

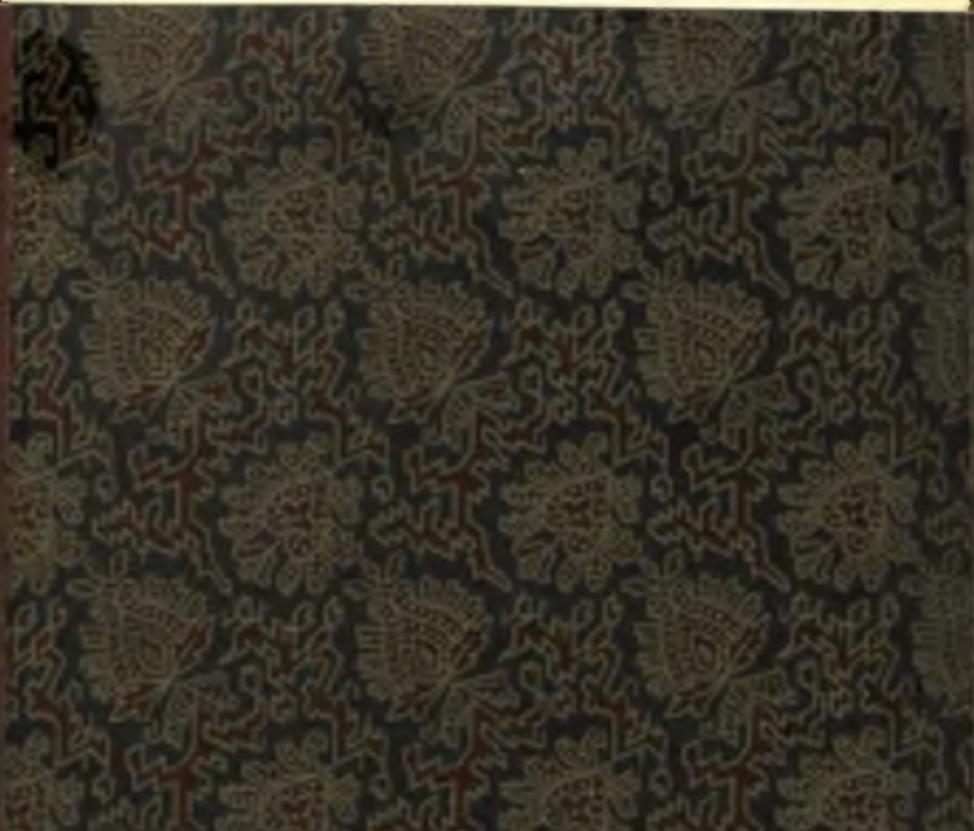
Victoria

64296A

1622

BIBLIOTECA HISTORICA
"BENJAMIN VICUÑA MACKENNA"

UBICACION	DHBMH 983
VOLUMENES DE LA OBRA	V6470J 1 1885
CLASIFICACION	CI
Nº DE REGISTRO	3211-D







A TRAVES
DE
LOS ANDES

ESTUDIO

SOBRE LA MEJOR UBICACION DEL FUTURO FERROCARRIL INTEROCEÁNICO
ENTRE EL ATLÁNTICO I EL PACÍFICO EN LA AMÉRICA DEL SUR

(LA REPÚBLICA ARGENTINA I CHILE)

POR

B. VICUÑA MACKENNA



SANTIAGO
IMPRESA GUTENBERG
38 - CALLE DEL ESTADO - 38

1885

13.389

A. JUAN E. CLARK.

{Primer empresario i contratista del telégrafo i ferrocarril trasandinos por la via de Uspallata.}

Mi antiguo i querido amigo:

Hace unos pocos meses tuvo Ud. la bondad de escribirme que habia estado Ud. decidido a poner mi humilde nombre a alguna de las estaciones del ferrocarril trasandino que a estas hora termina Ud. con tan laudable empuje como perseverante enerjía, al traves de las pampas argentinas, miéntras llega la hora (que por lo que columbro no ha de tardar) de acometer de frente los flancos i las altas cumbres de los Andes.

Pero a renglon seguido de su proyectada fineza agregaba Ud. que habla vacilado en su bautismal resolucion por motivo de argentinas susceptibilidades.

Ahora bien, i agradeciéndole debidamente la galanteria, o por lo ménos su intencion

yo, mas valiente que Vd , no he vacilado delante de ninguna susceptibilidad de esta banda de los Andes, i con verdadero gusto, como obra de amistad i como obra de justicia, he inscrito el ya prestigioso nombre de Vd. al frente de este pequeño libro, destinado a echar por tierra todas las susceptibilidades i todas las preocupaciones, las del granito como las del espíritu, que se oponen entre el Atlántico i el Pacífico al libre paso de las locomotoras, estos evangelios vivos de la edad moderna que recorren la tierra, como los Apóstoles de las Sagradas Escrituras, esparciendo por doquiera la luz, la hartura i el contento.

Para mí, querido amigo, esas susceptibilidades son, como barrera, mas terribles que el basalto de los Andes, por que no se ha encontrado todavía perforadoras suficientemente poderosas para reducirlas a polvo.

I de aquí este ensayo que no tendrá por cierto la fuerza de penetracion del diamantino taladro del ilustre Sommeiller, pero que de seguro abrirá, si mas no sea imperceptible grieta en las conciencias i en las aspiraciones de dos pueblos hermanos que

por su comun orijen i destino tienden perpetuamente a su unificacion. «La gotera horada la piedra.»

Por esto, i como le será a Vd. fácil echarlo de ver con una simple ojeada, he repartido este libro de actualidad en dos propósitos que constituyen una sola i dominante idea.

Forma el primero de aquellos, que es solo tema de propaganda i discernimiento, el fin primordial de esparcir i asentar el convencimiento unánime de que lo mas grande i mas urgente que tienen hoi que emprender juntos los dos pueblos que los Andes separan a manera de un istmo empinado i colosal, cual el de Panamá, es suprimir aquellas encumbradas i fragosas, pero no invencibles montañas, como distancia i como atajo a las corrientes humanas que hoi momentaneamente se estrellan en Mendoza i en Santa Rosa de los Andes, las dos cabezas de línea de la contrata que en 1873-74, hace de esto diez años, firmó Vd. con los dos Gobiernos limítrofes.

Tiene por objeto la segunda parte de este

trabajo, mas de análisis que de inventiva, el examen tranquilo, comparativo i eficaz, tan minucioso i fundamental como nos ha sido posible ejecutarlo, de las diferentes vias recorridas o por recorrer en las gargantas i en las cimas de los Andes Chilenos desde el paso de San Francisco en Atacama al misterioso de Bariloche en nuestras provincias australes, i a las proyectadas vias intermedias destinadas a recibir los rieles que de un océano a otro conducirán con mayor prontitud i mayor ahorro de cálculos i de sudor, de errores i de millones, la ola de la inmigracion i la ola del comercio que de lejanas comarcas i de repletos mercados desbordan, a virtud de una lei antigua del jénero humano perpetuamente en marcha hacia los mundos nuevos que en el ocaso del sol se levantan.

Ignoro hasta qué punto habré de lograr esos patrióticos fines con estas aceleradas pájinas, cuyo único valor es el que pudiera darle la antigüedad i la firmeza de los esfuerzos de quien esto escribe, esfuerzos que como los de Vd. i los de su digno hermano Mateo, cuentan un largo cuarto de siglo.

Pero de lo que debe estar Vd. profundamente persuadido, si mas no sea por nuestras analogías personales de raza, que simbolizan el espíritu de iniciativa i la fuerza de la perseverancia, es de que mi ánimo no ha de flaquear hasta no ver el término del viaje comenzado por nosotros en 1864 i por Vd. en 1869.

I así mismo debe Vd. quedar íntimamente penetrado de que en ningun caso habrá de acontecerle con la cariñosa dedicatoria que a su nombre hago de este libro lo que aconteció a cierto Gobierno de mi patria con el oscuro mio; porque, habiendo encargado aquel una locomotora a Estados Unidos con tan pobre apelativo, cuando llegó a la Maestranza la bruñida plancha de bronce que lo contenia, cambiáronlo por el de otro personaje que en el intervalo del encargo habia ascendido a Presidente, quedando yo rebajado a la condicion de simple ilota....

Viva Vd., por tanto, seguro de que cualquiera que sea la senda andina que se elija, entre las tres centrales, que a nuestro juicio son hoi ineludibles, su nombre no será trocado ni en la carátula de este libro, ni en la es-

tacion de la pampa, ni en los flancos de las locomotoras, ni en los mas altos confines de los Andes chileno-argentinos.

Santiago, Enero 1° de 1885.

BENJAMIN VICUÑA MACKENNA.

I

LA CRISIS

(LA DERROTA DEL TRIGO I DEL COBRE DE CHILE POR
LA CARNE DE LAS PAMPAS ARGENTINAS.)

"La gran vía de la prosperidad de Chile no es la de Panamá, es la Argentina."—JUAN CARLOS GOMEZ. Editorial de *El Mercurio* de Valparaiso, junio de 1851.

