

# Apuntes para una monografía de los Ferrocarriles Particulares de Chile

POR

*ARTURO TITUS S.*

Injenero jefe de la Inspeccion de Ferrocarriles Particulares

---

(Continuacion)

---

## FERROCARRIL DE JUNIN

Este ferrocarril que une diversas salitreras del departamento de Pisagua con la caleta de Junin pertenece a una sociedad anónima, la «Compañía de Salitres i Ferrocarril de Junin», con su directorio en Iquique. La administracion en Junin está a cargo del señor W. J. O'Neill.

### ANTECEDENTES

Por decreto número 832 de 1.º de Abril de 1890, se pidieron propuestas públicas para la construccion de un ferrocarril a vapor entre la salitrera Carolina i la Caleta de Junin, debiendo sujetarse éstas a las bases siguientes:

1.º Construccion de la línea a espensas del concesionario, reservándose el Estado el derecho de adquirir, en cualquier tiempo, el ferrocarril i todos sus anexos por el precio fijado por tasacion judicial.

2.º Uso gratuito de los terrenos fiscales eriazos necesarios para la vía i estaciones; i

3.º Fijacion de las tarifas de acuerdo con el Presidente de la República.

En el mismo decreto se concedia al representante de la Compañía de los Ferrocarriles Salitreros un plazo de seis dias, contados desde la fecha de la apertura de las propuestas, para que espusiera al Ministerio de Obras Públicas si hacia o nó uso del derecho de preferencia a que se refiere el artículo 28 del decreto del Gobierno del Perú, de 11 de Julio de 1868.

Como la citada Compañía no se acogió a esta preferencia, se aceptó por decreto número 1078, de 7 de Mayo de 1890, la propuesta hecha por don Ricardo Letelier en representación de Brooking Child i C.<sup>a</sup>, para la construcción de un ferrocarril a vapor desde el alto de Junin hasta la salitrera Carolina, con facultad para tender ramales a los cantones salitreros vecinos.

Posteriormente, por decreto de 8 de Junio de 1893, se autorizó a los concesionarios para construir ramales a las oficinas Compañía i Cruz de Zapiga, San Francisco de Dolores, Reducto de Campo Negro, Aguada, Anjela i Bearnés de Santa-Catalina.

Los planos i presupuestos de la línea debían someterse a la aprobación del Presidente de la República en el término de cuatro meses, iniciar los trabajos dos meses después de aprobados los planos i terminarlos dentro del plazo de 18 meses, a contar desde la fecha de su iniciación.

Por escritura pública otorgada el 16 de Junio de 1890, Brooking, Child & C.<sup>o</sup>, hicieron traspaso de su concesión a la sociedad anónima «Compañía de Salitres i Ferrocarril de Junin».

La Compañía sometió oportunamente a la aprobación del Gobierno los planos del trazado, pero debido a los sucesos políticos de 1891 éstos quedaron archivados i no fueron aprobados sino en el año 1892.

Por decreto número 1074, de 19 de Mayo de 1903, se autorizó a la Compañía para construir un ramal a las oficinas San Francisco i Candelaria, situadas en el cantón de Santa Catalina.

#### TRAZADO

La línea arranca del Alto de Junin, punto situado a 664 metros sobre el nivel del mar i unido con la caleta del mismo nombre por medio de dos planos inclinados o andariveles de 1 250 metros de largo, con gradiente media de 53% i máxima de 60,39%.

Del Alto de Junin el trazado se desarrolla por las lomas i pampas con curvas de 200 m de radio mínimo i gradientes de 3%, hasta alcanzar los cerros del primer cordón (k 11); desde aquí hasta el kilómetro 15 sigue el trazado con curvas de 100 m i gradientes máximas de 2,8%. En esta parte la línea entra en la pampa para ganar el segundo cordón de cerros, con gradientes que no pasan de 2,4% i curvas de 200 m de radio mínimo, hasta llegar a la Cumbre (k 20,5) a 1 216 metros sobre el nivel del mar. Desde aquí la línea baja con gradientes suaves hasta las diversas oficinas. La gradiente media de la línea entre el Alto de Junin i la Cumbre es de 2,7%.

En el primer cordón de cerros, entre los kilómetros 11 i 14, la línea pasa por cinco puentes de madera, con un largo total de 250 metros i por dos túneles de 70 i 100 m de largo respectivamente, los cuales tienen 4,50 m de altura i 3,05 m de ancho.

En el kilómetro 22 se desprende hacia el NE, un ramal de 17,5 kilómetros de largo que sirve a las oficinas San Antonio, Compañía i Aragon.

El largo de la línea principal desde el Ato de Junin hasta el empalme de los desvíos a la oficina Reducto es de 50,5 kilómetros, que agregados a los 17,5 del ramal a Aragon, hace un total de 68 kilómetros. Además la línea cuenta con los siguientes ramales, cuyo largo aproximado es de 21 kilómetros.

NOMBRE DE LOS RAMALES	Punto de empalme con la línea principal	Lonjitud	Distancias aproximadas de las oficinas al Alto de Junin
Oficina Victoria.....	Kilómetro 11, ramal Norte.....	m 2 000	
» San Antonio.....	» 12 » » .....	1 000	Km 35,000
» Compañía.....	» 14 » » .....	1 000	37,000
» California.....	» 23,5 » Sur.....	2 000	25,500
Campamento Victoria....	» 23 » » .....	4 000	
Oficina Sloga.....	» 31 » » .....	2 000	33,000
» Union.....	» 33,3 » » .....	2 000	35,300
» Porvenir.....	» 39 » » .....	1 000	40,000
» Recuerdo.....	» 45 » » .....	3 000	48,000
» Aguada.....	» 48 » » .....	2 000	50,000
» Reducto.....	» 50,5 » » .....	1 000	51,500

El cuadro siguiente contiene las indicaciones relativas a los paraderos o estaciones de la línea:

NOMBRE DE LAS ESTACIONES	Altura sobre el mar	DISTANCIAS	
		Parciales	Desde el Alto de Junin
Alto de Junin.....	m 634		
Cumbre.....	1 216	Km 20,5	Km 20,5
Loş Pozos.....	1 122	10,8	31,3
Santa Catalina.....	1 119	10,7	42,0

## SUPERSTRUCTURA

La trocha del ferrocarril es de 0,762 m (30"). El riel pesa 17,86 Kg por metro (36 lbs. por yarda) i tiene un largo de 7,315 m; el par de eclisas con sus accesorios pesan 8,051 Kg.

