

Ferrocarril de Santiago a Serena i Copiapó

POR

SANTIAGO MARIN VICUÑA

Toca ya a su término esta importante i trascendental obra, cuyos efectos en la prosperidad nacional empiezan ya a palpase i no terminará, quizás, el presente año sin que se pueda recorrer en ferrocarril los 972 kilómetros que separan a Santiago, capital de la República, i Copiapó, ciudad tan rica i floreciente en otra época i capital de la provincia de Atacama.

La vision profética de encumbrados estadistas, de los Presidentes Balmaceda i Montt, que tan porfiadas batallas libraron por su realizacion, tiene hoy su mas espléndida manifestacion, cuando, a diario, se leen i reproducen las informaciones de la prensa del norte, dando cuenta de la vitalidad industrial i comercial que ese ferrocarril viene significando para las provincias de Coquimbo i Atacama.

Pero ese ferrocarril, a pesar que toca ya a su término i tener cerca de *mil kilómetros* de desarrollo, es casi desconocido para los del centro del país, lo que me ha movido a redactar estas páginas, que consignan muchos datos interesantes i útiles de conocer, sobre su *trazado i costo*, que completan los que sobre su *esplotacion* di en EL MERCURIO de 19 del presente mes. Para mayor claridad lo divido en dos grandes *tramos*: el de Santiago a Serena, ya en esplotacion, i el de Serena a Vallenar, en activo trabajo.

*
* *

Para los efectos de una mejor esplotacion divido el primero de esos tramos, ya en esplotacion, de Santiago a Serena, en siete secciones:

1. ^a Santiago a Calera.....	119 Km
2. ^a Calera a Cabildo.....	72 »
3. ^a Cabildo a Limáhuida.....	102 »
4. ^a Limáhuida a Illapel.....	26 »
5. ^a Illapel a San Marcos.....	104 »
6. ^a San Marcos a Puntilla (Ovalle).....	62 »
7. ^a Puntilla a Serena.....	105 »
Total	590 Km

que es algo como la distancia que media entre Santiago i Collipulli en el *longitudinal* hácia el Sur; gran desarrollo que se debe a lo accidentado del terreno i a los numerosos cordones de cerros que ha sido necesario atravesar.

1.º La seccion Santiago-Calera es demasiado conocida para que me detenga en analizarla. Forma parte del ferrocarril a Valparaiso, tiene 119 kilómetros de desarrollo, trocha de 1,68 i su explotacion data desde 1861.

2.º Viene en seguida la seccion Calera a Cabildo, de 72 kilómetros de desarrollo i con 1,00 de trocha que, puede decirse, es el comienzo del *longitudinal* del Norte, ya que desde ahí seguirá con trocha de 1,00 hasta Arica.

3.º Tenemos despues la seccion de igual trocha, recientemente construida por el Sindicato Howard, que tiene 102 kilómetros de desarrollo o sea la que media entre Cabildo i Limáhuida.

Esta es la parte mas difícil i costosa del *longitudinal*, pues en ella se encuentran cuatro *túneles* que suman 3,213 metros i quince trozos de *cremallera Abt.*, con un desarrollo total de 43,7 Km, o sea el 40% de su largo i gradientes máximas de 3% en la parte por adherencia i de 6% en la de cremallera.

Los túneles a que me refiero son: uno de 115 metros que hai a 5 kilómetros mas al Norte de Cabildo i los de *La Grupa* de 1,276 m, de *Las Palmas* de 1,034 m, i de *Las Astas* de 788 m, cuyas alturas sobre el mar son de 318,00, 1018,00 i 853,00, respectivamente, i ubicados a 7, 42 i 82 kilómetros al Norte de Cabildo.

Esta seccion fué contratada por el Sindicato Howard en la suma de £ 993 800, lo que da un costo kilométrico medio de £ 9 555, o sea como \$ 230 000 de nuestra moneda.

4.º Respecto a la pequeña seccion que media entre Limáhuida e Illapel diré que fué construida por el Estado, que está en explotacion desde hace unos diez años i que tiene la misma trocha de 1,00.

La única obra de arte digna de llamar la atencion dentro de ella, es el puente de 80 metros de luz sobre el rio Choapa, que construí en 1905, cuando era contratista de la seccion de 19 kilómetros que median entre las estaciones de Choapa a Illapel.

5.º Siguiendo hácia el Norte, llegamos a la seccion de 104 kilómetros que median entre Illapel i San Marcos, la que ha sido recientemente construida por el Sindicato Howard i en la que se ha tenido que vencer, igualmente, grandes dificultades opues-

tas por la naturaleza. Fué contratada por la suma de £ 872 500, lo que da un costo kilométrico medio de £ 8 390 o sea como \$ 200,000 de nuestra moneda. Su trocha es de 1,00.

La principal obra de arte con que cuenta es el túnel del *Espino*, hecho para salvar el contra-fuerte de Los Hornos, ubicado a 43 kilómetros de Illapel, a 1,416 metros sobre el mar, i que tiene una longitud de 1,470 metros. La gradiente máxima en este tramo es de 3% en la parte por adherencia i de 6% en la de cremallera, compuesta esta última de 11 kilómetros divididos en cinco trozos.

Deben tambien citarse, como obras de arte de alguna importancia, el puente de Aucó, de cuatro tramos de 30 metros cada uno, ubicado a 11 kilómetras de Illapel; los puentes sobre las quebradas de Chillan, Alcaparrosa i Espino, de 20 metros de luz cada uno; el puente Valle Hermoso de 40 metros de luz; el viaducto de concreto reforzado, compuesto de siete arcos de 10 metros, cada uno, ubicado en la quebrada Colorada, a 85 kilómetros de Illapel; el puente Cogotí, de tres tramos de 30 metros cada uno, i por último, el puente de la Patona, de 20 metros de luz.