La actualidad i la crisis.—Exceso de la internacion en 1882.—Profunda decadencia del cobre i del trigo.—Cómo California nos ha arrebatado uno a uno nuestros antiguos mercados de la Oceanía i la Australia.—La carne de las Pampas argentinas.—Influencia de su introduccion anual en nuestros mercados.—Treinta i dos millones de pesos en carne cuyana.

I

Chile, país pacífico, productor en grande escala i acarreador de sus propios frutos, atraviesa en los presentes momentos en que comienza el 75.º año de su vida propia i nacional, una grave crisis.

Como la Alemania moderna, la Alemania batalladora i victoriosa de Moltke i de Bismarck, estamos noso-

tros experimentando, a nuestro turno, las consecuencias de una guerra gloriosa, rica en victorias, opulenta en botin, pero llena de errores económicos i de fenómenos sociales poco estudiados.

El pais, es decir, la colectividad de las familias, gasta mas de lo que produce, talvez mas de lo que mucho, tienen o creen tener.

En el último año la importacion, es decir, el consumo de fuera, consumo pagado con el dinero de adentro, excedió en mas de siete millones al desembolso doméstico del año precedente (1).

II

Equivale eso a la pérdida de un diez por ciento, en un solo año, de la sangre que anima nuestras existencias puesta así en camino de dolorosa anemia.

Todos nuestros productos están, en efecto, a la baja, incluso los papeles que no son frutos sino ilusiones, cuando no son engaños.

Hubo un tiempo en que suministrábamos al orbe que trabaja, los dos tercios del cobre de su consumo.

En 1879, en plena guerra, éramos todavía la primera potencia productora i remisora de cobre: 49,318 tone-

(1) Importacion en 1882, 54.086,216 pesos—En 1883, 61.096,539.—Diferencia en contra del último año, 7.010,323 pesos.

ladas sobre una produccion universal de 149,156 toneladas.

En cinco años, ténue soplo en la vida de un pueblo, hemos descendido a ocupar el tercer peldaño de la escala, dejando pasar mui léjos adelante de nosotros a los Estados Unidos, i en pos de éstos a la España (1).

III

Junto con el monto de la produccion, el valor de esas sustancias, inclusa la plata, contrariando conocida lei económica, ha bajado de precio aun con relacion a nuestro papel moneda que lleva el rumbo de los *asignados* de la primera república francesa (rumbo del abismo) si no se le fija un fondo especial de rescate que poco a poco restablezca el nivel del oro, o lo que es equivalente, el nivel de la confianza.

El trigo, que es la segunda etapa de nuestro engrandecimiento exterior con relacion a los cambios, ha seguido el mismo doloroso itinerario.

Nada sube pero todo descende.

(1) Produccion en 1879 sobre un total de 149,156 toneladas: 1.º Chile, 49,318 toneladas; 2.º España, 32,697 toneladas; 3.º Estados Unidos, 23,350 toneladas.

Produccion en 1883 sobre un consumo universal de 193,254 toneladas: 1.º Estados Unidos, 52,080 toneladas (o sea mas que el duplo en cinco años); 2.º España, 43,655 toneladas; 3.º Chile, 41,099 toneladas o sea ocho mil toneladas ménos que en 1879. ¿Cuánta será la desigualdad de las escalas, se decir, cuanta será la decadencia hoy dia?

El Perú que en 1878 nos compró 1.437,611 pesos en viveres el año último bajó sus pedidos a la mitad de esa cifra—843,680 pesos.

La Inglaterra, que era nuestra panadería de ultramar, echó a sus bateas de amasijo un millon ménos en 1883, al acabar la guerra, que en 1879 al comenzarla (1).

(1) Esportacion de trigo de Chile a Inglaterra en 1879 (sin contar la harina), 6.003,599 pesos—En 1883, 5.222,696.

En el año precedente (1882) la disminucion habia llegado a 4.988,199 pesos.

«Cualquiera que medite, decia a este mismo respecto, i cuando estas líneas estaban ya en prensa, el hábil hacendita don Melchor Concha i Toro en un bien meditado discurso que pronunció en el Senado el 17 de diciembre último, cualquiera que medite un poco, habrá de reconocer que no solo no ha habido progreso, no solo no ha habido estagnacion, sino que, sensible es decirlo, ha habido retroceso en la exportacion comparando la del año último con la de algunos años anteriores. Así, tomando el año de 1883 i los de de 1875 i 1876 para la exportacion de los productos de agricultura i minería, excluyendo de esta el salitre, yodo i guano, resulta:

	1875	1876	1883
Productos de la minería.	\$ 18,500,000	22,000,000	22,000,000
Productos de la agricultura.....	» 11,300,000	10,000,000	11,800,000

No se olvide que en 1875 i 1876 la agricultura no contaba aun con el poderoso auxiliar del ferrocarril de Curicó a Angol, que solo funcionaba de una manera intermitente.

Si se tiene en cuenta que los avalúos en 1883 se hacen en papel moneda, que no existia en 1885 i 1876, se comprenderá que en el último año la exportacion de los productos de la agricultura como de la minería no ha alcanzado ni con mucho, a la de los años 1875 i 1876.

IV

I esta es mas o ménos la lei de retroceso que prevalece en todos los demas productos nacionales, escepto en la carne, que es consumo de fuera, es decir, mayor gasto improductivo para el pueblo. Los beefstecks i la carne del doméstico cocido, están arruinando a Chile como ántes el pan servido en ajeno mantel enriqueciéralo.

Hemos dejado de ser el Ejipto para ser la Palestina de la América, i a la verdad que sin el salitre i el iodo, que son el sudor i la sangre de nuestros mas nobles compatriotas, convertida en sales fósiles, los cuales con sus onerosas gabelas han vaciado en el comercio de salida i en las arcas públicas 103.847,071 pesos por salitre i 12.301,545 pesos por iodo en los seis años corridos desde 1878 a 1883, no sabriamos decir a cuánta distancia estaríamos del abismo.

Lo único que podria asegurarse es que no nos hallaríamos mui léjos del abismo.

Es motivo de justificada alarma el precio que tienen en los mercados de consumo el cobre i el trigo. No hai memoria en la historia económica de nuestro país de precios semejantes. La bonanza no se divisa próxima. Otros productores, otros competidores mas afortunados o que producen mas barato van cerrando a nuestros productos sus antiguos mercados

En vista de tal situacion es mui justificada la alarma de nuestros industriales, que temen ya que los precios del cobre i del trigo, dados los costos de produccion que tienen, no remuneren los esfuerzos del industrial ni el precio de los capitales.»

Entretanto, esos ciento diez millones caidos de lo alto como las cordonices de la Biblia, nos ha salvado, pero advirtiéndonos que ese es remedio pasajero pero no salvacion definitiva.

Sin ese socorro casi providencial, Chile no habria hecho sin duda cesion de una pulgada de su suelo sagrado; pero bajo la administracion que precedió a la presente, habria hecho probablemente cesion de bienes.

I todavía, miéntras todo lo que antes produciamos decae a vista de ojo, lo que consumimos en mayor escala duplica su precio.

Y

Formamos una nacion que come mucho mas carne que pan, pero cada arroba de carne nos cuesta «cien gotas de sudor», como decia don Pedro de Valdivia del oro de la conquista sacado de los arroyos.

En 1847, comiamos todavía nuestra propia carne, el jugo de nuestras alfalfas, i en aquel año en que el total del acarreo del otro lado de los Andes importó apénas un gasto de 132,646 pesos, solo compramos 21,904 pesos en carne de las pampas. I bien, en 1883 hemos pagado por ese mismo articulo 3.297,995 pesos. I como para cubrir esta cuenta de la cocinera que rije dia a dia, tenemos que cambiar papel por oro o plata fuerte, no será exajerado prever que en el año que acaba de irse, abriendo sus puertas al arreo incesante

de los ganados de la banda opuesta, el saldo de la cordillera desde Tacna a Valdivia habrá sido de no ménos de cinco o seis millones, que salen i no vuelven.

VI

Nuestro retroceso en esta parte, como nacion agricola, productiva i cambista, no puede ser ni mas doloroso ni mas absoluto.

No somos pesimistas ni nunca lo fuimos, pero ese mundo en fragmentos desparramado en el Océano Pacífico que se llama la Polinesia, uno de cuyos centros comerciales en las islas de la Sociedad (Tahiti) yace respecto de nosotros frente a Arica para ir a terminar en Honolulu frente a Méjico, era en la mitad del siglo nuestro absoluto tributario en pan.

En 1844, enviábamos en efecto a los isleños de Honolulu 99,668 pesos de abastecimientos. En 1853 les repartimos todavía 353,360 pesos.

Pero creció como hija ingrata ialzada la opulenta California, i de todas partes nos espulsó en el Pacífico con la quilla de su *clippers* o la proa de fierro de sus vapores, dejándonos reducidos a la condicion menesterosa que ella misma habia tenido respecto de nosotros cuando la socorriamos con millones.

California enviaba en efecto a las Islas Sandwich 659,500 pesos en 1864, i veinte años mas tarde reme-

sábales de sus puertos mas próximos 2.971,200 pesos.
Total en los 30 años corridos desde 1864 a 1883, la enorme suma de 23.047,600 pesos.

