

Apuntes para una monografía de los Ferrocarriles Particulares de Chile (1)

POZ

ARTURO TITUS S.

Ingeniero jefe de la Inspeccion de Ferrocarriles Particulares

(Continuacion)

FERROCARRIL DE CARRIZAL A CERRO BLANCO

Este ferrocarril pertenece a la sociedad anónima denominada «Compañía del Ferrocarril de Carrizal i Cerro Blanco», con domicilio en Valparaiso. El capital social es de \$ 1 500 000 dividido en 3 000 acciones de \$ 500 cada una.

La administracion de la empresa está en Carrizal Bajo i se encuentra a cargo de ella desde el año 1866, el señor Juan King, quien es a la vez superintendente e ingeniero de la línea.

ANTECEDENTES

Por decreto de 27 de Junio de 1856, se concedió a don Juan Nepomuceno Gundian privilejio esclusivo, por el término de ocho años, para establecer un madero carril entre el mineral de Carrizal i los puertos de la Herradura i Carrizalillo, en el departamento de Freirina.

Para la construccion i esplotacion de este camino, se organizó en Vallenar una sociedad anónima titulada «Ferrocarril de Carrizal», con capital social de \$ 180 000 dividido en 360 acciones de \$ 500 cada una.

El 1.º de Junio de 1860 fué entregada a la esplotacion la seccion del camino comprendida entre el puerto de Carrizal Bajo i Canto del Agua, haciéndose el servicio con traccion animal.

Por lei de 3 de Octubre de 1863, se concedió a la misma Compañía privilejio

(1) Publicacion iniciada en el número de Abril de 1909

exclusivo por 30 años para convertir i explotar su línea como ferrocarril a vapor. Los treinta años del privilegio debían contarse desde el día en que se terminara el camino, para lo cual se fijaba un plazo de dos años a contar desde la fecha de la promulgacion de la lei.

La misma lei acordaba a la Compañía la excension del pago de todo derecho fiscal para los coches, carros, máquinas i herramientas necesarias para la construcción i conservación del camino i edificios, i establecia ademas el derecho de ésta para fijar las tarifas de fletes i pasajes durante los cinco primeros años de explotacion, trascurridos los cuales el Gobierno se reservaba el derecho de intervenir en su formacion.

Para poder llevar a cabo esta obra, se reorganizó en Valparaíso la antigua sociedad bajo la denominacion de «Compañía del Ferrocarril de Carrizal», con capital social de \$ 800 000, el cual fué elevado el año 1869 a \$ 1 000 000.

La trasformacion de la línea hasta Carrizal Alto quedó terminada en Febrero de 1865, pero solo fué entregada a la explotacion a mediados de 1866.

Por lei de 6 de Agosto de 1864, se concedió a don Tomas Patrickson privilegio esclusivo para construir un ferrocarril de sangre, con facultad para convertirlo en ferrocarril a vapor, entre el mineral de Cerro Blanco i el lugar denominado el Flojo o Canto del Agua, en la provincia de Atacama.

Este privilegio era por el término de 30 años contados desde el día en que se terminara la construcción del camino, para lo cual se fijaba un plazo de cuatro años a contar desde la promulgacion de la lei. Las franquicias que se acordaban al concesionario eran mas o ménos las mismas que fijaba la lei de 3 de Octubre de 1863.

Para llevar a cabo esta obra se formó en Valparaíso el año 1865 la «Compañía del Ferrocarril de Cerro Blanco», con capital social de \$ 500 000, i en Noviembre de 1867. la línea quedó terminada i entregada a la explotacion.

A mediados de 1880 se fusionaron estas dos empresas en una sociedad anónima bajo la denominacion de «Compañía del Ferrocarril de Carrizal i Cerro Blanco», siendo aprobados sus estatutos por decreto del Ministerio de Hacienda de 27 de Agosto de ese año i declarada legalmente instalada el 16 de Diciembre del mismo año.