Al principio se hacia la enrielladura con 9 durmientes de roble de 1,60 m  $\times$  0,17 m  $\times$  0,12 m por collera i clavos de 0,113 Kg cada uno. Ahora se emplean durmientes de 1,80 m  $\times$  0,20 m  $\times$  0,12 m i se colocan 10 por collera en la línea recta i 11 en las curvas, con clavos cuyo peso es de 0,141 Kg.

## MATERIAL RODANTE

*Locomotoras.*—Hai 15 locomotoras, de las cuales dos están destinadas para el servicio de estaciones. Estas locomotoras pueden clasificarse como sigue:

3 locomotoras de tres ejes acoplados, distanciados de 1,067 m i peso de 23 toneladas, con tender de 4 toneladas;

3 locomotoras-tender, de 3 ejes acoplados, distanciados de 1,029 m i peso de 24 toneladas;

5 locomotoras-tender, de tres ejes acoplados, distanciados de 0,978 m i peso de 20 toneladas;

2 locomotoras chicas para estaciones con peso de 10 i 12 toneladas respectivamente;

2 locomotoras dobles, patente Farrlir, con peso de 44 toneladas i capacidad para 6.800 litros de agua i 2½ toneladas de carbon.

*Coches.*—La línea cuenta con seis coches para pasajeros: 1 de 1.ª clase, 3 de 2.ª clase, 1 misto de 1.ª i 2.ª i 1 especial. La capacidad media de estos coches es para 24 pasajeros.

*Carros de carga.*—La línea está dotada con el consiguiente equipo para el servicio de carga:

360 carros reja abiertos para salitre.

202 » cajon para caliche.

10 » bodegas.

1 furgon para equipajes, i

9 carros planos, o sea, un total de 582 carros de carga. Además hai 12 carros estanques para trasportar agua.

Los carros rejas para salitre cargan 7 360 Kg i su peso muerto es de 2 300 Kg; los carros cajon pueden cargar 7 820 Kg, siendo su peso muerto de 3 220 Kg. En consecuencia, el coeficiente de utilizacion de este equipo es de 3,2 para los carros rejas i 2,43 para los carros cajon.

La relacion del material rodante en servicio por kilómetro de vía en explotación es:

Locomotoras .....	0,17
Coches .....	0,07
Carros. ....	6,67

#### EXPLOTACION

El servicio de pasajeros entre el Alto de Junin i Santa Catalina, se hace con un tren diario, que emplea 3 horas en el viaje de subida i  $2\frac{1}{2}$  horas en el de bajada. Fuera de las estaciones, este tren para en los cambios California, Palacio Industrial, Campamento Victoria, Union, San Francisco i Porvenir.

El tonelaje habitual de los trenes, sin tomar en cuenta el peso de la locomotora, se limita a 40 toneladas en las gradientes de 3% i la velocidad media a 25 kilómetros por hora.

#### TRÁFICO

Como se trata de un ferrocarril destinado especialmente al transporte de salitre, la Compañía no lleva la estadística de los pasajeros que moviliza.

En el cuadro siguiente van consignados los datos relativos a la carga trasportada por el ferrocarril en los años comprendidos entre 1904 i 1907. La carga de subida, que representa poco más de  $\frac{1}{3}$  de la carga total, consiste principalmente en carbon, forraje i mercaderías; de estos artículos le corresponde al carbon más de los  $\frac{4}{5}$  del total. La carga de bajada representa los  $\frac{2}{3}$  de la carga total i consiste casi exclusivamente en salitre, correspondiendo a este el  $99\frac{1}{2}\%$ .

AÑOS	CARGA TRASPORTADA EN QUINTALES MÉTRICOS		
	De subida	De bajada	Total
1904.....	447 916	1 056 225	1 504 141
1905.....	525 410	1 013 968	1 539 378
1906.....	491 569	985 639	1 477 208
1907.....	585 374	973 450	1 558 824

En estos datos no están consignados los relativos al transporte de caliches i mercaderías entre las oficinas.

## RESULTADO ECONÓMICO

El cuadro siguiente contiene los datos que se refieren al resultado económico de la explotación de la línea, desde el año 1897 hasta 1906.

AÑOS	Entradas brutas	Gastos de explotación	Utilidades	Coefficientes de explotación
1897 .....	\$ 1 023 768	\$ 687 207	\$ 336 561	67,09%
1898 .....	927 600	480 810	446 790	51,83
1899 .....	789 300	493 830	295 470	62,56
1900 .....	420 800	332 080	88 720	78,91
1901 .....	348 120	431 650	— 83 530	124,00
1902 .....	806 657	558 253	248 404	69,21
1903 .....	763 081	650 822	112 259	85,30
1904 .....	715 811	718 216	— 2 405	100,33
1905 .....	832 988	757 665	75 323	90,96
1906 .....	825 337	679 148	146 189	82,29

## COSTO DE LA LÍNEA

El costo de construcción de la línea, incluyendo el valor de los planos inclinados con su maquinaria i el material rodante es, según la Compañía, de £ 260 898-10s-5d o sean \$ 3 478 647 oro de 18 d.