VII

Otro tanto habia tenido lugar en Tahiti, que era casi nuestro casero de puerta i de puerto.

En el decenio de 1863-1873, California proveyó esas islas de palmeras, que apénas producen cocos i naranjas, con 1.502,900 pesos; i el segundo decenio, que llega al último ante pasado año, con el doble, esto es con 3.450,200 pesos.

I nosotros?

En el primer semestre de 1882, les enviamos en cambio de cocos para confites 1,880 pesos! En igual periodo de 1881 les habiamos remitido 277 pesos!

VIII

Pero mucho peor habia sido todo esto, que hemos visto desarrollarse con ojos impasibles i cruzados de brazos, con relacion a Australia que tambien es una isla fronteriza del Pacífico; pero isla continental tan grande como la mitad de la Europa.

En dos periodos de tres años cada uno, habiamos esportado a sus puertos que miran a los nuestros en idéntica latitud, diez millones de pesos—cinco millones en

cada período de bonanza para nuestro comercio i de desnivel para el suyo (1).

Pero hincharon apenas sus velas las naves californienses, cuyos puertos distan de los de Australia mas de mil millas que los nuestros. (De Nueva Zelanda a Valparaiso, 4,930; de Nueva Zelanda a San Francisco, 5,995 millas), i hé aquí en las condiciones comparativas en que nos dejaron como pais remitior de cereales i que dispone a su albedrío de sus sobrantes.

En 1869 la Australia recibió de California 374,500 pesos, i de Chile 31,450 pesos!

En 1871, recibió de California 200,500 pesos. De Chile *nada*, es decir, ni un solo almud de trigo, ni un grano de granza, ni un gorgojo.

En 1872, de California 292,800 pesos. De Chile 22,986 pesos!

En 1873, de California 301,200 pesos. De Chile *tres ceros*, esto es, nada, absolutamente nada.

En resumen, en 20 años el estado de California (escluyendo el resto de los Estados Unidos) suministró directamente a la Australia viveres por la suma de 16.074,100 pesos!

(1) En el período de 1854 a 56 (tres años), 878,429 pesos en 1854; 2.698,911 pesos en 1855, i 1.153,200 pesos en 1856.

En el segundo período de 1864-66 (justos diez años mas tarde) la proporcion fué la siguiente: 1864, 971,111 pesos; 1865, 2.080,631 pesos; 1866, 2.068,115. Total, diez millones, mas o ménos bien contados.

¿Podía ser mas completa nuestra derrota en nuestra propia casa i en la de nuestros vecinos pared u océano de por medio?

Los augurios políticos de lord Macaulay i las demostraciones económicas de Le Roy-Beaulieu respecto de los nuevos mundos del occidente han comenzado a cumplirse mucho mas a prisa de lo que los propios vaticinadores talvez lo sospecharon!

IX

Pero hai algo mas todavía que tomar en cuenta respecto de nuestra decadencia, que nadie cura sino con parches políticos o parche de plomo vil cual el del Buin, como a enfermo que habrá de morirse de cólera o de tisis.

En 1882, hace dos años, la Australia que habia sido misera colonia hasta el último cuarto de siglo, enviaba a Inglaterra de sus sobrantes 2.475,127 *cwts* (medida mas o ménos de dos quintales), i Chile solo proveia a su mas antiguo, mas necesitado i mas opulento consumidor con solo la mitad de esa suma: 1.656,361 *cwts*.

En 1866, teníamos todavía un cuarto lugar respecto de las esportaciones a la Australia i el 17.º respecto de la Polinesia. Maí a! ¿cuál nos cabria ahora?

¿El último de los últimos?

Vamos mas léjos aun porque talvez habremos de reci-

bir mas tarde, siguiendo su moroso rumbo actual el cultivo de nuestros cereales, que todos comienzan a mirar con merinas i recelos, habremos de recibir otra vez cargamentos de cereales de Australia i Nueva Zelanda, como ya los recibimos (cosa increíble por dolorosa, pero cierta i candente como leccion no aprovechada) de San Francisco de California en 1878.

I por qué no?

Se nos asegura que a estas horas (1.º de enero de 1885) hai en el mercado de Valparaiso propuestas telegráficas para remitir este puerto trigo de California a razon de dos pesos oro la fanega chilena.

I acaso tambien habremos de recibir nuestro pan doméstico de las colonias agricolas del Paraná, que se han vuelto un emporio de cereales, emancipándose con sobras de nuestras eras.

I porqué no otra vez?

¿No hemos visto ¡oh vergüenza! anunciados en la marina de Montevideo cargamentos de harina despachados a firme para Valparaiso?...

X

Acontece todo esto entre tanto por el lado del Pacífico, nuestro mercado mas lejítimo i secular.

Veamos ahora i con relacion a un solo articulo de consumo lo que el pais tiene que pagar a sus mas próximos vecinos.

Despues del gaucho arjentino i del ganadero de Tejas (estos gauchos que hablan inglés), el ser humano mas consumidor de carne es sin duda el chileno cuyos dientes carnívoros taladra el uso del azúcar (otro producto estranjero) dejando intactos sus colmillos incisivos que valdria mas hubiera perdido antes que sus muelas de farinácea trituracion.

En sus años gordos i coloniales vivia Chile hasta cierto punto de sus propios huachalomos, i todo el resto echábalo con desprecio a los esterros. Lo único que solia traerse del Paraguay de cuando en cuando era algunos centenares de caballos para la remonta de su ejército en las fronteras, i mas de tarde en tarde para el rancho del mismo algunos fuertes arreos de vacas por los boquetes del sur (1).

XI

Pero así como con el hambre surjió el aprovisionamiento de las naciones improvisadas del Pacífico, así

(1) Es curioso lo que a este respecto dice el padre Rosales en su *Historia Jeneral* escrita a mediados del siglo XVII, cuando, contradiciendo al jesuita Hircher sobre la frecuencia de los rayos i otros fenómenos de la electricidad en Chile, dice que él ha visto pasar la cordillera «cuatro i cinco mil vacas i no se ve una centella».

Esto sucedia por los años 1630 a 1670, i demuestra la antigüedad del comercio de carne con la otra banda de los Andes.

Pero ya lo hemos dicho, esto fué ocasional i se hacia por la cuenta del rei o en tiempos de grandes sequías o destructores aluviones en el Reino.

con el exceso de poblacion surjió el pauperismo en el Atlántico; i entónces a fin de producir el pan suficiente i reclamado de fuera echamos el ganado al monte, i de todos los potreros hicimos sementeras para dar trigo a los estraños, resignándonos a comprar la carne, ántes sobrada, a los vecinos. I esto, como permuta estable data apénas desde cuarenta años.

¿I podría, por ventura, el lector chileno adicto al charquican i al ajiaco imaginarse cuánto hemos pagado al pueblo pastor de allende los Andes por sus carnes vivas que aquí llamamos «carnes muertas», desde aquella época (1844) en que comenzó la era del trigo i cesó la de los lios?

Es cosa de asombro aun para jentes que, como nosotros, no saben asombrarse de nada.

Pero sumemos.

Por la importacion de ultra cordillera a nuestro suelo, que es casi esclusivamente importacion animal, desde el ganado en pié, a la grasa, al sebo, a los cueros, a la lana, a las esquisitas lenguas en latas de Frai Bentos, hemos pagado en 40 años 31.664,560 pesos, es decir, la mitad justa de lo que nos han devuelto en ese mismo período los ingleses por nuestro trigo, que esa es suma redonda de 62.796,092 pesos! (1)

(1) No será sin utilidad para apreciar el maravilloso crecimiento de la República Arjentina en rentas i en prosperidad el hecho estadístico de haber esportado en 1881 no ménos de TREINTA MILLONES de pesos fuertes (mas de

I aquí es preciso tener presente que de los treinta i dos millones remitidos a la otra banda, no ménos de veinticinco millones han ido en oro o en libranzas de oro, en cambio de bestias que han pasado sobre sus cascos o sobre sus herraduras los cinco o seis desfiladeros habilitados de los Andes desde el paso de San Francisco en Atacama al Planchon en Curicó, i sin contar lo que constantemente ha entrado como botin de guerra salvaje entre salvajes por todos los boquetes libres de la Araucanía indómita o domada. El ranquel robaba al estanciero del Azul en Buenos Aires, al ranquel robaba pampa, al pampa robaba el pehuenche, al pehuenche robaba el hulleche de los llanos de Chile, i así iba la cadena hasta los mataderos de Angol, de Talca i de Santiago.

XII

Agregaremos todavía algunas cifras ilustrativas sobre la marcha ascendente hácia las cumbres de esa importacion que nos llega por sus propios piés en demanda de nuestros millones.

En 1844 recibimos, a título jeneral por importacion de la República Argentina, solo 91,377 pesos. En 1846

cincuenta millones de nuestra moneda) únicamente en lanas. De este artículo fueron embarcados (suprimiendo los centenares de miles) *once* millones de pesos fuertes para Bélgica, *once* millones para Francia, *tres* millones para Alemania i *ocho* millones para Inglaterra, Estados Unidos, Italia i otros países manufactureros.

esa suma habia decrecido (talvez por la interdiccion de Rosas) a 32,193 pesos. En 1848, i sin duda por la misma causa, a 8,566 pesos. En seguida i durante tres años (1849 a 51) descendió todavia a una brusca baja de cero, es, decir a la nada absoluta, porque un tirano como el que asoló durante veinte años a la República Argentina, es para su pais escollo mas recio e intransitable que el hielo i los ventisqueros de la cordillera.