Por lei de 18 de Diciembre de 1885, se autorizó a esta nueva Compañía para construir i explotar un ramal que partiendo de Milla Doce del Ferrocarril de Carrizal a Cerro Blanco, se interne en el departamento de Vallenar por las quebradas del Algarrobal i Jarilla hasta llegar al punto denominado El Algarrobo. Ademas se esta-

blecia el derecho de la Compañía para prolongar este ramal en una estension de 50 Km dentro del término de 5 años a contar desde la promulgacion de la lei.

La construccion del ramal hasta El Algarrobo quedó terminada en Marzo de 1886 i fué entregada al tráfico en Junio del mismo año. La estension del ramal hasta Merceditas, su término actual, fué hecha a mediados de 1888 i entregada al tráfico el 5 de Octubre del mismo año.

A fines de 1889, la «Chilean Manganese Company Ltd.» inició la construccion de un ramal al mineral de manganeso de su propiedad, el cual fué entregado al servicio en Junio de 1890 i en Julio de 1892 un ramal que sale de éste i llega a la mina Astillas.

TRAZADO

La línea arranca del puerto de Carrizal Bajo, situado a los $28^{\circ} 4' 20''$ de latitud S. i $71^{\circ} 11' 15''$ de longitud O. de Greenwich, i recorre 99,400 Km hasta la estacion de Yerba Buena que dista unos 15 Km del mineral de Cerro Blanco. De la línea principal se desprenden diversos ramales que van a los asientos mineros de Carrizal Alto, Manganeso i Jarilla.

La estacion de Canto del Agua situada en el Km 29, constituye el punto céntrico del ferrocarril, pues ahí se distribuyen los trenes para los diversos ramales. En esta localidad hai dos establecimientos de fundicion, el de Chañarcitos i el de Ovalle, este último se encuentra paralizado desde hace algunos años; ambos establecimientos están ligados al ferrocarril por desvíos.

De Canto del Agua (Km 29) sale el ramal que va a Carrizal Alto i llega hasta las minas Mondaca i Portezuelo, salvando una diferencia de nivel de 377 metros en un trayecto de $11\frac{1}{2}$ kilómetros. Para poder subir desde Carrizal Alto hasta las minas, ha sido necesario desarrollar el trazado en zig-zag, con gradiente media de 3,75%

El ramal a Manganeso, que es de propiedad de la «Chilian Manganese Company Ltd.» arranca del Km 32 en direccion al sur hasta alcanzar a la mina Coquimbana del mineral de Chañar Quemado, con un desarrollo de 28 kilómetros. De este mismo ramal se desprende otro que va a la mina Astillas, con un largo de 2,4 Km.

De Milla Doce (Km 48,400) sale un ramal hácia el mineral de Jarilla, cuya estacion de término es Merceditas, que dista 44,700 kilómetros del punto de arranque.

De Carrizal Bajo a Canto del Agua las gradientes de la línea varían entre $\frac{1}{2}$ i 1%. Estas gradientes van aumentando gradualmente a medida que la línea avanza al interior, alcanzando al término de cada ramal los siguientes máximum: Carrizal Alto 4%, Cerro Blanco $2\frac{1}{2}$ %, Jarilla $2\frac{1}{2}$ % i Manganeso $3\frac{1}{2}$ %.

El radio mínimo de las curvas es de 188 metros en la línea principal i de 100 metros en los desvíos. Desde el Km 42 hasta el 62 hai una recta de 20 kilómetros i en el ramal a Jarilla hai una de 19 kilómetros.

En el cuadro siguiente se indica la ubicacion de las diversas estaciones i paraderos de la línea principal i ramales, con su altura aproximada sobre el nivel del mar:

ESTACIONES I PARADEROS	Alturas sobre el mar	Distancias entre estaciones	Distancias desde Carrizal Bajo	OBSERVACIONES
	m	Km	Km	
Carrizal Bajo.	1,8	0,0	0,0	
Barranquilla.	121,0	13,6	13,6	
Canto del Agua.	225,5	15,4	29,0	Ramal a Carrizal Alto
Chorrillos.	234,0	4,0	33,0	» a Manganeso
Milla Doce.	352,6	15,4	48,4	» a Jarilla
Algarrobal.	357,1	4,6	53,0	
Punta Diaz.	478,8	13,4	66,4	
Galena.	554,5	5,8	72,2	
Rosilla.	904,0	15,0	87,2	
Yerba Buena.	1 179,4	12,2	99,4	
<i>Ramal a Carrizal Alto</i>				
Canto del Agua.	225,5	0,0	29,0	
Carrizal Alto.	434,3	7,0	36,0	
Portezuelo.	602,6	4,5	40,5	
<i>Ramal a Manganeso</i>				
Chorrillos.	234,0	0,0	33,0	
La Negra.	427,0	19,5	52,5	
Coquimbana.	590,0	8,5	61,0	
<i>Ramal a Mina Astillas</i>				
Kilómetro 50,700.		0,0	50,7	
Mina Astillas.	521,0	2,4	53,1	

ESTACIONES I PARADEROS	Alturas sobre el mar	Distancias entre estaciones	Distancias desde Carrizal Bajo	OBSERVACIONES
	m	Km	Km	
<i>Ramal a Jarilla</i>				
Milla Doce.	352,6	0,0	48,4	
Algarrobo.	710,3	32,0	80,4	
Las Cuñas.	794,0	5,9	86,3	
Merceditas.	903,6	6,8	93,1	

Como en esta rejion las lluvias son escasas i periódicas, las obras de arte se reducen a pequeños puentes formados por rieles usados, con tramos de 6 metros. En diversas ocasiones estas lluvias periódicas han tomado el carácter de torrenciales i han destruido la línea en grandes estensiones, por lo cual ha sido necesario hacer en la línea algunas obras de proteccion contra estos aluviones, las que consisten, por lo jeneral, en muros de concreto, reforzados con rieles i que tienen por objeto desviar la corriente de las aguas.

Las construcciones en las estaciones son sencillas i económicas, pero llenan debidamente las necesidades del servicio.

Ademas de los estanques de agua que hai en Carrizal Bajo, la línea cuenta con un depósito, con capacidad para 450 m³, en Canto del Agua; otro de 72 m³ en Carrizal Alto i algunos otros de menor importancia en otros puntos de la línea. La purificacion del agua se hace segun el procedimiento Clarke, por medio de la cal.

La línea cuenta tambien con tres carboneras: una en Carrizal Bajo con capacidad para 1 000 toneladas, una en Canto del Agua con capacidad para 800 toneladas, i otra de 200 toneladas en Algarrobal. Ademas la Empresa tiene en Carrizal Bajo un muelle destinado al desembarque de carbon i materiales para el uso del ferrocarril. Este muelle está dotado con una cabría que puede levantar pesos hasta de 5 toneladas.

SUPERSTRUCTURA

La via cuya trocha es de 1,27 m (50") se compone de rieles de diversos tipos, en parte de fierro.

En el primitivo madero carril establecido entre el puerto de Carrizal i el mineral de Carrizal Alto, la via se componia de rieles de roble pellin de 7,5 por 10 cm, embu-

tidos de 2,5 cm en durmientes de 10 por 15 cm, colocados a 0,915 m, de centro a centro i clavados a estos con tarugos de madera. Sobre los rieles de madera iba una plancha de fierro de 45 por 12,5 mm, asegurada cada 0,60 m con clavos a cabeza perdida de 75 mm de largo por 12,5 mm de diámetro, i en las estremidades se fijaban tornillos de la misma dimension. Las planchas pesaban 4,7 Kg por metro lineal. Para darles mayor solidez, los rieles iban acuñados con piedra laja, en los claros dejados por los durmientes.

Actualmente la via entre Carrizal Bajo i Canto del Agua (Km 29), esceptuando una estension de $3\frac{1}{2}$ kilómetros, está constituida por rieles de acero de 17,86 Kg por metro i 9,14 m de largo. Este mismo riel se ha usado en el ramal a Manganese. En el ramal a Jarilla se ha empleado un riel de acero del mismo peso, pero de diferente tipo. En el ramal de Carrizal Alto el riel es de acero de 15,87 Kg por metro i 6,40 m de largo.