## TARIFAS

En la propuesta para la construcción del ferrocarril entre la oficina Carolina i el Alto de Junin, se fijaban las siguientes tarifas:

Para pasajeros: un peso;

Para carga:  $\frac{2}{3}$  de centavo por milla i por quintal español (o sea 0,9 de centavo por kilómetro i por 100 kilogramos).

Las bases de las tarifas actualmente en vijencia en el ferrocarril, son las siguientes:

*Pasajeros:*

De 1. <sup>a</sup> clase.....	\$ 0,05	oro de 18-d	por Km
De 2. <sup>a</sup> » (50% de la 1. <sup>a</sup> ).....	0,025	»	»

*Carga:* Para el transporte de salitre i carga la Empresa tiene contratos de porteo con las diversas oficinas salitreras, en los cuales se fija una cantidad convenida por su conduccion, custodia, embarque i desembarque.

Para la carga del público, tanto de subida como de bajada, por carros completos, cargados i descargados por los interesados, se cobra: \$ 0,00467 oro de 18-d por 100 kilos i por kilómetro.

Por el servicio de los andariveles entre el Alto de Junin i el puerto, la Empresa cobra \$ 0,1334 oro de 18-d por cada 100 kilos, lo que corresponde a considerar los planos inclinados como equivalentes a una línea férrea de  $28\frac{1}{2}$  kilómetros de largo.

*Carga suelta i equipajes.*—Pagan los mismos fletes anteriores, mas un recargo de 0,1334 oro de 18-d por bulto que no pase de 46 kilos i de 0,2667 por bultos de mas peso.

*Encomiendas.*—Las encomiendas cuyo peso no pase de  $11\frac{1}{2}$  kilos i que no tengan mas de 0,028 m<sup>3</sup> (1 pié cúbico), pagan 50% de la tarifa de carga mas el recargo correspondiente a los bultos sueltos.

## FERROCARRIL DE CALETA BUENA A AGUA SANTA I HUARA

Este ferrocarril que une las oficinas de Agua Santa i los cantones salitreros de Negreiros i Huara con el Alto de Caleta Buena, pertenece a la sociedad anónima chilena «Compañía de Salitres i Ferrocarril de Agua Santa», que tiene su directorio en Valparaíso. La administracion jeneral de la Compañía está en Agua Santa, a cargo del señor Santiago T. Humberstone.

### ANTECEDENTES

• Por decreto número 2 824, de 4 de Diciembre de 1889, se pidieron propuestas para la construccion i explotacion de un ferrocarril de trocha angosta entre las salitreras de Agua Santa i el puerto de Caleta Buena, bajo las siguientes bases:

- 1.º) Uso gratuito de los terrenos fiscales eriazos para la vía i sus estaciones;
- 2.º) Construccion de la línea a espensas del concesionario, debiendo pasar ésta

al dominio del Fisco con sus ramales, material rodante i demas anexos, despues de 25 años;

3.º) Adquisicion del ferrocarril por el Estado, en cualquier tiempo, a precio de tasacion judicial;

4.º) Obligacion de construir ramales a todas las salitreras de Agua Santa i del canton de Negreiros que lo soliciten, i

5.º) Fijacion de las tarifas de acuerdo con el Presidente de la República.

El mismo decreto disponia que el representante de la Compañía de los Ferrocarriles Salitreros Limitada, debia esponer, en el acto de la apertura de las propuestas, si hacia o no uso del derecho de preferencia a que se refiere el artículo 28 del decreto del Gobierno del Perú de 11 de Julio de 1868.

Por decreto de 19 de Marzo de 1890, el Gobierno aceptó la propuesta presentada por don Joaquin Lira Errázuriz que ofrecía construir la línea en el plazo de seis meses.

Posteriormente, por decreto de 30 de Enero de 1892, se autorizó la construccion de ramales a las oficinas Rosario, Mercedes i Progreso, i por lei de 2 de Setiembre de 1893, la de un ramal entre el kilómetro 35 i el canton salitrero de Huara con los desvíos necesarios para el servicio de las diversas oficinas de dicho canton. Por último, por decreto de 8 de Mayo de 1897, se autorizó la construccion de un ramal a Negreiros.

El artículo 7.º de la lei de 2 de Setiembre de 1893 que autorizó la construccion del ramal al canton de Huara, establece la obligacion para el concesionario de vender al Estado la línea i su material rodante, cuando se le exija, prévio aviso que deberá dársele con un año de anticipacion. En el mismo artículo se establece la forma en que debe procederse para hacer la tasacion de la línea.

En cuanto a la línea de Caleta Buena a Agua Santa i Negreiros, segun el artículo 5.º del decreto de 4 de Diciembre de 1889, terminados los 25 años de la concesion, tanto el ferrocarril como los ramales que se hubieren construido en conformidad a lo que dispone el artículo 7.º del mismo decreto, se entregarán al Fisco en buen estado de servicio, con su material rodante i demas anexos, sin gravámen para el erario nacional. El plazo de la concesion vence el 19 de Marzo de 1915, fecha en que la línea deberá pasar a poder del Estado.

#### CAPITAL

Por decreto de 3 de Noviembre de 1890, se declaró legalmente constituida la «Compañía de Salitres i Ferrocarril de Agua Santa», con un capital de \$ 5 000 000 dividido en 10 000 acciones de \$ 500 cada una.

Posteriormente, por decreto de 24 de Agosto de 1895, se autorizo a la Compañía para elevar el capital social a £ 600 000 o sean 8 000 000 de pesos oro de 18-d, dividido en 60 000 acciones de £ 10 cada una.