Pero derrocado el dictador por esos dias, (febrero de 1852) la escala ascendente volvió a quedar establecida en estas proporciones, salvo las naturales variaciones del comercio.

En 1852 pagamos por la importacion argentina, 634,137 pesos.

En 1854.....	\$ 1.243,428
En 1857.....	1.436,428
En 1860.....	1.569,695
En 1875.....	2.727,262
En 1876.....	3.097,736
En 1877.....	3.050,895
En 1881.....	3.297,995

XIII

La misma escala ascendente respecto de la introduccion de animales vivos, sin escluir los asnos ni las aves truces.

En 1847 solo gastamos 21,904 pesos en carne de vaca, estraida de la plaza de abastos de las Pampas. En

1851 el doble (\$ 50,371). En 1852 el cuádruplo (\$ 149,878). En 1854 el décuplo (\$ 757,655). I así en la misma proporción adelante, según estos detalles estadísticos:

1860.....	\$ 983,635
1866.....	1.082,470
1875.....	1.540,255
1878.....	2.339,028
1881.....	3.297,995 (1)

I en vista de esto ¿no es natural creer que nuestro peor enemigo no es el mundo, ni el demonio, sino la *carne?*

XIV

El número de cabezas de ganado ha ido creciendo naturalmente en la misma proporción de subida que el comercio jeneral, i como las cifras del precio corresponden al valor de los animales importados, nos bastará solo decir que el de estos fué en 1880 de 29,613 reses, valorizadas en 1.173,809 pesos i en 1881, 33,536 que costaron 1.509,300 pesos.

(1) En el trienio estadístico de 1871-73 encontramos los siguientes datos sobre el comercio de importación i exportación de Chile con la República Argentina:

	Importación de Chile	Exportación a Chile	Total
1871.....	\$ 1.369,772	\$ 1.689,261	\$ 3.059,033
1872.....	1.653,105	2.119,315	3.772,420
1873.....	1.255,416	1.701,201	2.956,617

\$ 9.788,060

o sea cerca de diez millones de pesos en tres años.

XV

Con una simple ojeada a todos estos datos que han sido prolijamente extraidos de documentos oficiales, se vendrá en cuenta de los conflictos en que cada año pone al mercado monetario, a los bancos i al pais en jeneral, afectando profundamente el cambio, lo que se llama ya de una manera fija, como las inundaciones del Nilo, la *llegada de los argentinos*, avenida viva que en cambio del limo que nos dejan no se llevan siquiera papeles inconvertibles sino papeles que se cambian en Buenos Aires o en Rio Janeiro, en Paris o en Lóndres, por relucientes piezas de oro.

Débase a todo esto, que se ha acentuado profundamente desde la apertura del ferrocarril trasandino hasta Mendoza, el fenómeno extraordinario de que miéntras en el año último nuestro comercio con los Estados Unidos se ha aumentado (gracias a Mr. Blaine i sus fanfarronadas) solo en un 4 por ciento, el de la Francia en 27.05 i el de la Inglaterra misma, que es un coloso, en 31.28 por ciento, el de nuestros vecinos, que ántes eran nuestros tributarios, alcanzó a un 38.73 por ciento.

¿Habia llegado esto a noticia de nuestros estadistas? I llegando hoi por este humilde vehiculo a sus oidos, les causará mas efecto que el de la brisa veraniega que acaricia su frente en su diurno paseo vespertino por la playa o por el parque?

La República Argentina en sus cambios con este lado de los Andes comienza a la verdad a hombrearse con la Gran Bretaña a lo largo del Pacífico; i si bien en esto no hai mal de ninguna consecuencia sino un bien para el futuro i una advertencia para el presente, ha llegado el momento de demostrar con noticias, cifras i cálculos tan irrefutables como los que llevamos hasta aquí apuntados estas dos cosas: 1.º el punto donde existe el correctivo del mal convertido ya en una verdadera crisis comercial que nos aqueja hasta postrarnos, i 2.º cómo todo eso puede tornarse en bien evidente i rápido para nosotros.

XVI

«La famosa cordillera de los Andes, decia en efecto de ella en el pasado siglo i definiéndola como barrera i casi como altar el jesuita Lozano, sirve al reino de Chile de muro el mas alto que crió el Autor de la naturaleza o labró la humana industria en todo el Universo.»

I así como la hizo el fuego candente de las entrañas hirvientes del orbe, así ha quedado intacto el muro i el obstáculo, haciéndolo todavía mas empinado, mas arisco e indomable el enano encojimiento de nuestro espíritu que de todo lo que no es la diaria rutina se espanta para volver atrás.

La carne argentina ha derrotado en consecuencia en toda la línea al pan de Chile. I esta sola circunstancia,

considerada bajo una faz puramente económica de producción i de consumo, de baja constante de un producto nacional i de subida, constante también, de un valor extranjero, es uno de los factores mas importantes de la crisis incipiente que hoy trabaja a la República despues de sus victorias militares.

Por fortuna, por la misma senda del mal i del empobrecimiento que nos llega podriamos regresar a la antigua prosperidad amenazada de perderse, i a esos fines hállase encaminado el presente libro en sus próximos capítulos.

II

LA RUTINA CONTRA LA LOCOMOTORA

SINGULARES OBJECIONES QUE SE HACE EN CHILE AL
FERROCARRIL TRASANDINO.

"El Almirante Roberto Fitz Roy, quizás la mas alta autoridad de Europa, declaró ante la Real Sociedad Jeográfica de Londres que el ferrocarril Interoceánico entre el Plata i Chile abrirá la mas corta via entre Australia, destinada a ser un gran imperio anglo sajón, i Europa."
(Opúsculo sobre el ferrocarril trasandino 1873.)

Las grandes objeciones del vulgo.—La objecion de las epidemias.—El cólera en Buenos Aires i el coto en Mendoza.—La objecion del exodo chileno i a qué queda este argumento reducido.—La objecion militar.—La objecion de las desconfianzas.—Otras objeciones.

I

Es por demas singular lo que hoí dia en horas de profunda perturbacion económica acontece en Chile.

Todos los fracasos i todos los presajios se dejan injustamente a la sola cuenta del papel moneda, que en horas de mayor conflicto ha sido un axiliar poderoso, casi un redentor.

Porque olvidados nosotros, estado i pueblo, de que el crédito i el trabajo todo lo remedian porque todo lo

pueden, nos cruzamos de brazos como el isleño de Chiloé en la popa de su piragua que récio mar sacude en su quilla i su velámen, i dejamos desatarse el huracan sin poner la proa al viento.

I en efecto miéntras en todas partes no cesa el ruido de las perforadoras que van deshaciendo los atajos físicos del mundo desde Suez a Panamá, desde las estrechas gargantas de Corinto en Grecia al istmo de Tehuantepec en Méjico i de San Juan en Nicaragua; i miéntras la dinamita reduce a átomos las rocas de los Apeninos, de los Alleganies i de las montañas Rocallosas en la América del Norte, convirtiendo en un colossal arnero de granito las cúspides de los Alpes en sus pasos mas famosos, en el Cenis, en el Gotardo, en el Brenner, en el Splügen, adonde ya se encaminan las cuadrillas i los millones, nosotros nos hemos quedado al pié de la pared inmóviles como los peñascos, oyendo el lejano silvato que nos anuncia la proximidad de una gran redencion mercantil, de una verdadera revolucion en los sistemas i de vehículos de la vertijinosa época en que vivimos.

Porque, aunque ello nos cause serio rubor, preciso es confesar que hai en Chile no solo un hombre, sino muchos hombres, hombres políticos, hombres de estado, hombres de gobierno, que se muestran desesperadamente adversarios de toda idea en caminata a terminar la red chileno argentina entre los dos océanos perforando o trasmontando los Andes.

I por qué?

Por una serie de *razones* que podrian reasumirse todas en un solo absurdo llamado en Chile la *rutina* i en todas partes el *atraso*:

Escuchemos, en efecto, algunos de esos argumentos comenzando por el mas popular i frecuente, porque, con raras escepciones, se oye en todas las bocas—el del contagio...

II

Pareceria esto risible sino lo oyéramos a la vuelta de cada esquina, en cada salon en que se alaba i con justicia el clima de Chile sin mácula i sin ponzoña.—«Para qué queremos ferrocarril al otro lado, esclaman esas buenas jentes ¿para que los arjentinos nos traigan le cólera, el vómito i el infierno?»

I sin embargo si esto fuera cierto como remotísimo peligro de importacion, cual la fiebre de don Basilio en el Barbero de Sevilla ¿que aconsejaria la ciencia i el estudio de lo que en otras épocas ha pasado, si alguna vez una guerra como la del Paraguai o un barco cargado de horribles miasmas como el desdichado *Mateo Bruzzo* esparciese hasta el pié oriental de los Andes (segun aconteció una sola vez en 1868) la horrible simiente de las epidemias asiáticas?

