

EL PRIMER FERROCARRIL DE SUD AMÉRICA

INTRODUCCION

¿Cuál es el mas antiguo de los ferrocarriles de la América del Sur?

En Chile, para la jeneralidad de las personas, esta pregunta no tiene razon de ser, porque estamos acostumbrados a considerar como un hecho evidente que el mas antiguo de los ferrocarriles, no sólo de la América del Sur, sino de todo el Hemisferio Austral, es el ferrocarril del departamento de Copiapó, en la provincia de Atacama.

Sin embargo, esa antigüedad no ha sido reconocida universalmente i se le ha llegado a disputar en distintas ocasiones.

Es el Perú el que ha reclamado ese *decanato* que creemos corresponde a Chile.

Para el Perú, reclama tambien *esa gloria* el ingeniero uruguayo señor Juan José Castro, en su importante trabajo: «ESTUDIO DE LOS FERROCARRILES QUE LIGARÁN EN EL PORVENIR LAS REPÚBLICAS AMERICANAS», presentado al *Congreso Científico Latino Americano* de Buenos Aires, en sesion de 19 de Abril de 1898.

Por último—i es lo que ha inducido a ocuparnos del asunto—una interesante publicacion titulada «FERROCARRILES DEL MUNDO. SITUACION EN 31 DE DICIEMBRE DE 1900 I DESARROLLO POR PERÍODOS DECENALES DURANTE EL SIGLO XIX», hecha en el *Journal Officiel* de 23 de Mayo de 1902 i tomado por la *Revue Générale des Chemins de Fer* de Agosto último, parece comprobar que el ferrocarril del Perú es mas antiguo que el de Chile.

Esta cuestion, aunque de ninguna importancia para la práctica profesional, tiene su cierto interes para la historia de nuestras construcciones, i es por ello que nos hemos decidido a ocupar la atencion de nuestros colegas con la esposicion de los datos que hemos reunido al respecto i que hemos tomado de distintas publicaciones de esos tiempos i de algunas obras.

I

INFORMES

Gran parte de la historia del ferrocarril de Copiapó se encuentra en la obra titulada «*Estudios de los ferrocarriles Chilenos*», del ingeniero señor Santiago Marin Vicuña.

Los datos que esa obra contiene están conformes con los que dan las *Memorias* de ese ferrocarril, especialmente la de 1891. Nos limitaremos entónces a completar esos datos, intercalando ademas los que hemos reunido, referentes al ferrocarril de Callao a

Lima que es el primero que se hizo en el Perú. Con esto iniciaremos la fuente de informacion que pueda servir al esclarecimiento de la verdadera antigüedad de esos ferrocarriles.

II

PRIMEROS ESTUDIOS

El primero que ideó la construccion del ferrocarril entre Caldera i Copiapó fué don Juan Mouat, relojero de Valparaíso, quien hizo estudios de la línea en 1845, encontrando tan realizable su pensamiento que en un almuerzo cívico en Copiapó, el 19 de Setiembre de 1846, brindaba: *al ferrocarril que unirá muy pronto a esta ciudad con su puerto.*

Aunque el señor Mouat obtuvo del Supremo Gobierno en 1848 la concesion correspondiente, no le fué posible llevar a cabo su empresa.

En el Perú se tuvo tambien desde antiguo la idea de construir ferrocarriles, pero se vino a formalizar el estudio del de Callao a Lima, en 1849. En efecto, el 8 de Mayo de ese año llegaba de Europa el ingeniero don Juan England, contratado para hacer el estudio definitivo i dirigir la obra.

Durante varios meses estuvo ese ingeniero reconociendo el terreno por diversos puntos, hasta precisar la línea que convenia adoptar. Terminado el levantamiento de los perfiles, se ocupaba de bosquejar los planos jenerales, cuando un ataque al cerebro vino a desbaratar su obra. Se fijó en su cabeza la idea de imposibilidad física i moral para continuar su empresa, siendo inútiles los esfuerzos de la ciencia médica para volverlo a la razon.

Hubo entónces que suspender los trabajos preparatorios desde el 14 de Noviembre de ese mismo año (1849) i fué necesario mandar a Inglaterra para buscar el reemplazante del señor England. Con este objeto, el director en jefe, don Juan Nugent Rudall, se embarcaba el 13 de Diciembre, despues de haber conseguido el dia ántes prórroga de seis meses para los plazos por la insania en que cayó el ingeniero señor England i por la pérdida de un buque con maderas en la costa del Imperial.