## TRAZADO

La línea cuya trocha es de 0,762 m (30"), arranca del Alto de Caleta Buena, punto situado a 741 metros sobre el nivel del mar i unido con la caleta del mismo nombre por medio de tres planos inclinados o andariveles, cada uno dividido en tres secciones, con inclinaciones de 25° a 53°, por los cuales bajan los mismos carros del ferrocarril sujetos por cables de acero de 25 milímetros de diámetro i gobernados por medio de poderosas máquinas de freno.

Desde el Alto de Caleta Buena, la línea toma una dirección jeneral al oriente, desarrollándose con gradiente media de 0,68% en los primeros 15 kilómetros, para ascender en seguida con gradiente de 1,88% hasta la estación del Carmen (Km 29). A la salida de ésta, la línea se bifurca en dos ramales, uno que se dirige al N. E. hacia Agua Santa i otro que va al S. E. hasta el cañon de Huara. La línea que va a Agua Santa, sigue subiendo con gradiente media de 0,85% hasta llegar a 1 180 m de altura en el kilómetro 37,700, para bajar en seguida con gradientes suaves hasta Agua Santa. Aquí la línea vuelve a bifurcarse: una se dirige al N. hasta la estación de Negreiros (Km 46) i constituye la línea principal, i otra va al E., desprendiendo ramales a las oficinas Puntunchara, Progreso, Josefina, Tránsito i Primitiva.

La línea que va de la estación Carmen (Km 29) hacia Huara, sale más o ménos a nivel hasta el kilómetro 35, en donde empieza a subir con gradiente media de 1,12% hasta llegar al puente Lagarto (Km 41) a 1 075 m de altura, para seguir casi a nivel hasta la estación Lagarto (Km 42). Aquí la línea se bifurca en dos ramales, uno que va hacia el N. pasando por las oficinas Valparaíso i Primitiva i otro que se dirige al S. i llega hasta la oficina Santiago (Km 63), con ramales a Maroussia, Rosario de Huara i Constancia.

El largo total de la línea con sus ramales es de 103 kilómetros, de los cuales corresponden 58 a la línea que va al Canton de Negreiros i 45 los ramales del canton de Huara.

La gradiente máxima de la línea es de 3,03% en 700 metros i el radio mínimo de las curvas es de 28 metros, habiendo en el trazado seis curvas de este radio.

En todo el trazado hai un sólo puente, que es el de la quebrada del Lagarto, en el ramal de Huara. Este puente es de madera, con machones de mampostería; tiene un largo total de 91,50 m, dividido en tres tramos iguales de 30,50 m cada uno.

Las estaciones i paraderos de la línea con sus alturas sobre el nivel del mar i sus distancias aproximadas, están indicados en el cuadro siguiente:

ESTACIONES	Alturas sobre el mar	DISTANCIAS APROXIMADAS	
		Entre estaciones	Desde el Alto de Caleta Buena
	m	Km	Km
Alto de Caleta Buena.....	741	.....	0
Central.....	978	22	22
Cármén.....	1 105	7	29
Agua Santa.....	1 149	13	42
Negreiros.....	1 146	4	46
Ramales de Huara {	Lagarto.....	13 (desde Cármén)	42
	Rosario de Huara.....	8	50
	Huara.....	4	54

## SUPERSTRUCTURA

Los rieles pesan 18 kilogramos por metro i tienen 7,32 m de largo; el peso del par de eclisas es de 3,70 kilogramos i de 0,210 Kg el de los clavos. Los durmientes son de roble, de  $0,10 \times 0,15 \times 1,68$  m i se colocan 9 por collera, o sea a una distancia de 0,814 m entre ejes.

## MATERIAL RODANTE

*Locomotoras.*—Hai 20 locomotoras distribuidas en la forma siguiente:

Para el servicio de la línea principal entre el Alto de Caleta Buena i el Canton de Negreiros.....	6
Para el servicio de los ramales i estaciones de esta línea.....	2
Para el servicio de la línea principal entre el Alto de Caleta Buena i el Canton de Huara.....	9
Para el servicio de los ramales i estaciones de esa línea.....	3
Total.....	20

*Coches.*—Para el servicio de pasajeros la línea dispone de 7 coches.

*Carros de carga.*—El movimiento de carga se hace con un total de 1 114 carros; además hai 59 carros estanques para el transporte de petróleo i 10 carros estanques para agua, estos últimos con capacidad de 4 m<sup>3</sup> cada uno.

Este material se encuentra distribuido en la forma siguiente:

*Línea del Alto de Caleta Buena al Canton de Negreiros.*—

Carros de carga .....	412
» estanques para petróleo.....	20
» » » agua.....	2
	<hr/>
Totál.....	434

*Línea del Alto de Caleta Buena al Canton de Huara.*—

Carros de carga .....	702
» estanques para petróleo.....	39
» » » agua.....	8
	<hr/>
Totál.....	749

La relacion que existe entre el material rodante en servicio i el kilometraje de la línea en explotacion, es el siguiente:

Locomotoras .....	0,194 por Km de vía
Coches .....	0,068 » » » »
Carros de carga.....	11,485 » » » »

#### ESPLOTACION

Para el servicio de pasajeros hai un tren que corre tres veces por semana i que hace en 2 horas 20 minutos el recorrido de los 54 kilómetros entre Caleta Buena i Huara.

*Tráfico.*—En el cuadro siguiente se indica los datos relativos al tráfico que ha tenido la línea desde el año 1891 hasta 1907. La carga de bajada es casi exclusivamente salitre i la de subida comprende carbon, petróleo, forraje, sacos i mercaderías.