Convendria en semejantes casos de justa alarma dejar abiertos, mal guardados, espuestos a ser rotos en todas

partes, como los hilos de un cordon sanitario mal guardados, los innumerables pasos de los Andes? ¿O conveniria, por el contrario, reducir estos en cuanto fuera posible, a un solo sendero, susceptible de ser cerrado con una llave, o trancado con una viga?

Recordamos bien que cuando en el año recientemente aludido hizo el cólera su inhumana aparicion en San Juan i en Mendoza, sin que hubiera venido viajando por los rieles, porque no los habia, sino en alas del viento, que es el mas seguro vehiculo del contagio, alarmado el gobierno i las ciudades de esta banda, ordenó el ministro del interior don Francisco Vargas Fontecilla, que en todas partes se movilizaran grupos de la Guardia Nacional o de la policia de los departamentos mediterráneos, para ir a atajar con las ancas de sus caballos i las vainas de sus sables de laton la invasion del flajelo.

La prolija i dispendiosa medida era evidentemente cuerda, inevitable. Mas, si las condiciones climatéricas de nuestro territorio hubieran estado dispuestas para transmitir el daño ¿habria sido aquello eficaz?

III

Mas aun. Si se hubiera querido hacer mejor el servicio sanitario ¿no habria sido preferible ponerle por atajo el alto muro de que habla el jesuita Losano, tapando con una piedra la angosta i casi invisible cavidad del socavon que lo hubiese de parte a parte perforado?

Las montañas por si solas no atajan las epidemias si bien pudieran separarlas. En los Pirineos no hai perforaciones; i sinembargo el cólera asiático acaba de pasar de un salto de Paris a Toledo.

Los grandes túneles de los Alpes están o en la Saboya como el Cenis o en la Zuisa como el San Gotardo i el Brenner, ¿i quién ha oido hablar durante la actual epidemia de invasiones coléricas en esos lugares, transmitidas por los rieles o por los socavones?

IV

Por otra parte, i suponiendo que los senderos modernos de comunicacion fueran ocasionados a conducir el virus de las enfermedades climatéricas—¿sería esa razon autorizada para detener las alas del progreso en tierra firme o en el mar?—Sábese que en Calcuta, por ejemplo, en Benares, en la presidencia de Madrás el cólera no solo es epidémico sino habitualmente endémico; i por esto ¿habrian de eleminarse del trato del mundo esas i otras ciudades del Ganjes, rio masjetuoso i podrido, que en sus aguas alberga en permanencia aquel daño maldito?

Otro tanto podría decirse de Jaffa, de Damasco, de Alepo, de Esmirna, de Alejandría misma, ciudades i puertos en que la antigua lepra de las Sagradas Escrituras, la lepra de Lázaro, existe en permanencia como la asquerosa elefanteasis i otras calamidades del oriente que se han repetido espontaneamente en el Pacífico,

segun se observa en las leprosas islas de Sandwich parajes con los cuales sin embargo mantenemos comercio abierto como lo tiene San Francisco?

¡Miserable humanidad que vives rodeada eternamente de congojas ¿cuál seria en definitiva tu suerte si hubieran de rejirse tus destinos solo por el miedo que tienes a la muerte, es decir, a tu propio inexorable destino!

V

Escusado por lo nimio i lo medroso pareceria seguir discurriendo sobre semejantes absurdos; i a la verdad, que seria mucho mas digno tema de racional i nacional meditacion discutir el daño que a nuestras robustas poblaciones sub-andinas podria traer la propagacion del *coto* que es enfermedad endémica i horrible de las poblaciones de la opuesta banda, porque a la verdad hai jentes que prefiririan correr el albur del cólera en un dia, que poseer horrible nudo miétras vivan.

I bien, ¿sabe el tímido lector lo que ha resultado desde que el 25 de mayo último, penetró bramando por entre las avenidas de Mendoza la locomotora que venia en viaje directo del Plata?—Lo que se ha visto i palpado es que el mejor remedio para esa plaga nacional ha sido el enérgico grito de los calderos de fierro que obran sobre los tejidos humanos, como los sinapismos sobre su epidermis. «Era triste, dice a este propósito una correspon-

dencia dirigida de Buenos Aires al diario chileno *Los Debates* en los principios del mes de noviembre último,—era triste ahora quince años la entrada a Mendoza: al ruido de la mensajería, poblábanse las puertas i ventanas de las chozas con techo de barro i murallas de adobon que dan frente al camino del Plumerillo o de San José, i poníanse en exhibicion a los sorprendidos ojos del viajero, las filas de seres dejenerados, con abultados cuellos, i desabrochadas camisas, labios cadentes i boca abierta, mejillas i piernas flácidas, enormes cabezas i estrechos hombros: seres cuya fisonomía destituida de animacion, ostentaba la perpétua sonrisa del idiotismo; criaturas desgraciadas, las mas veces sin voz i sin oido, i en los casos extremos aunque no raros de jeneracion, privados totalmente de la luz de la razon.

«Hoi quedan los cotudos viejos i sus hijos i nietos mas o ménos cretinos i defectuosos, *pero la raza mendocina se mejora día a día i la proporcion de los seres dejenerados es cada vez menor.*»

VI

Queda pues, esclarecido que el mejor remedio para el coto es abrir a pólvora o dinamita el coto de granito de los Andes.....«No sabemos,—dice por lo ménos con relacion a Chile i a la República Arjentina un jeógrafo de profesion,—no sabemos que ninguna en-

fermedad haya sido importada o esportada a través de la cordillera.» (1)

Lo único que en esa dirección ha venido de fuera, según el testimonio contemporáneo del padre Rosales, fueron las chinches, que aquí se hicieron masculinas, así como las pulgas, primas hermanas de los piques del Perú, fueron traídas de Lima a caballo en la escolta del presidente Sotomayor en los primeros años del siglo XVII.

VII

Todo esto, festivo o eficaz, maligno o bien intencionado, es relativo al argumento Aquiles, al argumento —Andes que se opone a la unificación de los ríes sobre los dos grandes océanos de acarreo del globo habitado.

Asistamos ahora al desarrollo de otro género de resistencias sociales i económicas que se exhiben por todas partes cual si fueran las mallas de una coraza de timidez i de egoísmo.

— «Si se abren las cordilleras, esclaman principalmente los hacendados que tienen sus tierras a deslindes de aquellas montañas, se nos van nuestras peonadas, por que los trabajadores chilenos se hallan mejor hallados,

(1) «Acune epidemie, que nous sachons du moins n'a jamais été importée ni esportée par les cordillieres—MARTIN DE MOUSSY—*Description géographique et tatische de la Confédération Argentine*, vol. III, pág 545.

mas libres i mas a sus anchas en aquellas espaciosas comarcas casi sin dueños, casi sin gobiernos.

Mas ¿cuántos i cuán pueriles errores véense acumulados en esa sola vision de óptica?

¿Créese por ventura que el ferrocarril trasandino va a abrir los Andes con mas ancho cauce que el que hoy ofrece a la supuesta corriente emigratoria de Chile?

Pues quien esto escribe i conoce la cordillera cree positivamente que resumiendo todos sus boquete en un solo boquete, estrechando i localizando todas sus vias en una sola via en vez de abrir la cordillera, la cerramos.

I por otra parte, dando de barato que así no fuese ¿acaso porque los rieles van a pasar por encima o por debajo del monte, van a cerrarse todos los demas pasos? No van a quedar éstos tan libres i tan selváticos como lo están hoy mismo?

¿Ni cuándo el estado actual de los senderos de la cordillera andina, pone difícil ni siquiera leve obstáculo al ágil paso del sobrio peon chileno i de su ojota?

La jente de nuestros valles que van a Mendoza i a sus llanos pasa exactamente como los pájaros por sus flancos i por sus cúspides, como verificábalo cada semana, segun antigua lugareña tradicion, aquel fraile dominico de Apoquindo, que a principios del siglo iba los sábados a decir misa a la *Arboieda* (hacienda situada algunas leguas al sur de Mendoza) i regresaba los lunes a resar en su claustro su misa conventual de cada dia.

Hasta hace poco al ménos, cuando el tabaco se halla-

ba estancado en Chile, los vaqueros de Pirque, los pastores de rebaños del cajon de Maipo i de los cajones de la Dehesa i de las Condes frente a Santiago, pasaban a Mendoza «en lo montado,» a comprar su provision de *vicios*, i en lo montado, por el ahorro de unos pocos centavos en la libra, de contrabando lo traian.

Pero, qué decimos? ¿No fué durante los dias coloniales, camino usual (i esto habremos de demostrarlo mas adelante) entre Santiago i Mendoza el de la Dehesa, que es la via mas breve, por el cajon de Mapocho i de su afluente el rio del Cepo, atravesando con carga llevada en hombros, las espantosas asperezas del Tupungato?

El ferrocarril trasandino en vista i recuerdo de todo esto no cambiaria por consiguiente en lo menor las actuales condiciones migratorias de la cordillera.

