . . .	2.481	14.701

Total general: 17.182 empleados.

### PERSONAL DEJADO CESANTE EN 1931

A contrata . . . . .	247 empleados con sueldo anual de	\$ 2.019.560,00
A jornal . . . . .	1.070 empleados con jornal anual de	3.982.105,80
Total . . . . .	1.317 empleados con . . . . .	\$ 6.001.665,80

### PERSONAL JUBILADO

Durante el año 1931 se dió curso a 828 decretos de jubilación, con un total de \$ 3.921.623,18.

Número total de jubilados en 31 de Diciembre de 1931: 4.233 con \$ 19.601.610,69.

Número total de pensiones en 31 de Diciembre de 1931: 437 con \$ 586.643,36.

Total general: 4.670 con \$ 26.188.254,05.

## SERVICIO SANITARIO

### DATOS ESTADISTICOS

	1930	1931	Diferencia en 1931
Individuos nuevos atendidos . . . . .	13.070	14.675	+ 1.605
Atendidos de medicina . . . . .	21.450	21.499	+ 49
Atendidos de cirugía . . . . .	6.108	6.665	+ 557
Atendidos de especialidades . . . . .	2.862	3.525	+ 663
Consultas generales . . . . .	52.903	53.728	+ 825
Recetas despachadas en farmacias autorizadas . . . . .	27.303	25.540	— 1.763

	1930	1931	Diferencia en 1931
Recetas despachadas en farmacias de la			
Empresa . . . . .	16.698	22.510	+ 5.812
Curaciones generales . . . . .	104.855	103.906	— 949
Inyecciones . . . . .	40.841	42.059	+ 1.218
Días de licencia concedidos a enfermos . . . . .	50.738	45.553	— 5.185
Días de licencia concedidos a heridos . . . . .	67.708	44.041	— 23.667
Total días de licencia . . . . .	118.446	89.594	— 28.852
Número de enfermos con licencia . . . . .	6.220	5.524	— 696
Número de heridos con licencia . . . . .	3.737	3.332	— 405
Total de enfermos y heridos con licencia . . . . .	9.957	8.856	— 1.101
Promedio de días de licencia por enfermo . . . . .	8,2	8,2	—
Promedio de días de licencia por herido . . . . .	18,1	13,2	— 4,9
Promedio general de días de licencia . . . . .	11,9	10,1	— 1,8
Atenciones a domicilio . . . . .	3.831	4.291	+ 460
Número de enfermos hospitalizados . . . . .	818	683	— 135
Número de heridos hospitalizados . . . . .	794	925	+ 131
Total de empleados hospitalizados . . . . .	1.612	1.608	— 4
Días de hospitalización . . . . .	19.775	21.883	+ 2.108
Promedio de días de hospitalización . . . . .	12,4	13,6	+ 1,2
Operaciones efectuadas . . . . .	317	403	+ 86
Exámenes especiales (rayos, laboratorio, etc.) . . . . .	1.727	3.559	+ 1.832
Pasajeros atendidos . . . . .	1.289	918	— 371
Atenciones dentales . . . . .	9.967	8.331	— 1.636