En la línea principal desde Canto del Agua (Km 29) hasta Galena (Km. 72) el riel es de fierro de 18,35 Kg por metro i desde aquí hasta Yerba Buena (Km. 99) el riel es tambien de fierro pero de 21,83 Kg por metro i 7,32 m de largo. Este mismo riel es el que queda aun en parte de la seccion de Carrizal Bajo a Canto del Agua.

El peso del par de eclisas con sus accesorios para el riel de acero de 17,86 Kg, es de 9 Kg, i de 0,18 Kg el peso de los clavos.

Los durmientes que se emplean son de roble de 0,20 m $\times$ 0,12 m i 2,10 m de largo; se colocan a 0,76 m de eje a eje, con las junturas de los rieles apoyadas.

MATERIAL RODANTE

Locomotoras.—La línea cuenta con 11 locomotoras, de las cuales dos sirven para el servicio de estaciones; de las 9 restantes, 6 son locomotoras-tender, con un estanque sobre el caldero, i 3 son con tender separado. La mas moderna de estas locomotoras data del año 1867, pero todas ellas se encuentran en regulares condiciones de servicio.

Coches.—Hai 4 coches de dos ejes para pasajeros de 1.^a clase, con capacidad para 16 personas, 4 de 2.^a clase con capacidad para 20 pasajeros i uno misto con capacidad para 8 pasajeros de 1.^a i 10 de 2.^a clase. El peso muerto de estos coches es respectivamente de 5,3 $\frac{1}{2}$ i 6 toneladas i tienen una capacidad total para 162 pasajeros.

Carros de carga.—Hai 200 carros metaleros de dos ejes, con peso muerto de 2 600 Kg i que cargan 4 000 Kg; las dimensiones al interior del cajon son: 3 m de largo, 1,60 m de ancho i 0,70 m de alto. Ademas hai 10 carros bogies para trasportar maderas, que tienen 7,50 m de largo por 1,60 m de ancho con postes de 1,50 m de alto en los costados.

Para trasportar agua hai 10 carros estanques de dos ejes, con capacidad para 5 m³ cada uno i un carro polvorero.

Tambien hai dos carros rejas de dos ejes para trasportar caballos, con capacidad para tres animales cada uno.

El tonelaje útil de los carros en servicio es de poco mas de 900 toneladas.

La proporcion de material rodante por kilómetro de vía en explotacion es:

Locomotoras.....	0,06
Coches.....	0,05
Carros.....	1,19

EXPLOTACION

Debido al decaimiento en que se encuentra la minería de cobre, el ferrocarril pasa en la actualidad por un período crítico. El mineral de Carrizal Alto, que fué en un tiempo uno de los mas ricos de Chile, está hoi dia en completa decadencia por haberse agotado sus principales minas. La explotacion de las minas en el ramal de Jarilla no alcanza para sostener un tráfico de dos trenes al mes. En el ramal de Manganeso ha sido necesario suspender el tráfico desde principios de 1903, fecha en que se paralizó completamente la explotacion de los minerales de manganeso. Por ahora, el único mineral en el cual se trabajan algunas minas con cierta actividad es el de Cerro Blanco, pero éstas no alcanzan a mantener un tráfico de mas de dos trenes por semana.

El servicio de explotacion se hace con trenes mistos, cuyo tonelaje habitual es de 100 toneladas para los de subida i de 150 toneladas para los de bajada, limitándose a 12 kilómetros por hora la velocidad en los trenes de subida i a 20 kilómetros la de los de bajada.

En los cuadros siguientes están consignados los datos relativos a la carga trasportada por cada uno de los ferrocarriles de Carrizal i de Cerro Blanco hasta el año 1880 i por ambos unidos, a partir del segundo semestre de ese año hasta 1908. Ademas se acompaña un cuadro que indica la naturaleza de los principales artículos movilizadlos por el ferrocarril en los últimos diez años.