¿I llevándolo alguna vez a cabo no las restringiria talvez haciéndolas mas regulares, mas fáciles de ser vijiladas, reglamentadas i aun prohibidas, si se quisiera en caso que hasta ese punto llegaran los miedos i las previsiones de los egoismos mas helados que las nieves.

VIII

Habria de producirse semejante fenómeno (no vacilamos en confesarlo) si el contacto de los rieles sobre las rocas andinas hubiera de alterar el benigno, incomparable clima, afamado ya en todo el universo, que nos

brindó pródiga naturaleza, porque entónces el hombre, contrariado i abatido en su comarca o en su choza, buscaria otro techo i solicitaria bajo otro cielo, huyendo de lo que mas ama i le cuesta dejar, su nativo valle, su verde cortijo i su pajizo rancho.

Pero culpar a la rapidez de la locomotora de ofrecer incentivo a los apetitos de mudanza de nuestras falanjes trabajadoras abriendo un tajo mas espedito para el hombre acomodado, pero mucho mas caro para el menesteroso, es segun el vulgar proverbio, tomar el rábano por las hojas, por que con boleto pagado a mayor precio que el que cuesta el transporte actual a pié o a bestia, el emigrante nada habria adelantado i en realidad habria retrocedido.

Nuestros huasos i especialmente nuestros peones atraviesan hoi la cordillera, como quien va de una hacienda a otra hacienda, de un potrero a otro potrero, como que muchas de nuestras estancias definen sus límites orientales, no en la línea anticlina de los jeógrafos i de los ingenieros, sino en la raya misma de las pampas argentinas. En octubre de 1855 observó el que esto escribe que llamada de los Andes i de Putaendo una numerosa cuadrilla de peones acarreadores «peones de cordillera» (que así se llaman) para trasportar a hombros una carga de Mendoza que se aguardaba en el valle de las Cuevas al pié del cerro colosal de la Tolorsa, no habiendo llegado aquella, deliberaron alegremente los peones la misma noche de su llegada sobre las nieves

i al amor del fuego que daba soltura a sus lenguas, i entre risotadas i saladas ocurrencias sobre el chasco, resolvieron regresar atravesando de nuevo la cumbre nevada, a la madrugada siguiente a sus habitaciones chilenas, como si hubieran ido de Casa Blanca a Curacaví o de Montenegro a Llay-Llay.

I así, i en nuestra compañía i a pié sobre la nieve, alegremente lo hicieron.

IX

Ni es tampoco cierto sino exajeraciones de ponderacion, que los campos meridionales de las provincias del antiguo Cuyo se hallan llenos de labriegos chilenos emigrados a las abiertas e incultas llanuras desde sus amenos rios.

Es cierto que en los valles andinos hai una poblacion nómade i mista de arjentinos i chilenos, de gauchos i de huasos, guardianes de ganados que en sus ensenadas veranean i en sus quebradas invernan como los huanacos i junto con los huanacos.

Pero en lo que se llama «campos de labranza» ese hecho es una simple ilusion de óptica, o mas bien una rarefaccion del egoismo que en todas partes ve fantasmas mas altos que los Andes.

¿A qué iria, en efecto, a esos parajes el peon, el inquilino chileno desde su desmantelado rancho, pero que siquiera tiene el cobertor de sus verdes árboles i de

su cielo blando i azul, a otro rancho sin mas abrigo que el sol i el pampero? Iria por el mero placer de un cambio, a luchar contra la sequedad en un pais sin rios, sin arbolado, sin mas verdor que el escaso de la alfalfa i el álamo i para ver sus sementeras devastadas por la langosta o destruidas por la piedra, a bregar con el indio i la viscacha que todo lo roba i todo lo mina?

Nó: el hombre i especialmente el chileno, padre de familia, arraigado en su suelo como sus espinos, no se mueve por la facilidad de una hora o de un dia mas de brevedad en su tránsito.

El huaso chileno no descuenta el tiempo ni lo cobra sino a su ojota; i por esto, cuando llega a donde marcha, tirala i con una garra hace otra.

X

Pinta a este respecto el desgraciado farmacéutico Leybold en el instructivo i a las veces ameno viaje que en febrero de 1871 hizo a las pampas de Mendoza, la indecible soledad de aquellos campos que suelen tener por dueños algunos industriosos chilenos, i agrega, que daba profunda lástima ver i palpar como todo allí se perdía por falta de labradores. Acompañando al propietario de la vasta hacienda de Vista-flores, situada a orillas de Tunuyan, a la entrada del camino del Portillo en el lado arjentino, observaba el viajero alemán que al atravesar sus inmensos trigales, el estanciero

chileno (que era el dueño) no se cuidaba de espantar ni las vacadas, ni las tropas de mulas que a su regalada gana talaban en febrero, (mes de cosechas) sus maduras mieses, e interrogándole sobre su indiferencia replicábale el último con un suspiro.—«I para qué? desde que no hai medio de cosechar el trigo por falta de brazos, mejor es que los animales se lo coman.»

XI

Por otra parte, de ¿dónde procede la emigracion que aguardan las vastas planicies andinas del sur de Mendoza un tanto hoi modificadas por los riegos?—Evidentemente habrán de formar parte i séquito de ese *exodo* universal que desde remotos siglos viene avanzando hácia el ocaso del sol, hácia el *Far-West* de Finimore Cooper, hácia la Australia de la profesia de Macaulay, de Fitzroy i de Le Roy.

De modo que en realidad esa corriente fija correjiria i compensaria cualquier desvío de la nuestra empujándola hácia atras o marchando ambas unidas para cumplir su destino. En cosas que atañen a la humanidad como masas i al tiempo como siglos, es preciso divisar léjos, mui léjos i no mirar jamas hácia la espalda.

XII

I por ventura, cuando se abre una puerta para los que salen, se cierra para los que entran?

Todo lo contrario.

Nosotros que vivimos de continuo en el valle que baña el Aconcagua desde el pié del pico de su nombre al mar de Colmo, tenemos observado que la mejor emigracion europea i agraria es la que entra por los pasos de Mendoza i de San Juan, i es bajo todos conceptos preferible a la que viene embarcada en buques i a la que de continuo suelta en nuestras playas la desercion de la marina universal.

Pueden por consiguiente, si se quiere en hora buena, como sucede en Tarapacá i otros parajes, estraer de nuevo las lecciones migratorias (que alguna vez como las aves de bandada de nuestro suelo han de regresar) de los peones sueltos i nómades del territorio. Mas una vez abierto el ancho sendero que reduce a dias los meses i de cada dia hace una hora, penetrarán, estamos de ello profundamente persuadidos, a nuestros valles, como una compensacion remunerativa, las masas sanas, robustas, morales que atraviesan a la manera de las corrientes del golfo mejicano las aguas del Atlántico, buscando las ventajas innegables con que nos favoreció el destino i que ya conoce mas o ménos toda la humanidad que sufre i que trabaja.

Chile es la tierra de promision.

XIII

Corrijendo ahora con las cifras de la verdad, las cifras del vulgo, que antes que estadístico es siempre

ponderativo i que respecto del caso de que nos ocupamos no habla jamas sino de «miles», recordamos que en la provincia de Mendoza, a la que se atribuye principalmente por nuestros hacendados (que a su manera son tambien ponderativos) una emigracion chilena radicada en sus ciudades i campos de «treinta mil», de «cuarenta mil», i «ochenta» mil chilenos i aun mas, no habia en realidad en aquella vasta provincia segun el censo oficial de 1857 sino *tres mil ciento cincuenta i un* extranjeros.

¿I de éstos cuántos serian chilenos?

En otro sentido, i como equitativa indemnizacion de las exajeraciones ¿cuántos argentinos existian mas o menos por esa época en Chile? No menos de siete mil, es decir el doble, i de éstos hubo en 1851 el número suficiente para armar dos escuadrones de *jinetes cuyanos* que en ese año triste i memorable, tomaron parte como aliados del gobierno de Chile en el asedio de la Serena.

¿Ha olvidado algúien entre los vivos todo esto que tambien es estadística.

XIV

He aquí ahora algunas comprobaciones numéricas de esas proporciones que establecen una verdadera paridad de corriente migratoria entre los dos paises.

Chilenos residentes en la República Argentina

segun el censo de este pais en 1869..... 10,882

Argentinos residentes en Chile..... 10,000

Ahora, segun el censo chileno de 1875 (que es el último) la proporcion era esta:

Argentinos residentes en Chile..... 7,183

Chilenos residentes en la República Argentina
(cálculo) 11,000

O sea apénas una diferencia de tres mil chilenos. I es ésta la terrible i peligrosa emigracion chilena al pais vecino?

En realidad podria afirmarse a mayor abundamiento, que dados los tiempos i los cambios, no hai mas chilenos hoidia que los que existian en la época de la alianza militar de los dos paises, cuando el jeneral Pinto escribia al director O'Higgins desde el ejército del Tucuman en 1817, asegurándole que éste se componia al ménos de «un tercio de chilenos» i cuando don José Miguel Carrera, cuatro años mas tarde, paseaba sus terribles huestes chilenas por las pampas desde las goteras de Buenos Aires a las de Mendoza.