III

ORGANIZACION DEFINITIVA DE LAS EMPRESAS

El jenio emprendedor i la firmeza de propósitos del señor Guillermo Wheelwright vinieron a darle forma definitiva a la Empresa del ferrocarril entre Copiapó i Caldera, que habia fracasado en manos del señor Juan Mouat.

En los dias 18, 19 i 20 de Setiembre de 1849, celebraba el señor Wheelwright con las personas mas acaudaladas de Copiapó, las conferencias que dieron por resultado la organizacion de la Compañía para el establecimiento del ferrocarril. Esas conferencias eran presididas por el Intendente de la provincia, que era el entónces coronel, don José Francisco Gana.

Los 800,000 pesos que sumaba el presupuesto de la obra, fueron suscritos entre

rece personas; la primera acta de compromiso de la Compañía fué redactada en la conferencia del 20 de Setiembre, por el español don Joaquin Satrustegui i la escritura pública, que constituía la Sociedad, se firmó el 3 de Octubre, espidiéndose el Decreto Supremo que la aprobaba, de acuerdo con el Congreso i que estipulaba las concesiones i compromisos, el 20 de Noviembre de ese mismo año (1849). Esa misma lei declaraba puerto mayor a Caldera.

Terminados esos trámites, se procedió a pedir el personal técnico i se encargaron los materiales. (*)

(*) Terminado ya el presente artículo, hemos recibido la obra titulada «*Vida i trabajos industriales de William Wheelwright en la América del Sur*» por J. A. Abérdi, editada en Paris en 1876, galante i oportunamente ofrecida por nuestro colega i compañero de Comision, señor Ascencio Astorquiza, en la sesion del 27 del presente, en que terminamos la relacion de este trabajo.

De esa importante obra copiamos en seguida el capítulo que se refiere al ferrocarril entre Caldera i Copiapó, para comprobacion de algunos de nuestros datos i para completarlos con algunos detalles que tambien tienen interes:

«CAPÍTULO XX.—ESTABLECIDA LA LÍNEA DE VAPORES, WHEELWRIGHT SE OCUPA DE LOS PUERTOS I DEL VAPOR TERRESTRE O FERROCARRILES. PUERTO DE CALDERA. FERROCARRIL DE COPIAPÓ.

Pero como los puertos son los anillos que unen las líneas de vapores con los ferrocarriles, Wheelwright comprendió que debia consagrar su actividad a promover todo lo que podia mejorar la condicion de los puertos, ántes de separarse de la empresa de vapores para contraerse a empresas de ferrocarriles.

El puerto señalado por la naturaleza de la produccion chilena para dar principio a esa obra de mejoramiento, era el de Copiapó, pues la mas rica produccion de Chile por los años de 1845 a 1850, era la de sus minerales de plata i cobre, situados en su provincia de Atacama, cuya ciudad capital era Copiapó. Esos minerales distaban de la costa i del puerto de su esportacion 30 leguas mas o ménos. El mal camino de acarreo que ligaba el puerto al pais minero i la mala condicion del puerto mismo empobrecian i encarecian la produccion. El doble medio de obtener el mejoramiento de ambas cosas a la vez, era dar al puerto de Copiapó mejor colocacion, i ligar esa ciudad con su nuevo puerto por un ferrocarril. Wheelwright lo comprendió así i acometió ambas empresas con la competencia que le daban su papel de representante de la línea de vapores, i el de accionista de la Compañía anglo-chilena de minas en Copiapó, valoradas en 750,000 libras, que él debia representar tambien poco despues.

Un relojero de Valparaiso, Mr. Mouat (lo escribe Moit), obtuvo concesion para construir un ferrocarril entre la ciudad de Copiapó i su viejo Puerto, pero habiendo ido Mouat a Copiapó a proponer la empresa no le fué aceptada.