Ferrocarril de Carrizal

AÑOS	CARGA TRASPORTADA EN QUINTALES MÉTRICOS		
	De subida	De bajada	Total
1862.....	31 527	252 001	283 528
1863.....	57 164	214 518	271 682
1864.....	78 280	377 113	455 393
1865.....	82 694	359 230	441 924
1866.....	.....	.....	.....
1867.....	.....	.....	.....
1868 (segundo semestre)...	138 711	213 643	352 354
1869.....	354 915	581 736	936 651
1870.....	309 902	559 113	869 015
1871	398 044	517 696	915 740
1872.....	413 194	592 978	1 006 172
1873.....	453 330	439 361	892 690
1874.....	493 940	444 001	937 941
1875.....	407 334	412 564	819 899
1876.....	396 651	451 612	848 262
1877.....	336 963	318 017	654 980
1878.....	323 613	271 174	594 788
1879.....	333 619	292 634	626 253
1880 (primer semestre) ...	183 267	134 381	317 648

Ferrocarril de Cerro Blanco

AÑOS	CARGA TRASPORTADA EN QUINTALES MÉTRICOS		
	De subida	De bajada	Total
1870.....	59 681	52 346	112 027
1871.....	74 475	47 932	122 407
1872.....	.....	.....	89 780
1873.....	49 666	58 480	108 146
1874.....	33 758	47 211	80 969
1875.....	39 127	50 386	89 513
1876.....	52 043	55 252	107 295
1877.....	56 736	45 957	102 693
1878.....	53 607	50 000	103 607
1879.....	93 008	63 211	156 219
1880 (primer semestre)....	40 607	25 603	66 210

Ferrocarril de Carrizal i Cerro Blanco

1880.....	250 690	218 805	469 495
1881.....	326 101	306 979	633 080
1882.....	322 075	329 688	651 763
1883.....	289 738	387 297	677 035
1884.....	283 647	293 632	577 279
1885.....	255 379	209 225	464 604
1886.....	179 116	161 301	340 417
1887.....	172 737	347 950	520 687

AÑOS	CARGA TRASPORTADA EN QUINTALES MÉTRICOS		
	De subida	De bajada	Total
1888.....	224 292	359 623	583 915
1889.....	172 103	455 643	627 746
1890.....	198 114	513 603	711 717
1891.....	148 142	399 732	547 874
1892.....	203 867	527 363	731 230
1893.....	242 448	651 810	894 258
1894.....	272 904	559 283	832 187
1895.....	244 113	489 810	733 923
1896.....	213 718	510 426	724 144
1897.....	241 492	603 945	845 437
1898.....	186 661	511 238	697 899
1899.....	170 581	381 034	551 615
1900.....	158 529	377 523	536 052
1901.....	148 425	370 710	519 135
1902.....	150 939	322 926	473 865
1903.....	153 821	237 964	391 785
1904.....	137 180	200 661	337 841
1905.....	142 630	200 353	342 283
1906.....	131 269	235 237	366 506
1907.....	136 625	188 757	325 382
1908.....	108 409	186 576	294 985

Naturaleza de los principales artículos movilizados en los diez últimos años, por el ferrocarril de Carrizal i Cerro Blanco

AÑOS	CARGA DE SUBIDA EN QTLs. MÉT.			CARGA DE BAJADA EN QUINTALES MÉTRICOS				
	Carbon	Cobre i ladrillos	Varios	Minerales	Ejes	Manganeso	Leña i pasto	Varios
1899	110 705	7 922	51 954	205 670	51 353	114 231	.....	9 760
1900	95 807	10 834	51 888	194 675	46 212	130 340	2 110	4 187
1901	88 778	9 400	49 850	218 394	45 483	98 778	2 926	5 130
1902	93 883	8 854	50 575	194 067	43 994	79 305	2 004	3 556
1903	106 337	1 315	46 170	178 895	49 052	1 032	2 570	6 415
1904	94 156	2 831	40 193	150 642	40 303	.....	3 538	6 180
1905	100 844	1 141	40 645	143 046	40 843	.....	3 386	12 378
1906	87 535	2 575	41 159	182 644	35 411	.....	9 982	7 200
1907	89 729	11 468	35 428	145 465	35 787	.....	4 876	2 308
1908	51 910	26 343	30 156	139 874	41 002	.....	3 293	2 407

RESULTADO ECONÓMICO

Los datos correspondientes al resultado económico de la explotación de estas líneas están consignados en los cuadros que siguen. En el último de estos cuadros puede verse el capital de las Empresas i los dividendos que han repartido a sus accionistas.