XV

Por lo demas, he aquí la actualidad aproximativa de la emigracion chilena en la vasta provincia de Mendoza, única que recibe nuestra jente en calidad apreciable i donde por lo mismo hai un «Chilecito» como el de Famatina.

Es un bondadoso telegrama enviado recientemente al autor i que así dice:

Mendoza, 1.º de diciembre de 1884.

Cónsul contesta que el número de chilenos matriculados pasa de diez mil, pero que calcula hoy que hai en esta provincia i el territorio nacional que se estiende hasta la frontera de Ñorquin, no ménos de quince mil, incluyendo hombres, mujeres i niños.»

XVI

Ahora ¿cuál seria si hubiese de estudiarse la comparacion arjentina de la actualidad i con mayor particularidad, en la presente estacion de *cordillera abierta* que centenares de arreadores pasan a esta banda i centenares de chilenos regresan de aquélla?

Es ciertamente un hecho singular a este propósito, pero no por esto ménos significativo que, ni nuestros vecinos ni nosotros mismos nos contemos recíprocamente como «remigrantes» en nuestros respectivos territorios.— En sus estadísticas impresas, los arjentinos apuuntan todos los grupos de su corriente migratoria que en 1879 llegó a 79,712 almas i ha disminuido despues alternati-

vamente, sin contar con el horrible pero inevitable rechazo de los vapores infestados.

Clasifican en consecuencia nuestros vecinos en sus estados de oficina no solo las grandes masas emigrantes del presente siglo, al italiano, (313,432 almas) al vasco, al aleman (apenas 11,724 colonos), sino a las agrupaciones inferiores, a los austriacos, (6,317), a los portugueses (3,184), a los americanos del Norte (652).

Mas a los chilenos no los apuntan, como nosotros no apuntamos a los argentinos (1).

I esto porqué? Por descuido? Por desidia? Por encono?

Nó; porque en realidad esa pequeña ola humana que fluctúa entre las dos faldas andinas i hace pasar su flujo i su reflujó por sus estrechas gargantas, que dan apenas asidero a la uña de la bestia i a la ojota del gañan, no constituye *emigracion propia* en el sentido jenérico de esta palabra, sino un simple accidente de poblacion, un vaiven compensativo, que va i viene, como el péndolo del cronómetro pero que nunca definitivamente se queda.

(1) Estas cifras de agrupaciones migratorias son recientes (marzo de 1883) i han sido tomadas de la interesante obra que con el título *Descripcion amena de la República Argentina* (vol. II) está publicando el intelijente i patriota arjentino don Estanislao de Zeballos, presidente del Instituto Jeográfico Arjentino.

XVII

¿Cuántos son en efecto los argentinos de fortuna o de mediana posicion que se encuentran hoi, por ejemplo, en nuestra capital?

I cuántos los chilenos que en aquéllas o mejores condiciones háñse radicado en Buenos Aires, o siquiera en Córdoba, en San Juan, que es nuestro zaguan, o en Mendoza que es nuestra puerta de calle?

Es cierto que en esta última provincia hai un *Chilecito* que es un valle o una alameda de tres leguas como la calle larga de Quillota, i hai otro Chilecito en las asperezas de Famatina en la Rioja.

Pero esta característica circunstancia seria solo una prueba mas de que el chileno cuando va al *otro lado* lleva un pedazo de su patria consigo, i por esto mismo en realidad no emigra.

A la verdad, que ha sido preciso por esto averiguar telegráficamente en el archivo del consulado de Chile en Mendoza, es decir, en el registro civil chileno del antiguo Cuyo (que fué tambien chileno) el número aproximativo de nuestros compatriotas meridionales de aquella provincia que se dan las manos con Colchagua, Curicó i Talca, provincias no escasas de jentes.

¿I no es esta una demostracion mas palmaria todavía, de que esa masa viajera no es emigrante porque mediante la inscripcion consular, no ha dejado de ser chilena?

Ah! lo único que despues de todo podria acontecer i esto es lo que en realidad temen ciertas ciegas desconfianzas, seria que habria en el curso de los años, ménos inquilinos, es decir, menor número de ilotas en Chile. ¿Pero habria por esto ménos brazos, que es lo que el pais reclama como poder i como riqueza, como trabajo jeneral i como industria múltiple?

XVIII

Tal es la verdad, la estricta verdad de los hechos, i emigracion por emigracion, contados los chilenos en la otra banda i los argentinos en ésta, como se cuentan los soldados en un campamento, estamos ciertos que las ventajas nos pertenecen en razon de muchas causas, especialmente de industria i de quietud, de trabajo i de clima, ventajas que la construccion de un ferrocarril a traves de los Andes, acrecentaria en grado estraordinario i no solo con relacion a la poblacion argentina nómade, compuesta de pastores i ganaderos, i por lo mismo de emigrantes, sino de la emigracion europea estacionaria que no viene solo en busca de pampas abiertas, baratas i salvajes, sino tambien en demanda de paz, de hogar i de sosiego.

XIX

Ahora, con relacion al clima i, por consiguiente al terreno que aquel cobija i domina, como domina el sollos

espacios, sin negar en manera alguna a las rejiones que se estienden desde los barrios meridionales de la ciudad de Mendoza hasta la laguna de Nahuelhuapi, sin negar, decíamos, no solo un porvenir desahogado, sino grandioso a esas comarcas que comienzan a tener bosques i árboles, potreros i alfalfa, álamos i canales, i sobre todo *ferrocarriles*, sus desventajas naturales de cultivo i clima, de suelo i de topografía, son tan evidentes respecto del suelo fronterizo, fecundo, pero despoblado del Pacífico, que los mas antiguos i mas imparciales cronistas i compajinadores de la historia natural de estas rejiones, despues de asentar que el nombre de *cuyo* quiere decir en indio arena, por la esterilidad de los campos de aquella estensisima provincia, hacen la pintura de su temple en contraste con el de Chile, de una manera altamente seductora para el último:—«Es admirable, dice a este respecto el jesuita Rosales, que era juez imparcial, porque un venerable español, hijo de Madrid, es admirable la variedad de temperamentos que en una misma graduacion de Polo causa esta cordillera, sin mas diferencia de lugar que casi a la parte oriental o occidental de sus cerros, porque toda aquella línea que hace rostro al occidente (que es lo que propiamente se nombra Chile) el cielo se muestra claro, puro y limpio, el aire templado, sin alboroto de torvellinos ni estruendo de truenos, rayos y relampagos, que en la parte que mira a Chile la cordillera no se ha visto caer rayo sino alguno por milagro. Y *todo lo contrario* sucede

en las provincias que están de la otra parte de la cordillera, pues apenas a vencido las cordilleras que miran a Chile, quando deseando el cielo claro y sereno entra en otros horizontes encapotados con nuves, en un cielo triste y melancolico que mira a Cuyo y Tucuman, en un aire donde corren gruesas exalaciones y malignos vapores, con perpetuos truenos, relampagos y rayos que causan grima y espanto.»

Narra despues el jesuita maravillado lo que aconteció en 1822 con una *bola de fuego* (un aerolito) que cayó en su tiempo en las pampas del Córdova, i agrega el injénuo padre, todavia en la misma pájina, lo siguiente:

«Pesáronla y allóse pesar treinta libras castellanas, era tan sólida y redonda que podia servir de vala a una pieza de artilleria. Esta municion dispara el cielo de Cuyo y Tucuman de la otra parte de la cordillera, donde son mui ordinarias las mangas y rociadas de grani-
zo y piedra, tan gruesas que tala en un momento las sementeras, vendimia las viñas y mata los ganados, y si a los hombres los coge descubiertas las cabezas, los descalabra, y quiebra las texas de las cassas. (1) Y assi-
mismo los turbiones de aguaceros, que llaman agua-

(1) Esto precisamente aconteció en las pampas de San Luis al desgraciado brigadier chileno don Juan José Carrera en el invierno de 1817, siendo sorprendido por una manga de piedras que duró media hora, estuvo al pe-
recer, muriendo a su lado, sin poderlo remediar el postil-
llon que lo acompañaba.

duchos, vienen tan repentinos, y tan impetuosos que suelen poner en peligro los pueblos i derriban las casas.

«El invierno y el verano son templadissimos en Chile, y en pasando la otra banda de la cordillera el calor excesivamente abrassa y el frio intensamente yela, abre las manos i los rostros, sin que baste abrigo ninguno a defender de sus inclemencias. En Chile goza la tierra a cada passo de fertilissimos valles y collados y de un mar poblado de un infinidad de pezes. La tierra de la otra vanda de la cordillera, hazia Cuyo i Tucuman, se espacia en dilatadissimas llanuras que llaman pampas i sabanas, vestidas de toscos y secos paxonales que heridos del viento hazen olas como el mar, ondeando por donde sopla el viento: abrassa la arena i se despean los caballos. No hai distincion de cerros ni montes; rios no se ven sino en raras partes, y an menester llevar los caminantes el agua y abrir pozos para los caballos y bueyes que tiran las carretas, y en muchas partes no hallan agua aunque mas caben, con que perecen los animales, y se vuelven muchas leguas en busca del agua. No ai arboledas ni bosques ni modo para distinguir los caminos, y si los caminantes se apartan un poco del camino carretil, se pierden, y como son las noches tan frias se quedan helados. El mejor modo de governarse en aquellos caminos es por el aguson y por sus rumbos, como si se navegara por el mar, y tambien por las estrellas, que assi se gobernaban en los desiertos de Gualata, que confinan con

los arenales de Lidia, como refiere Juan Botero, guiándose los caminantes por las estrellas, por los vientos i por los cuerbos.