AÑOS	Pasajeros	CARGA TRASPORTADA EN qq MÉTRICOS		
		De subida	De bajada	Total
1891.....		113 528	539 421	652 949
1892.....	2 153	208 810	883 049	1 091 859
1893.....	1 801	249 640	1 123 432	1 373 072
1894.....	3 939	521 113	2 171 633	2 692 746
1895.....	5 414	792 703	2 423 259	3 215 962
1896.....	3 439	729 890	2 578 782	3 308 672
1897.....	22 672	443 862	2 000 058	2 443 920
1898.....	25 363	489 012	2 747 625	3 236 637
1899.....	28 470	609 495	2 518 578	3 128 073
1900.....	28 979	880 720	3 779 378	4 660 098
1901.....	27 579	853 385	2 987 998	3 841 383
1902.....	21 709	932 085	3 038 831	3 970 916
1903.....	13 108	829 913	2 642 982	3 472 895
1904.....	5 469	683 353	2 245 981	2 929 334
1905.....	4 658	771 251	2 207 295	2 978 546
1906.....	5 420	767 552	2 122 503	2 890 055
1907.....	3 992	838 169	2 092 587	2 930 756

## COSTO DE LA LÍNEA

El costo de la línea con su material rodante e instalaciones, incluyendo los planos inclinados con su maquinaria i los edificios i muelles que posee la Compañía en el puerto de Caleta Buena, ascendia, segun el balance correspondiente al 31 de Diciembre de 1908, a la suma de \$ 6 184 850,50 oro de 18 d.

## TARIFAS

En la propuesta presentada por don Joaquin Lira Errázuriz para la construcción de la línea i que fué aceptada por decreto de 19 de Marzo de 1890, se fijaban las siguientes tarifas:

Para la carga de subida o de bajada,  $\frac{1}{3}$  de centavo por kilómetro i por quintal español (46 k); para los pasajes de primera clase,  $2\frac{2}{3}$  centavos por kilómetro i  $1\frac{1}{3}$  para los de segunda clase.

Estas mismas tarifas fueron aprobadas por decreto de 17 de Febrero de 1892.

Segun el artículo 6.º de la lei de 2 de Setiembre de 1893, que autorizó la construcción del ramal de Huara, las tarifas de fletes i pasajes debian ser sometidas anualmente a la aprobacion del Presidente de la República, quedando facultado para hacer inspeccionar la contabilidad de la Empresa. Posteriormente, se autorizó a la Compañía para hacer estensivas al ramal de Huara, las tarifas aprobadas por decreto de 17 de Febrero de 1892, pudiendo cobrarlas a razon de 24d por peso; al mismo tiempo se estableció que, para el efecto de la tarifa, el ascensor o plano inclinado podia considerarse como equivalente a un trayecto de 30 kilómetros.

Lás tarifas actualmente en vijencia son las siguientes:

*Pasajeros.*—Para toda la línea desde el Alto de Caleta Buena hasta Huara (Km 54) o Negreiros (Km 46), hai una tarifa única, que es:

Para la primera clase .....	\$ 2,00 m/c. por persona
Para la segunda clase.....	1,00 m/c. por persona

Desde Caleta Buena al Alto hai una clase única i la tarifa por el servicio de los planos inclinados es de \$ 0,40 moneda corriente por persona.

*Equipajes i carga suelta.*—Pagan una tarifa única de \$ 0,80 moneda corriente por quintal español, o sea \$ 1,74 por 100 kilogramos. Por carros completos la Compañía acuerda rebajas convencionales.

Por el servicio de los planos inclinados, el equipaje i la carga suelta pagan \$ 0,20 moneda corriente por quintal español, o sea \$ 0,435 por 100 kilogramos.

*Contratos de porteo.*—En los contratos especiales de porteo que, por el término de tres años, celebra la Compañía con las oficinas salitreras de los cantones de Negreiros i Huara para el trasporte de toda la produccion de salitre i de la carga destinada a ellas, se considera en igualdad de condiciones a todas las oficinas que se encuentran a mas de 40 kilómetros del Alto de Caleta Buena, fijándose para ellas una tarifa uniforme que es:

Para la carga de bajada.....	3,85d por quintal español
Para la carga de subida.....	4,40d por quintal español

lo que equivale a:

\$ 0,465 oro de 18 d por 100 kilogramos, para la carga de bajada i

\$ 0,531 oro de 18 d por 100 kilogramos, para la carga de subida

En los mismos contratos se fija una tarifa de:

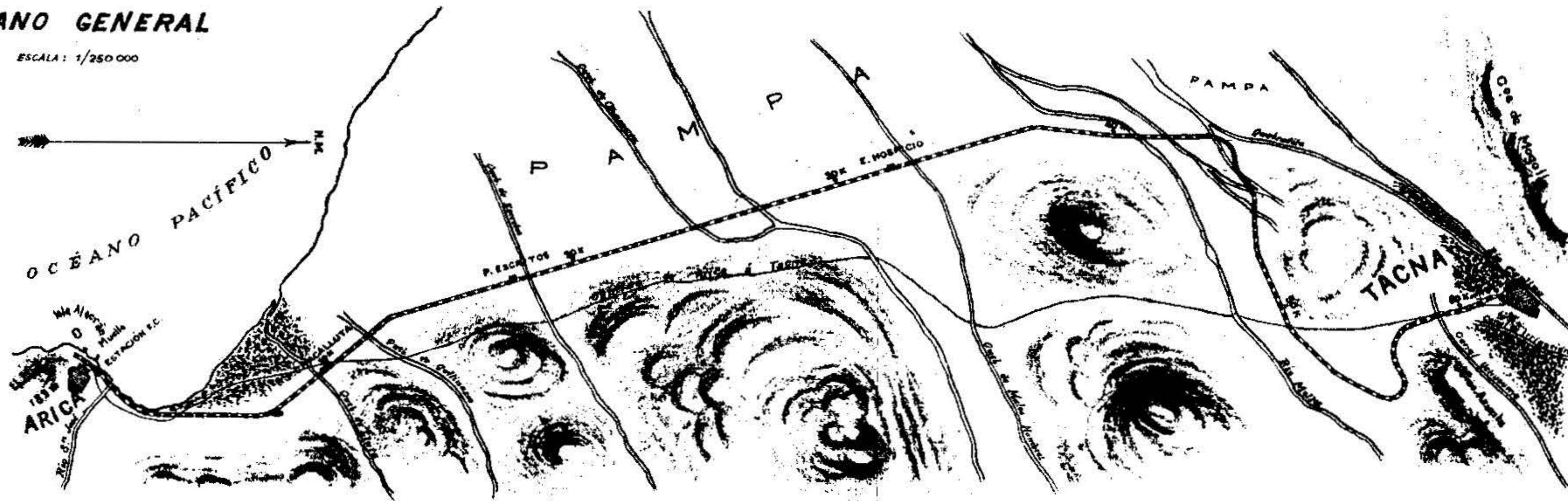
1d para el embarque del quintal español de salitre, i