Ferrocarril de Carrizal

AÑOS	Entradas del tráfico	Gastos de explotación	Utilidades
1862.....	\$ 62 795,04	\$ 39 149,65	\$ 23 645,39
1863.....	61 837,11	48 195,46	13 641,65
1864.....	102 749,02	71 529,77	31 219,25
1865.....	105 496,34	65 352,40	40 143,94

AÑOS	Entradas del tráfico	Gastos de explotacion	Utilidades
1866.....	\$ 134 340,81	\$ 76 146,36	\$ 58 194,45
1867.....	166 624,34	88 197,33	78 427,01
1868.....	203 508,22	101 433,84	102 074,38
1869.....	265 605,61	124 449,71	141 155,99
1870.....	202 923,98	94 173,33	108 750,65
1871.....	217 859,75	99 561,10	118 298,65
1872.....	264 913,30	114 591,57	150 321,73
1873.....	276 440,09	138 811,00	137 629,09
1874.....	271 695,80	130 596,33	141 099,47
1875.....	234 977,40	117 253,77	117 723,63
1876.....	230 565,00	107 581,12	122 983,88
1877.....	202 147,24	101 594,47	101 552,77
1878.....	175 450,54	94 435,90	81 014 64
1879.....	186 841,84	91 538,81	95 303,03
1880 (primer semestre) ...	103 362,84	47 435,89	55 926,95

Ferrocarril de Cerro Blanco

1870.....	\$ 61 047,03	\$ 28 352,73	\$ 32 694,30
1871.....	66 890,63	30 167,05	36 723,58
1872 (primer semestre) ...	22 108,84	11 865,19	10 243,65
1873.....	64 862 82	29 247,61	35 615,21
1874.....	48 583,23	24 699,14	23 884,09
1875.....	55 043,23	26 955,51	28 087,72
1876.....	65 842,62	29 928,21	35 914,41

AÑOS	Entradas del tráfico	Gastos de explotación	Utilidades
1877.....	\$ 64 528,20	\$ 29 225,48	\$ 35 302,72
1878.....	50 631,44	24 778,47	25 852,97
1879.....	76 349,75	33 000,29	43 349,46
1880 (primer semestre) ...	37 011,10	16 022,15	20 988,95

Ferrocarril de Carrizal i Cerro Blanco

AÑOS	Entradas del tráfico	Gastos de explotación	Utilidades	Coefficientes de explotación
1880 (2.º semestre)	\$ 137 303,30	\$ 50 835,26	\$ 86 468,04	37,0%
1881.....	245 773,76	101 324,93	144 448,83	40,8
1882.....	253 647,01	101 212,48	152 434,53	40,0
1883.....	251 429,45	100 603,42	150 826,03	40,0
1884.....	234 817,25	101 838,09	132 979,16	43,4
1885.....	183 269,94	86 139,07	97 130,87	47,0
1886.....	138 121,98	84 878,96	53 243,02	61,5
1887.....	169 273,29	91 850,76	77 422,53	54,3
1888.....	211 617,09	98 191,94	113 425,15	46,4
1889.....	201 457,58	105 405,93	96 051,65	52,3
1890.....	237 522,58	115 402,60	122 119,98	48,6
1891.....	240 177,03	140 739,19	99 437,84	58,2
1892.....	340 320,47	177 918,65	162 401,82	52,3
1893.....	392 393,96	181 544,87	210 849,09	46,2
1894.....	452 288,27	222 004,70	230 283,57	49,1
1895.....	301 213,48	176 214,43	124 999,05	58,5