### HOSPITAL DE BARON

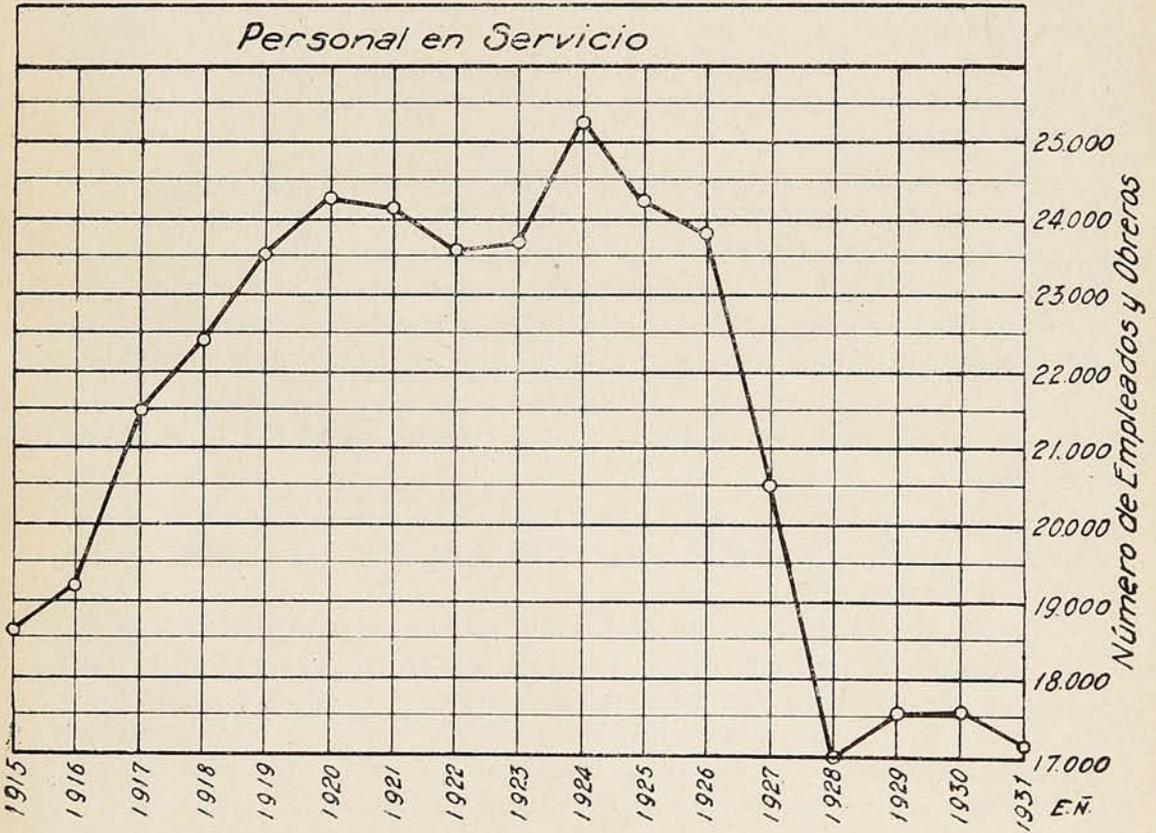
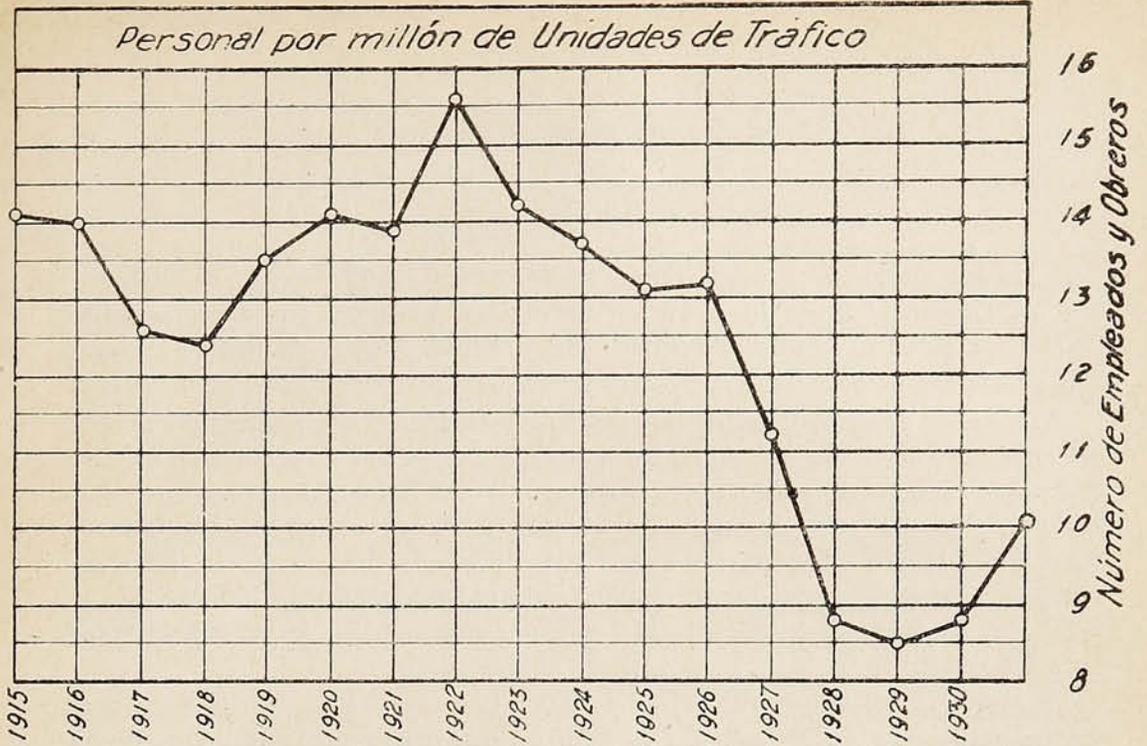
Este Hospital ha continuado prestando útiles servicios al personal y también al público, en la Sección pensionado.