2d para el desembarque del quintal español de carbon o mercaderías, lo que corresponde a \$ 0,12 oro de 18d por cada 100 kilogramos de salitre que se embarque i a \$ 0,24 oro de 18d por cada 100 kilogramos de carbon o mercaderías que se desembarque.

# FERROCARRIL DE ARICA A TACNA

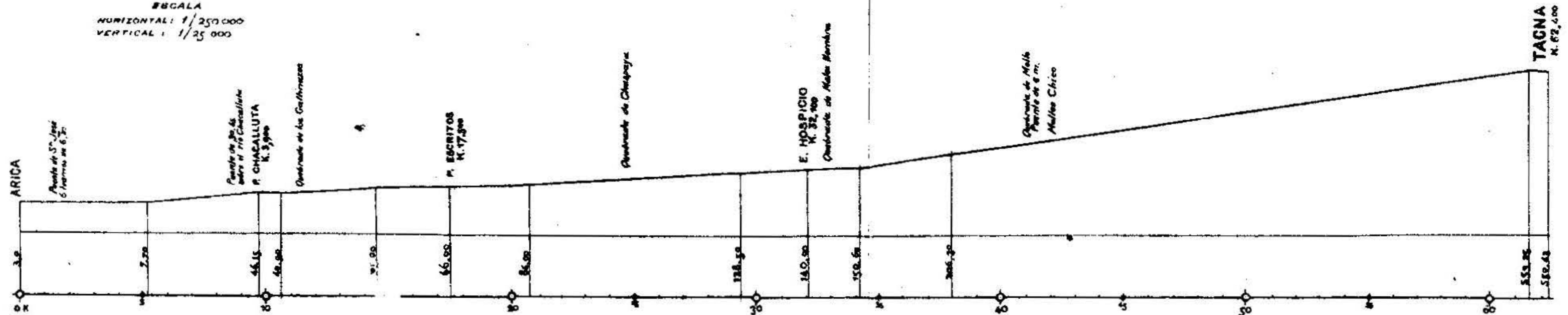
## PLANO GENERAL

ESCALA: 1/250 000



## PERFIL LONGITUDINAL

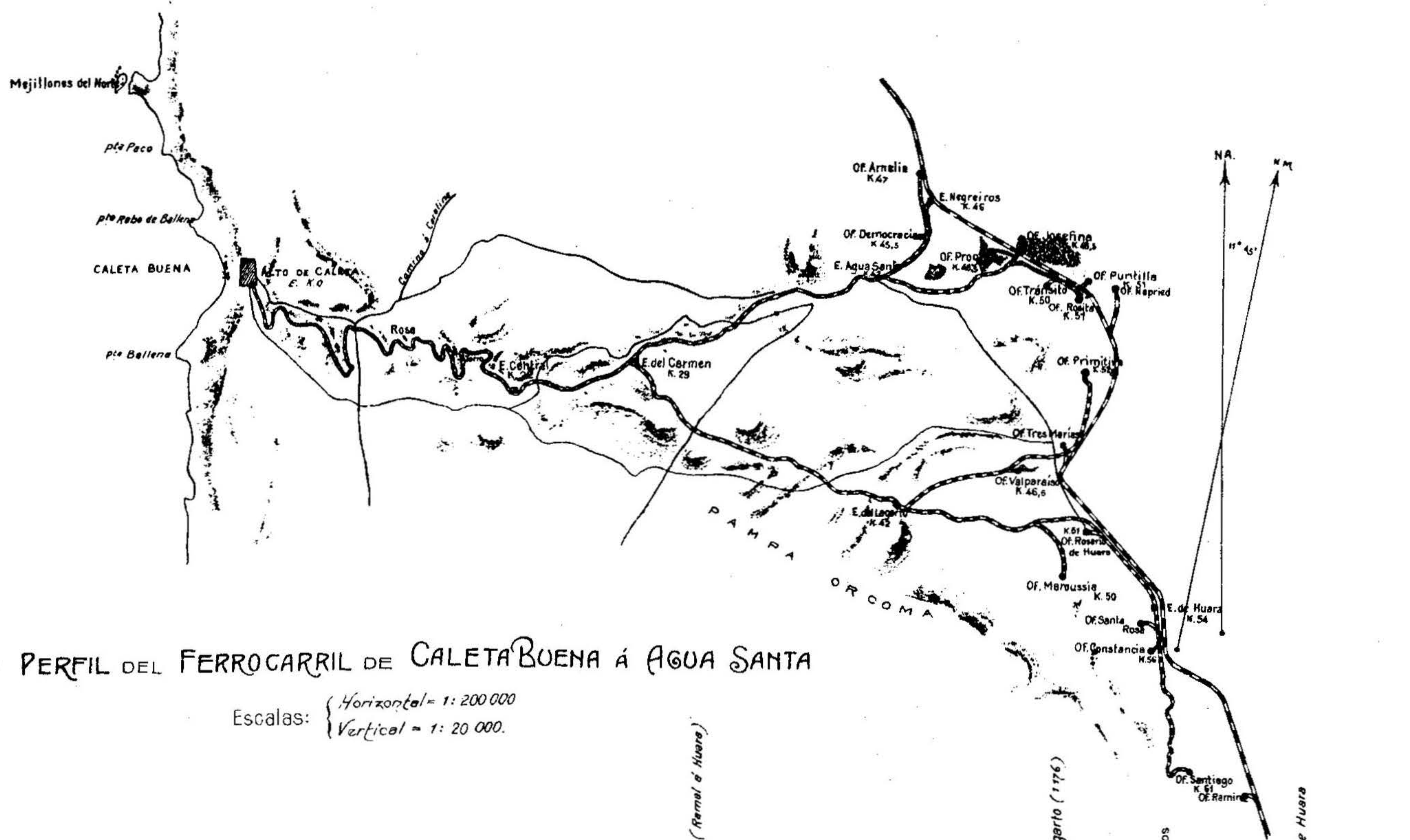
ESCALA  
 HORIZONTAL: 1/250 000  
 VERTICAL: 1/25 000