AÑOS	Entradas del tráfico	Gastos de explotación	Utilidades	Coefficientes de explotación
1896.....	\$ 286 606,07	\$ 165 030,00	\$ 121 576,07	57,6%
1897.....	328 784,23	172 221,15	156 563,08	52,4
1898.....	336 879,77	183 969,77	152 910,00	55,3
1899.....	327 369,52	195 285,50	132 084,02	59,7
1900.....	272 746,50	168 864,23	103 882,27	61,9
1901.....	273 588,33	177 782,24	95 806,09	64,3
1902.....	266 356,67	172 844,27	93 512,40	64,9
1903.....	226 924,45	149 909,92	77 014,53	66,1
1904.....	199 165,44	135 845,99	63 319,45	68,2
1905.....	204 936,30	142 295,70	62 640,60	69,4
1906.....	264 432,07	164 748,08	99 683,99	62,3
1907.....	326 824,79	209 046,79	96 774,82	64,0
1908.....	345 884,54	228 367,22	117 517,32	66,0

Dividendos pagados por los Ferrocarriles de Carrizal i de Cerro Blanco desde 1863 a 1908.

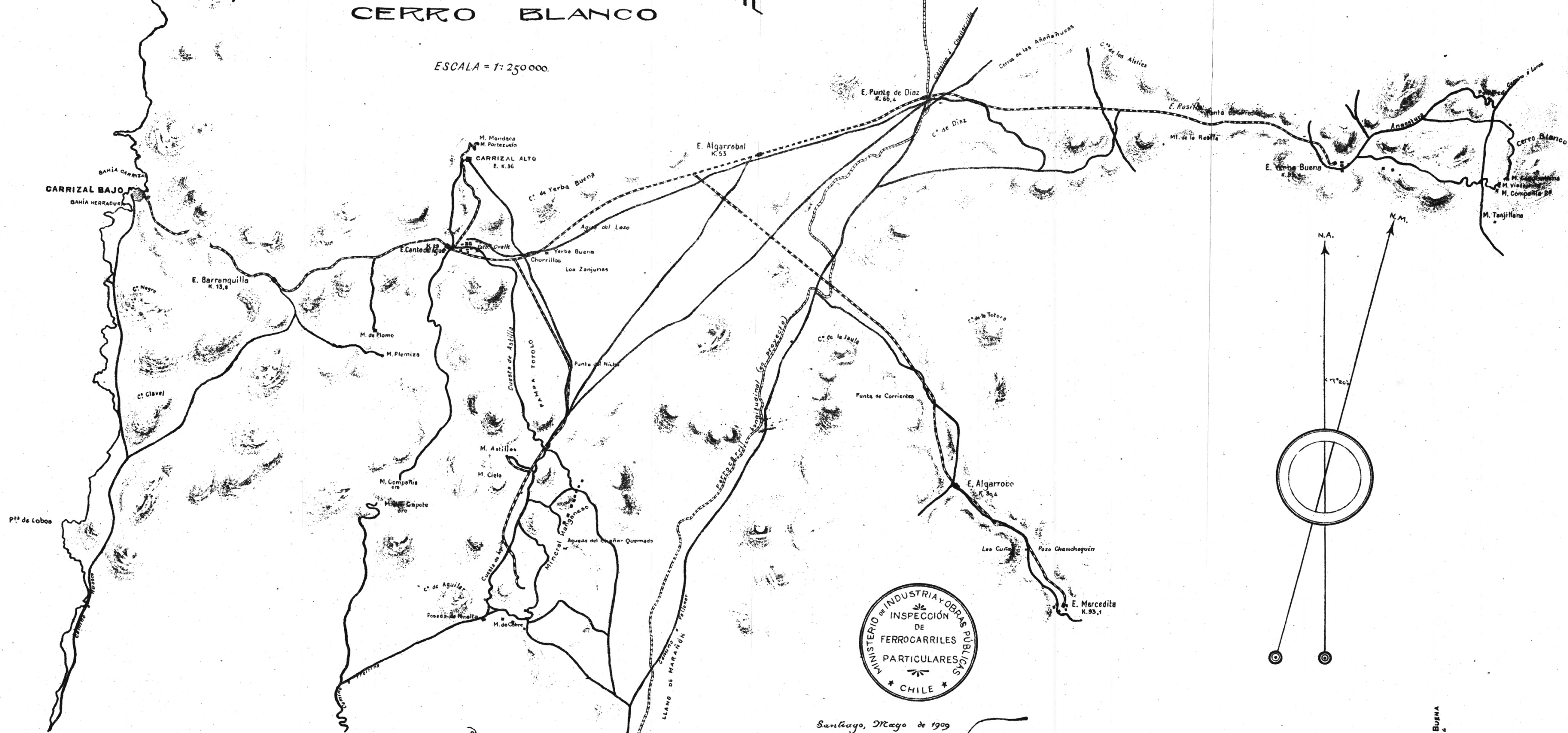
AÑOS	CAPITAL	DIVIDENDOS		AÑOS	CAPITAL	DIVIDENDOS	
		%	Monto			%	Monto
Ferrocarril de Carrizal				1867...	800 000	6	48 000
1863...	\$ 180 000	20	\$ 36 000	1868...	»	10½	84 000
1865...	286 000	11	31 640	1869 ..	»	16	128 000
1866...	»	10	28 600	1870...	1 000 000	10½	102 500
1866...	587 000	4½	27 882,50	1871...	»	11	110 000
1867...	»	5	29 350	1872...	»	13	130 000
				1873...	»	12	120 000
				1874...	»	12	120 000
				1875...	»	10	100 000