Mr. Wheelwright hizo visitar por uno de sus vapores la costa norte de Chile i recibió informe de que Caldera era un puerto mui superior al llamado *Puerto viejo*, de Copiapó, situado en la desembocadura del rio de su nombre i practicado hasta entónces a pesar de sus inconvenientes. Wheelwright complementó esta noticia interesante por una inspeccion que hizo él personalmente (a caballo), desde la ciudad de Copiapó hasta el puerto de Caldera, del terreno intermedio, que halló ser perfectamente adaptable para realizar un ferrocarril entre Caldera i Copiapó. Halló tambien que el puerto de Caldera permitiria construir un gran muelle en el que todos los buques pudiesen desembarcar sus cargamentos en los *wagones* mismos del ferrocarril, prolongado sobre el muelle. Para improvisar la poblacion del puerto de Caldera, concibió que el medio mas sencillo era el de trasladar a él la poblacion del viejo puerto, mediante las facilidades que para ello le daba la posesion de los vapores. Aceptada la idea por las personas pudientes de Copiapó, a quienes la propuso, quedó formada la *Compañía del ferrocarril de Copiapó*, con un capital de cien mil pesos, i nombrado Mr. Wheelwright su administrador principal. La Compañía compró a Mr. Mouat su concesion por 30 mil pesos, i Wheelwright pidió inmediatamente a los Estados Unidos un cuerpo de ingenieros, que trajeron los Campbell (Alan i Ale-

En el Perú, donde despues del accidente sufrido por el ingeniero señor England, se llegó a temer fracasara la empresa organizada para la construccion del ferrocarril entre Callao i Lima, renacieron las esperanzas de tener línea férrea, con el regreso del Director en Jefe señor Nugent Rudall, que llegaba de Europa el 9 de Mayo de 1850, trayendo a los ingenieros señores don Alejandro Ellis i don Alejandro Forsyth, elejidos entre los mas acreditados de Inglaterra.

Con el personal técnico i con los materiales que tenian reunidos ya, los empresarios, que eran los señores don Pedro González de Candamo (*) i don José Vicente Oyague, pudieron proceder al comienzo de la obra.

IV

TRAZADOS DEFINITIVOS I COMIENZO DE LAS OBRAS

Organizada la Compañía del ferrocarril entre Caldera i Copiapó, i con los elementos necesarios para iniciar los trabajos, se procedió a ello.

La trocha elejida fué la normal europea, o sea de m. 1.435. La direccion del trazado—que es la misma que conserva la línea actualmente—tomaba, saliendo de la estacion de Caldera, hácia el NE. i luego despues al SE. ascendiendo hácia una meseta que dista 15 kilómetros de Caldera i que tiene 127 metros sobre el nivel del mar i continuando despues con algunas ondulaciones, entraba al valle de Copiapó, a 38 kilómetros de Caldera. Seguía despues por el valle en direccion al E. mas o ménos, hasta llegar a Copiapó, en cuya estacion se tenian 370 metros sobre el nivel del mar. El largo de la línea entre los puntos fijados para las dos estaciones extremas, era de 81 kilómetros, o sea de cincuenta i media millas.

Los primeros trabajos para este ferrocarril, se empezaron a principios de Marzo de 1850, en el puerto de Caldera, en la parte que debía ocupar la estacion de ese nombre i el arranque de esa línea.

jandro), ellos mismos ingenieros de primer órden, con el cual vinieron artesanos i mecánicos de toda especie, las locomotivas i tren rodante. Los rieles fueron traídos de Inglaterra. Principiada la obra en 1851 (*error, pues fué en 1850*), quedó el ferrocarril terminado i dado al servicio público en todo el año de 1852 (otro error, pues ha debido decir *en todo el año 1851*, como es sabido de todos).

Este ferrocarril, que determinó la formacion de la ciudad de Caldera, llenó de mejoramientos a la ciudad misma de Copiapó, gracias a la actividad infatigable i solícita de Mr. Wheelwright. Siendo nociva el agua de Copiapó para las calderas que producen el vapor, por contener mucha cal, mandó Wheelwright construir grandes i poderosas máquinas para destilar toda el agua necesaria para las locomotivas, para los talleres i para los habitantes mismos. Construyó hornos para fabricar la cal i para fundir los cobres i estableció el alumbrado por gas en toda la ciudad de Copiapó.

El éxito en esos primeros trabajos determinó poco despues la prolongacion del ferrocarril de Copiapó».....

(*) El señor de Candamo, afortunado capitalista, a quien se debe principalmente la construccion del ferrocarril entre Callao i Lima, era chileno. Llegó al Perú como miembro de la legacion de Chile; ahí formó su cuantiosa fortuna i su hogar, no volviendo a su patria, pero no perdiendo jamas su ciudadanía, pues con toda puntualidad llenaba cada diez años los trámites del caso.