Santiago, Febrero de 1908.

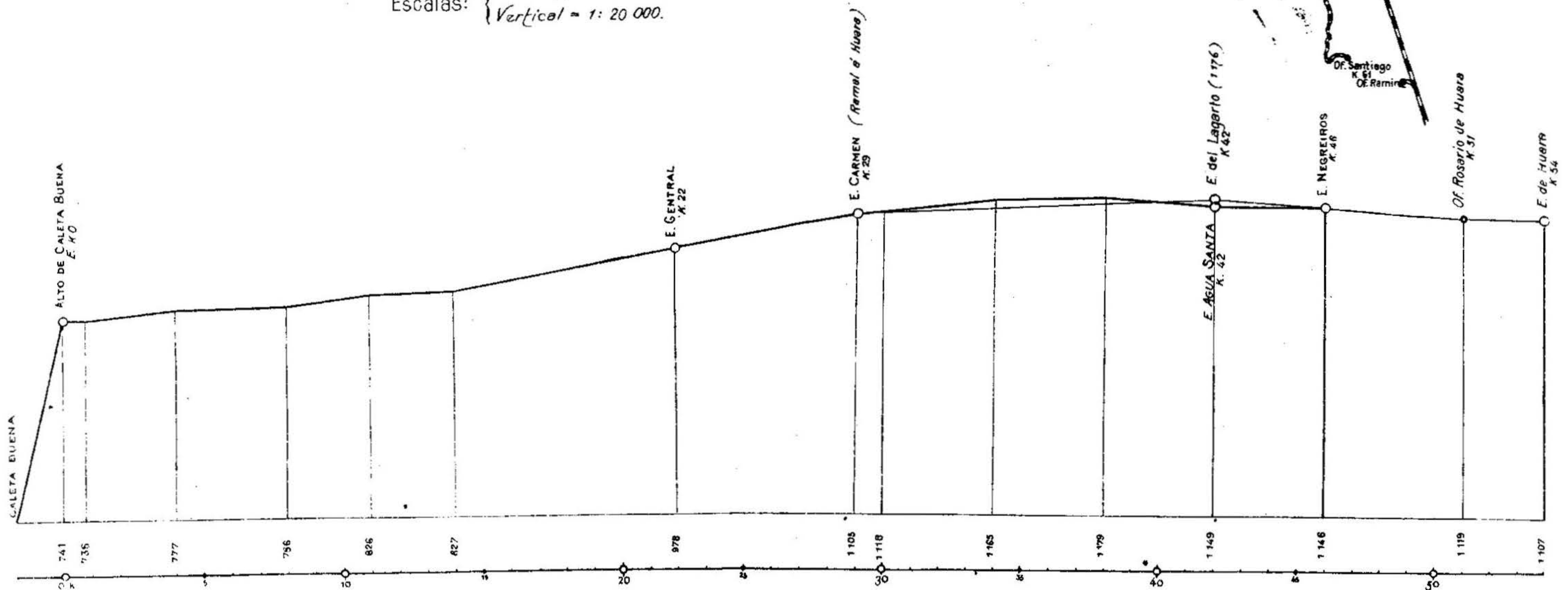
*Arturo Titus*

Dibuj. J. Reyes - Cruz Guzman

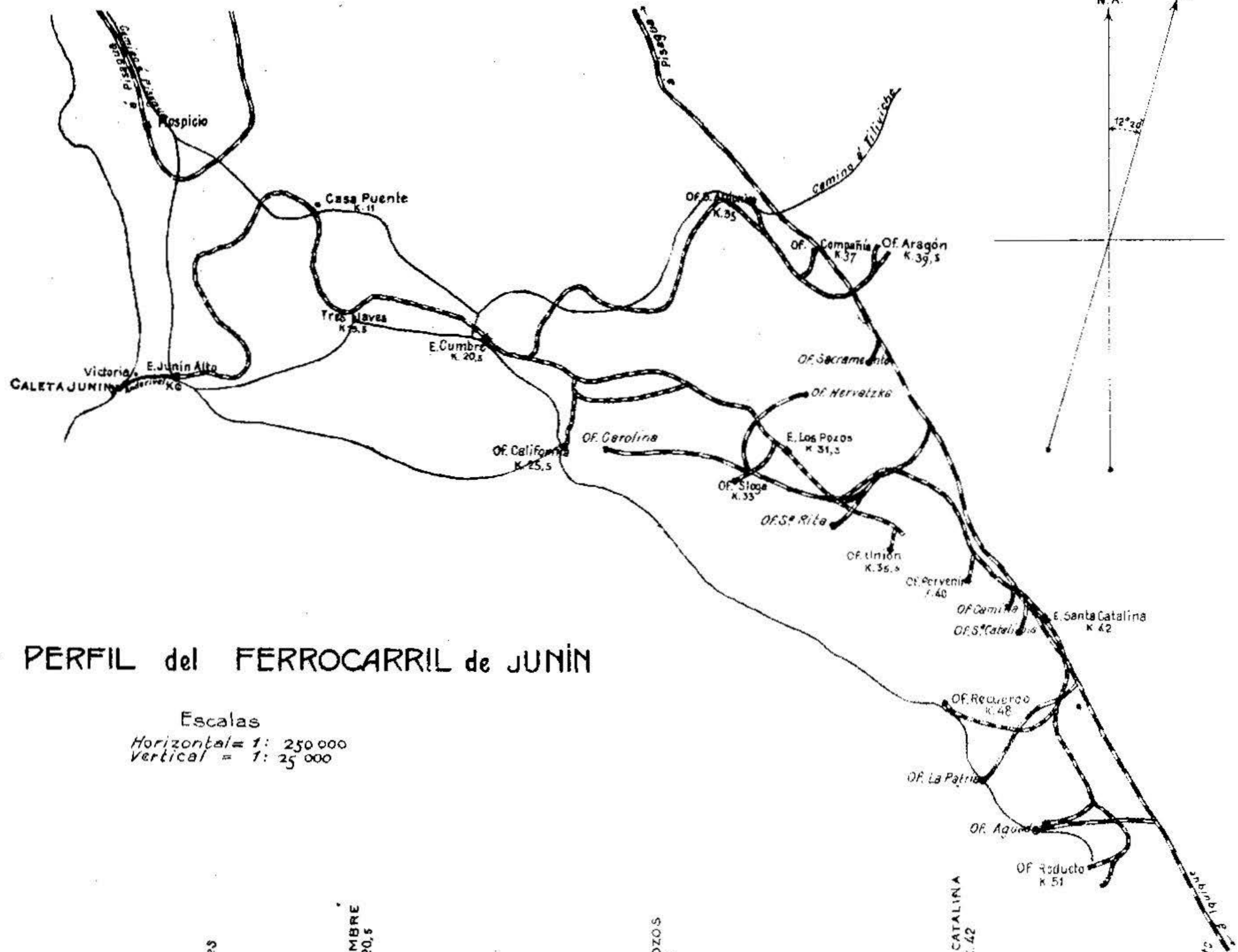


PLANO Y PERFIL DEL FERROCARRIL DE CALETA BUENA A AGUA SANTA

Escalas: { Horizontal = 1: 200 000  