AÑOS	CAPITAL	DIVIDENDOS		AÑOS	CAPITAL	DIVIDENDOS	
		%	Monto			%	Monto
1876...	\$ 1 000 000	10	\$ 100 000	1890...	\$ 1 500 000	4½	\$ 67 500
1877...	»	9	90 000	1891...	»	4	60 000
1878...	»	6½	65 000	1892...	»	5	75 000
1879...	»	8½	85 000	1893...	»	9	135 000
1880...	»	4½	45 000	1894...	»	9	135 000
Ferrocarril de Carrizal i Cerro Blanco				1895...	»	6½	97 500
				1896...	»	5	75 000
				1897...	»	6	90 000
				1898...	»	6½	97 500
				1899...	»	6	90 000
				1900...	»	5	75 000
				1901...	»	4	60 000
				1902...	»	1	15 000
				1903...	»	2½	37 500
				1904...	»	1	15 000
1905...	»	1½	22 500				
1006...	»	5½	82 500				
1907...	»	6½	97 500				
1908...	»	6½	97 500				
1880...	\$ 1 500 000	5	\$ 75 000	\$ 3 793 222,50			
1881...	»	8½	127 500				
1882...	»	8½	127 500				
1883...	»	9	135 000				
1884...	»	7½	112 500				
1885...	»	5	75 000				
1886...	»	2½	37 500				
1887...	»	3	45 000				
1888...	»	3¾	56 250				
1889...	»	2½	37 500				

pasajes i equipajes se cobran sin recargo. La base de estas tarifas es variable, las cifras que se indican a continuacion son los promedios:

<i>Pasajeros.</i> —		1. ^a clase.....	\$ 0,09	m/c por kilómetro
		2. ^a »	0,052	» » »
<i>Equipajes i encomiendas</i> —\$ 0,0152 oro de 18-d por 100 Kg i por Km.				
<i>Carga.</i> —	De subida	1. ^a clase: \$ 0,0152	oro de 18-d por 100 Kg i por Km	
		2. ^a »	0,01275	» » » » »
	De bajada	1. ^a »	0,0127	» » » » »
		2. ^a »	0,0015	» » » » »

ESCALA = 1: 250 000.



Santiago, Mayo de 1909

Steno Siting

PERFIL GENERAL DEL FERROCARRIL DE CARRIZAL Y CERRO BLANCO

Escalas { Horizontal = 1: 250 000
Vertical = 1: 25 000.