Su movimiento, que está comprendido en el cuadro anterior, fué el siguiente:

	Pensionado	Sala común
Enfermos atendidos . . . . .	20	253
Heridos atendidos . . . . .	50	462
Total de atendidos . . . . .	70	715
Operados de cirugía mayor . . . . .	37	41
Operados de cirugía menor . . . . .	10	43
Fallecimientos . . . . .	4	10
Días de estadía . . . . .	1.028	8.329

### CONSTRUCCION DE PABELLONES

En el mes de Marzo se entregó al servicio el nuevo pabellón que se construyó en Concepción, con lo que la atención médica en aquella ciudad se hace en muy buenas condiciones.



## SERVICIO JUDICIAL

*Juicios pendientes.*—El 31 de Diciembre de 1931, existían pendientes 238 juicios contra la Empresa, tanto en primera como en segunda instancia, con un valor aproximado de \$ 13.481.219,01 moneda corriente y \$ 31.363,31 oro de 18 d.

De estos juicios, 6 corresponden a los Juzgados de la Red Norte, con un valor aproximado en cobro de \$ 56.725; 22 a los Juzgados de la Primera Zona, con un valor aproximado de \$ 2.207.544,61; 151 a los Juzgados de Santiago y Segunda Zona, con un valor en cobro aproximado de \$ 8.883.282,07 moneda corriente y \$ 31.363,31 oro de 18 d.; 22 a los Juzgados de la Tercera Zona, con un valor aproximado de \$ 1.888.927,18 y 37 juicios a los Juzgados de la Cuarta Zona, con un valor aproximado de \$ 444.740,15.

Además, existen pendientes en las diversas Zonas, 62 juicios civiles iniciados por la Empresa, con un valor en cobro aproximado de \$ 1.499.714,47.

*Demandas notificadas.*—Se iniciaron en toda la Red, 46 nuevas demandas en contra de la Empresa, cuyo monto alcanza a la suma de \$ 2.469.800,67.

*Juicios fallados.*—Durante el año 1931, se fallaron en definitiva 16 juicios seguidos contra la Empresa. Por ellos se cobraba la suma de \$ 1.189.447,55, resultando la Empresa condenada sólo al pago de la cantidad de \$ 68.177,88, o sea menos del 6% de la suma demandada. Se transigieron además 5 juicios y solicitudes particulares, acordándose pagar la cantidad de \$ 47.250, en vez de la de \$ 183.241,40 que se cobraba.

*Abandonos de instancia.*—En las diversas Zonas se obtuvo el abandono de la instancia en 10 juicios, cuyo monto ascendía a la suma de \$ 350.817,44.

*Procesos criminales.*—En el año 1931 se tramitaron en las diversas Zonas 44 procesos criminales, por varios delitos que han dañado los intereses de la Empresa.

En el proceso seguido en Concepción, contra Germán Rivera y otros, por malversación de fondos en la Caja de la Tercera Zona, se dictó sentencia de segunda instancia, condenando a los reos a distintas penas. Contra dicho fallo, la Empresa y los reos Germán Rivera y Guillermo del Canto han formalizado recursos de casación de forma y de fondo, los que se encuentran pendientes ante la Exema. Corte Suprema.

El proceso por malversación de fondos en la Sección Transporte de la Cuarta Zona, contra Arturo Escudero y otros, se encuentra aún pendiente ante la Exema. Corte Suprema.