Vertical = 1: 20 000.

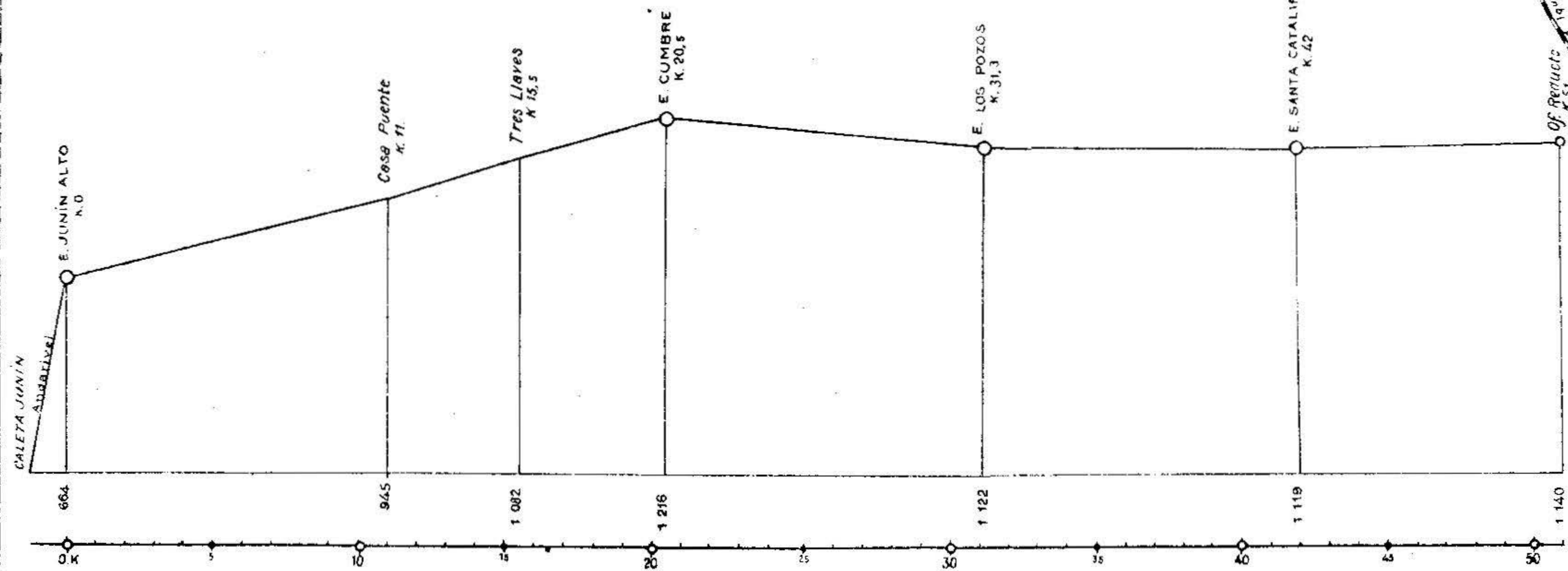






PLANO Y PERFIL del FERROCARRIL de JUNIN

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



Juan Santa-Cruz A., delt.  
 T. PAYÁ

ARTURO TITUS S.  
 Ingeniero Inspector  
 de Ferrocarriles Particulares