A mediados de ese mismo mes se contrataban en Estados Unidos los ingenieros que debían ponerse al frente de la obra. Eran ellos los señores don Allan Campbell, que renunciaba su puesto de Ingeniero primero del ferrocarril entre Nueva York i Harlem, donde gozaba de la reputacion de hábil i práctico; don Alejandro Campbell, hermano del anterior i también mui recomendado; don Walton W. Evans, jóven ingeniero que ocupaba un puesto importante en Estados Unidos, i otros ingenieros mas que vendrian como ayudantes. A la vez se contrataron algunos artesanos.

En cuanto a las locomotoras i demas material rodante, se construian en la fábrica de Morris i Brothers de los Estados Unidos.

El 12 de Mayo de 1850 llegaban los ingenieros al puerto de Caldera, pasando el señor Allan Campbell a ocuparse especialmente del trazado de la línea i el señor Evans de la construccion de la obra.

Terminados los trabajos preliminares en la parte que debía ocupar la estacion de Caldera, se empezaron el 14 de Junio los de la línea, a la salida del puerto, colocando en esa obra 80 hombres miéntras llegaban del Sur, a fines del mes, 400 mas i una barca con maderas.

En el Perú, los ingenieros señores Ellis i Forsyth, terminaban el estudio definitivo, hacian el trazado i preparaban el comienzo de la obra.

La trocha elejida ahí fué también la normal europea, o sea de m. 1.435. El trazado hacia partir la línea en el Callao desde el muelle (el antiguo, próximo al Castillo, que a la fecha no debe existir) para pasar por la esplanada del *Real Felipe*, rodeando la fortaleza circulante (que a la fecha parece que no existe o que se ha modificado grandemente), para seguir a la parte fácil donde iba al lado de la hermosa i antigua carretera (que aun conservan en buenas condiciones) para entrar a Lima por la puerta llamada del Callao, i llegar hasta el punto donde se ubicó la estacion, que quedaba mas o ménos, a 150 metros sobre el nivel del mar.

La longitud de la línea venia a ser de *sólo catorce kilómetros*.

Los trabajos se iniciaron en el Callao el lúnes 10 de Junio de 1850, en el glacis del Castillo, con 150 hombres, de los cuales 60 eran presidiarios. La primera piedra de la estacion de Lima, se puso el día 30 de Junio por el señor Ramon Castilla, Presidente del Perú.

V

CONTINUACION DE LAS OBRAS

En el ferrocarril entre Caldera i Copiapó, los trabajos continuaron sin tropiezos i a la vez sin llamar mucho la atencion a causa de que se hacian en su mayor parte en el desierto, incomunicados con los habitantes; por otra parte, no se creia aun en el éxito de ellos. Lo que no es de estrañar, si se recuerda la poca o ninguna importancia que se dió a los ferrocarriles en el primer momento i la guerra que les hicieron, personajes cuyo criterio no tenia derecho a tales errores.

En diversas ocasiones se ha recordado la lucha que tuvo que sostener Stephenson

para introducir el ferrocarril a vapor en plena Gran Bretaña (1). Análoga campaña se tuvo que hacer en Chile cuando se lanzaron las primeras ideas sobre la construcción de ferrocarriles en 1842. I si en la época de la construcción del ferrocarril entre Caldera i Copiapó, no se hacían ya esas oposiciones, quedaban aun las dudas i la indiferencia que encontramos manifestadas en las publicaciones de la época.

A fines de Octubre de 1850, había 500 trabajadores, un numeroso personal de ingenieros, mayordomos i maestros de distintos oficios. Estaba terminada la nivelación del camino en unos 20 kilómetros a la salida de Caldera, donde estaba la parte más difícil.

En los últimos días de Noviembre del mismo año, se había aumentado a 550 los trabajadores, i estaban bajo la vigilancia de 33 mayordomos.

La enrielladura se empezó en Caldera en los primeros días del mes de Enero de 1851 i a fines de Febrero estaban terminados 12 kilómetros.

A mediados de Marzo, cuando la revolución de 1851, preparaba los primeros pasos, los trabajos del ferrocarril de Copiapó seguían con toda actividad; así lo manifestaba una comunicación a *El Mercurio*, que copiaremos en seguida, i que, a juzgar por datos que nos han dado, debe ser del conocido escritor don José Joaquín Vallejo (*Jotabeche*), que en esa época era partidario del Gobierno. Esa comunicación está fechada en Copiapó el 17 de Marzo i haciendo excepción a la indiferencia de la época dice así:

(1) Mr. Augusto Perdonnet que fué profesor de la Escuela Central i administrador del ferrocarril del Este en Francia i del ferrocarril del Oeste en Suiza, en una de sus obras, refiere esa oposición en los términos siguientes:

«Jorje Stephenson tuvo que sostener encarnizada lucha contra la rutina i la ignorancia para introducir en su país (*la Gran Bretaña*) el nuevo método de comunicación, tan admirable como perfecto.