*Labor administrativa.*—Durante el año 1931, se despacharon 1.203 informes, 458 oficios, 170 providencias y se redactaron las escrituras correspondientes a 35 contratos.

## JUICIOS PENDIENTES EN 1931 CONTRA LA EMPRESA

		m/n. corriente	Oro 18 d.
Red Norte	6 juicios con . . . . .	\$ 56.725,00	
1. <sup>a</sup> Zona	22 „ „ . . . . .	2.207.544,61	
2. <sup>a</sup> Zona	151 „ „ . . . . .	8.883.282,07	y \$ 31.363,31
3. <sup>a</sup> Zona	22 „ „ . . . . .	1.888.927,18	
4. <sup>a</sup> Zona	37 „ „ . . . . .	444.740,15	
<hr/>			
	238 juicios con . . . . .	\$ 13.481.219,01	y \$ 31.363,31

## JUICIOS PENDIENTES EN 1931, INICIADOS POR LA EMPRESA

Red Norte	3 juicios con . . . . .	\$ 3.137,00
1. <sup>a</sup> Zona	2 „ „ . . . . .	1.791,10
2. <sup>a</sup> Zona	11 „ „ . . . . .	1.432.862,66
3. <sup>a</sup> Zona	4 „ „ . . . . .	11.569,10
4. <sup>a</sup> Zona	42 „ „ . . . . .	50.354,61
<hr/>		
	62 juicios con . . . . .	\$ 1.499.714,47

## DEMANDAS NOTIFICADAS EN 1931

1. <sup>a</sup> Zona	5 demandas con . . . . .	\$ 200.000,00
2. <sup>a</sup> Zona	20 „ „ . . . . .	1.596.179,28
3. <sup>a</sup> Zona	4 „ „ . . . . .	202.000,00
4. <sup>a</sup> Zona	17 „ „ . . . . .	471.621,39
<hr/>		
	46 demandas con . . . . .	\$ 2.469.800,67

## JUICIOS FALLADOS EN 1931

JUZGADO	DEMANDANTES	MATERIA DEL JUICIO	CUANTIA	CONDE- NA
Santiago	Rubio Matías	Atropello camión	\$ 19.150	\$ 7.500
Santiago	Bravo Alberto, Suc.	Muerte empleado	100.000	
Concepción	Seminario Alberto	Incendio árboles	19.005	9.000
Santiago	Yáñez v. de M. Margarita	Muerte empleado	50.000	8.000
Santiago	Morel Luis y otro	Pérdida mercaderías en tras- porte		5.280
Concepción	Souyet Hnos.	Atropello carretela	7.240	2.800
Concepción	Labatut Ernesto	Atropello animales	18.452,10	
Santiago	Ugarte de Prado Elena	Incendio menaje en transporte	10.000	
Concepción	Pinochet Luis A.	Incendio sementera y árboles	54.000	32.000
Santiago	Márquez Alberto	Accidente del trabajo	Pensión	
Concepción	Matamala Moisés y otros	Cobro de pesos	1.740	
Santiago	Soto Fructuoso	Uso indebido de un invento	154.000	
Santiago	Marin Francisco	Muerte caballo de carrera en transporte	27.000	
Valparaíso	Mac Donald y Gómez	Muerte animales en transporte	12.060,45	3.597,88
Concepción	Barrueto Pablo	Incendio sementeras	16.800	
Valparaíso	Heymbockel v. de H. Catalina	Muerte transeunte	700.000	
			\$ 1.189.447,55	\$ 68.177,88

## TRANSACCIONES ADMINISTRATIVAS

JUZGADO	SOLICITANTE	M A T E R I A	CUANTIA	INDEM- NIZAC.
Santiago	Flores Benjamín	Lesiones pasajero		\$ 15.000
Concepción	Concha v. de H. Ercilla	Muerte empleado	\$ 50.000	15.000
Santiago	Parra José y otra	Muerte transeunte	77.700	2.000
Santiago	Moya v. de González Rosa	Muerte transeunte	50.000	13.000
Santiago	Hucke Hnos.	Incendio mercadería transporte	5.541,40	2.250
			\$ 183.241,40	\$ 47.250