6.º Viene, en seguida, la seccion de 62 kilómetros comprendida entre San Marcos i Puntilla, pequeña estacion que dista unos 3 kilómetros de Ovalle. La construccion de ella fué iniciada en 1888 i sólo terminada en 1911, por causas i retardos que no es del caso citar.

Su trocha es, igualmente, de 1,00 i sus obras de arte principales son: el túnel de *San Marcos* de 110 metros; el puente Cárcamo de 130 metros, de cinco tramos; i el puente sobre el rio Grande, de 10 tramos de 30 metros cada uno.

7.º I por último citaremos la seccion de 107 kilómetros que media entre Puntilla (que llega hasta Ovalle) i Serena, que fué construida por una compañía particular (1861-1873) i comprada en 1889 por el Fisco, en la suma de £ 245 000 o sea en \$ 5 880 000 de nuestra actual moneda.

Es digno de citarse en esta seccion el desarrollo del trazado en la cuesta de las Cardas, donde hai en adherencia gradientes de 4%.

La trocha de este ferrocarril entre Puntilla i Coquimbo (92 kilómetros) es de 1,68, la que pronto se ha de transformar en la de 1,00 i el resto tiene las dos trochas combinadas.

Tenemos así que entre Santiago i Serena tiene el ferrocarril un desarrollo de 590 kilómetros i que las dos últimas secciones construidas por el Sindicato Howard (Cabildo a Limahuida e Illapel a San Marcos) de 206 kilómetros de longitud, le significan al Estado un desembolso de £ 1 846 300 o sean 44 millones de pesos de nuestra moneda, que debe pagar en conformidad al decreto de 14 de Mayo de 1910, garantizando a ese capital un interes de 5% i una amortizacion de 2% anuales.

Esos 590 kilómetros bajo el punto de vista de su *trocha* i dando como hecho el cambio ya acordado en la seccion Ovalle-Coquimbo, se clasifica así:

Trocha de 1,00.....	471 Km	79%
» » 1,68.....	119 »	21 »
	<hr/>	
	590 Km	100%

I atendiendo a la *vía*, se puede dividir:

En adherencia.....	535 Km	91%
En cremallera.....	55 »	9 »
	<hr/>	
	590 Km	100%

Conectan con esta vía longitudinal los siguientes *ramales*:

Calera a Valparaíso.....	69 Km
Rayado a Papudo.....	24 »
Limáhuida a Salamanca.....	20 »
Choapa a Vilos.....	56 »
Paloma a Juntas.....	18 »
Puntilla a Tongoy.....	85 »
Higueritas a Panuleillo.....	6 »
Ramal a Guayacán.....	2 »
	<hr/>
Total.....	280 Km

Todos los cuales, escepcion hecha del que va a Valparaíso, tienen trocha de 1,00 pues, como lo he dicho, el Gobierno se formó desde hace años el programa de construir de esa trocha todos los ferrocarriles que se hicieran de Calera al Norte.

*
* *

Esta es la parte hoy terminada i en actual *esplotación*; pero los trabajos contratados con el Sindicato Howard se extienden hasta Copiapó.

Este otro *tramo*, en actual i activa construcción, con 1,00 de trocha i cuya entrega al servicio público se hará en el presente año, se puede dividir en dos secciones:

1.ª Serena a Vallenar, de.....	219 Km
2.ª Vallenar a Copiapó, de.....	163 »
	<hr/>
Total.....	382 Km

La primera ha sido contratada por el precio alzado de £ 1 579 700, lo que da un promedio de £ 7 218 por kilómetro, o sea unos \$ 175 000 de nuestra actual moneda.

Esta seccion está ya terminada en unos 166 kilómetros i los 53 kilómetros restantes están enrielandose, i como sus principales obras de arte, pueden citarse los puentes sobre el rio Huasco, de 250 metros de largo i sobre el rio Choros de 200 metros. En Vallenar conecta con el ferrocarril trasversal, de igual trocha i 49 kilómetros de longitud, que va a la costa, al puerto de Huasco.

En cuanto a la otra seccion, de Vallenar a Copiapó, ya terminada i en *explotacion*, fué contratada en £ 600 000, lo que da un costo kilométrico de £ 3 680, o sea unos \$ 90,000 de nuestra moneda.

En Copiapó empalma el longitudinal con el antiguo ferrocarril que va a la costa, al puerto de Caldera i con el que va al Norte, hasta *Pintados*, en la provincia de Tarapacá. que complementa el longitudinal.

Estos lijeros apuntes nos manifiestan que las diversas secciones del ferrocarril *longitudinal* contratadas por el Sindicato Howard, suman 588 kilómetros con un costo total de £ 4 026 000 o sea alrededor de cien millones de pesos de nuestra actual moneda, i que los trabajos verán su término en el curso del presente año i como otro tanto sucederá con el ferrocarril que sigue de Copiapó al Norte, a *Pintados*, Chile podrá, en breve, enorgullecerse de contar con una de las vias férreas continuas mas largas del mundo o sea el *longitudinal* de Arica a Puerto Montt, de 3,400 kilómetros de desarrollo, del cual, en 1914, habrá ya un 95% en *explotacion*.

Santiago, 26 de Julio de 1913.