«¡Qué de objeciones se le hicieron! El ruido de las locomotoras debería alejar a los hombres a una gran distancia de los ferrocarriles; el humo destruiría la vegetación; las chispas incendiarían las casas; las explosiones espondrían a los viajeros a numerosos i terribles accidentes..... Por otra parte, ¿se tendría la pretensión de competir con las vías navegables? ¡Qué desatino! Los caminos de hierro serían, pues, *funestos al país* i ruinosos a los capitalistas ingleses.

«La apertura del camino de Liverpool a Manchester contestó victoriosamente a los detractores del ferrocarril.

«No se crea sin embargo que la conversión fué jeneral: los dueños de canales, los agricultores i muchos otros hombres cerraron los ojos ante la luz i hasta cierto tiempo negaron la evidencia.

«El mismo *Parlamento* inglés se manifestó hostil a los caminos de hierro.»

Se agrega aun, que solo en 1842 se decidió el duque de Wellington a viajar en ferrocarril, i eso porque le había impresionado mucho la muerte de su colega Mr. Huskisson, causada por una locomotora.

La reina Victoria sólo se atrevió a viajar sobre rieles allá por el año 1843, quince años después de establecida en sus dominios la locomotora.

Sir Roberto Peel, por el contrario, se apoderó al instante de la idea i aconsejó su adopción, *para que la Gran Bretaña conservara su rango i superioridad en el mundo.*

«Siento no decir algo de política a los lectores de *El Mercurio*: aquí no tenemos este humor dentro del cuerpo. No tenemos mas candidato para la presidencia que el *Camino de Fierro* de la Caldera, sujeto altamente democrático, que nos promete revolucionarlo todo conservándolo i mejorándolo todo.»

«Hablando de esa obra, que hace pocos dias he visitado; puedo decir que crece por minutos en sus dimensiones monumentales. Tiene hoi doce millas, i a pesar de que no será auxiliado por el vapor sino de aquí a dos meses, sus directores creen que continuarán adelantándole a razon de dos cuadras por dia o sea una milla por semana; de suerte que no es mucho esperar para Julio próximo, se hallen ya vencidas las 24 millas del desierto, y puesto el camino al servicio público. La nivelacion de las 26 restantes hasta la ciudad, está ya contratada con uno de los mismos ingenieros de la Compañía, a razon de 1,500 pesos por milla.»

«Segun un informe de Mr. Wheelwright al Directorio, los gastos de la obra no excederán del presupuesto (*que al hacer el estudio definitivo se habia aumentado a 1.150,000 pesos, incluyendo 60,000 que iba a costar el muelle de Caldera*). Va a resultar de esto una verdad sorprendente: Copiapó, que es uno de los paises mas caros del mundo, tendrá las 50 millas de ferrocarril mas baratas del mundo.»

A fines de Junio de 1851, los trabajos de nivelacion de la línea estaban a 15 kilómetros de la ciudad de Copiapó, i se empezaban los trabajos en la estacion de ese pueblo.

La enrielladura era llevada entónces con toda actividad, pues, como eran norte-americanos casi todos los directores de la obra, se proponian celebrar el 4 de Julio inaugurando la línea hasta Monte-Amargo. Efectivamente, ese dia la enrielladura estaba terminada hasta el punto donde se ubicó la estacion citada, que quedaba en la mitad del camino, i la inauguracion se celebró con variadas fiestas.

Los trabajos del ferrocarril entre Callao i Lima continuaron tambien sin inconvenientes.

Dando cuenta de ellos el «*Correo Peruano*» de 22 de Junio de 1850, decia lo siguiente:

«Hemos visto hoi los adelantos de la obra. Estan construidas 130 varas, formandó la curva que dá vuelta al Castillo desde la espalda de Casas Matas hasta ir al muelle, rodeando la fortaleza circulante. El camino sobre esa línea se ha construido permanente i el arco que hemos visto trabajado, llega hasta la puerta del Castillo llamado del Perdon, de modo que en dos semanas mas estará completamente terminada dicha curva que segun tenemos entendido, es la parte mas difícil de la obra.»

A mediados del mes de Noviembre de 1850 habia enriellados unos 5 o 6 kilómetros de línea, a partir del Callao.

(Concluirá)

E. LÓPEZ S.