«En Chile a cada paso se hallan arboledas, esteros, arroyos, manantiales i rios de claras i delgadas aguas; alojamiento de linda yerba para los animales, donde puede uno dormir sin peligro de helarse ni de que le ofenda animal ponzoñoso ni nosivo. Pero en el Tucuman ay muchas sabandixas ponzoñosas, viboras, culebras, tigres, leones i otros animales formidables. Pero no se puede negar que en las ciudades de Mendoza i San Juan, que están de la otra banda de la cordillera y se recuestan en sus faldas, sus campos participan de las humedades de sus vertientes, que son mui fertiles y tienen grande abundancia de viñas i sementeras, muy copiosas dehesas y arboles frutales de todo genero en abundancia y excelentes frutas. Solo carecen de montañas para los edificios de las casas y para las carretas con que tragan los frutos a Córdova y a Buenos Aires, y del camino la cortan en parages que ay buenas maderas». (1)

(1) Diego de Rosales.—*Historia Jeneral de Chile*, vol. I. Esto decia el misionero español en 1664. I es lo mismo que doscientos años mas tarde espresaba sobre aquellas comarcas un viajero frances que en varias ocasiones hemos citado, cuando en 1864 afirmaba que la silvicultura no existia propiamente en Mendoza, con escepcion de la silvicultura del álamo i que por lo mismo «desde Catamar-

XX

Otro de los graves argumentos del vulgo (que vulgo inconsciente hai i habrá perpétuamente en ambos lados de los Andes) i el mas singular i estravagante de todos respecto de los peligros internacionales del ferrocarril trasandino, es que rota le valla chilena i arjentina, cual si fuesen los habitantes de los dos paises los unos jauría de perros alzados, i gatos monteses los otros, se irian a las manos como perros i gatos.

Mas, ¿dónde está la realidad ni siquiera la presuncion, ni las sospechas de semejante impostura contra el presente i contra el porvenir? Desenvainaron por acaso la espada la Francia i la Italia cuando juntas labraron el túnel del monte Cenisio? Riñeron, o por el contrario, aliáronse la Alemania i la Suiza i otra vez la Italia parece ceñir en un abrazo de hierro las montañas que las separaban a traves de los Alpes?

Hállase este problema histórico a la vista de todos porque aconteció ayer i hoí aconteció precisamente lo

ca al sur es preciso crearla—plantando artificialmente los árboles.»

M. de Moussy describe ca: i en los mismos términos del provincial de los jesuitas el clima de Mendoza estremadamente caluroso (*extrêmement chaud*) en el verano i seco, mui seco (*très sec*) en el invierno. (Obra citada, vol. III, páj. 453.)

mismo, amoldándose forzosamente la elástica política al trazado inflexible de los rieles?

—Hoy día una locomotora (una sola) puede más que cien diplomáticos i que cien mil soldados.

Grato nos es a este propósito recordar aquí que la verdadera i más sólida fraternidad moral i política de las dos repúblicas australes de la América española, union completamente natural i recíprocamente útil i aun indispensable, que había comenzado a enturbiarse desde hacia 40 años por las cavilaciones del mafioso favorito de un tirano (Don Felipe de Arana, Ministro de Rosas), en la cuestión fenecida del Estrecho, vino a encontrar su forma más tanjible i brillante, como evidencia geográfica, como progreso político i como reconciliación social, solo cuando la chispa eléctrica llevó los ecos vitales de la voz humana a las entumecidas lenguas de los dos países.

XXI

Decimos todavía más a ese respecto, i esto último podría probarse con la evidencia de la luz que jenera bajo la cúpula de cristal de la corriente eléctrica de Edison, si en el verano de 1878, cuando la escuadra chilena aguardaba en Lota la última señal semafórica para marchar a Santa Cruz, habría surjido inevitablemente guerra atroz, guerra estúpida, porque sería estéril, guerra salvaje porque no tenía causa como no podía tener pro-

pósito, sino hubiera existido desde seis años hacia el telégrafo trasandino que aplacó con su rápido intercambio, oficiosos mensajes, el bastardo huracan de pasiones que de todas partes se desencadenaba i que fué de rebote a estallar en el Perú (1).

(1) Véase a este respecto el libro titulado *La Patagonia* en que la mayor parte de esos telegramas fueron publicados.

Nos es tambien agradable i ¿por qué no decirlo? lisonjea nuestro orgullo reproducir aquí como presajio i como manifestacion de la antigua i tenaz idea que con perseverancia perseguimos, los siguientes telegramas que dos meses despues de la inauguracion del telégrafo trasandino, celebrada en Chile el 26 de Julio de 1872, se camlaron entre las autoridades de las provincias de Córdoba, del Tucuman i las de Santiago de Chile con motivo del aniversario de la independendencia nacional.

Telegrama de Córdoba, recibido el 19 de setiembre de 1872 a las 11.50 hs. A. M.—Señor don Benjamin Vicuña Mackenna: Una numerosa concurrencia, las autoridades, el cuerpo universitario, el municipal i consular, el alto clero, las comunidades religiosas i la primera sociedad de Córdoba, se dirijen en estos momentos a la iglesia catedral a solemnizar con el mayor esplendor del culto el aniversario de la independendencia de nuestros ilustres hermanos allende los Andes.

El eco de nuestras plegarias en accion de gracias se confundirá con el vuestro en las misteriosas rejiones de los cielos como mas de una vez juntos mezclamos nuestra sangre combatiendo por la libertad, i entre tanto el mensajero eléctrico le hace a Ud., al distinguido patriota, al ilustrado escritor, al eminente funcionario, al estimable amigo, el órgano para transmitir mi gratitud i mis ardientes felicitaciones a los numerosos amigos que recuerda mi corazon en ese jeneroso pueblo.—*Enrique Rodriguez*. [contestacion].

Al señor don Enrique Rodriguez.—Córdoba.—Santiago, setiembre 19 de 1872.—No he podido ménos de espe-

XXII

Tales son los tres mayores obstáculos que encuentra en el ánimo público la propaganda i la realizacion inmediata, benéfica i urgente del ferrocarril trasandino en la parte que a Chile corresponde i sobre cuya ejecucion en el terreno i en el erario tiene el país empeñada su fe desde hace mas de diez años (lei de 18 de noviembre de 1874.)

rimentar la mas profunda emocion al leer en el telegrama que Ud. ha tenido la bondad de dirijirme, la manifestacion que las autoridades i el pueblo de la noble ciudad de Córdoba han hecho el dia de ayer en glorificacion del santo bien que nos es comun:—la independenciam.

Los chilenos no han olvidado jamás que la primera leccion de héroes que pasó los Andes en su socorro se llamaba los *Auxiliares de Córdoba*, héroes del Membrillar i de la Ladera de los papeles en los Andes.

En nombre i representacion de la ciudad de Santiago, ruego encarecidamente a Ud. ofrezca los votos de nuestra mas sincera gratitud por esos recuerdos, así como la expresion de los ruegos fervientes que hoi de una i otra falda de los Andes suben cada mañana a su cumbre, ruegos que son el programa de toda ambicion jenerosa i que están contenidos en esta sola palabra: *Ferrocarril trasandino!*

Esperemos que on el 18 de setiembre de 1873 los Andes resuenen con el ruido de los mil martillos que abran paso a sus desfiladeros i que los dignos ciudadanos que hoi ocupan los puestos supremos de una i otra república, no descenden de su alta majistratura sin haber saludado dos veces el sol de mayo i el sol de setiembre al pié del volcan de Aconcagua.—*B. Vicuña Mackenna.*

Pero cuanto llevamos escrito hasta aqui va solo dirigido a un objeto de simple propaganda a fin de desbaratar imaginarios obstáculos, exactamente por el mismo procedimiento del minero, que despues de perforar la roca con su taladro, coloca en las entrañas del granito su porcion de dinamita.

Mas, respecto de otros inconvenientes de mucho menos entidad, inconvenientes ciertos o inventados, como la pérdida de las alfalfas del valle de Aconcagua (que se trocaria en verdadera riqueza i en triple gordura para el talaje del buei i la alimentacion del hombre); de las dificultades de los socavones i de las galerías o cobertores para la nieve, secundarias que hoi la ciencia ha reducido a simples aparatos de mecánica hidráulica en túneles como los de los Alpes que miden en roca viva mas de *cinco* veces la estension que el mayor proyectado por los Andes; del costo injente de la obra que es apenas para la seccion de Chile la *sesta parte* del importe del ferrocarril de Valparaiso; de la *garantía del Estado* que está de sobra asegurado tan solo con el trasporte de viajeros i de bueyes; i por último de los resultados maravillosos que traeria para el comercio i prosperidad de nuestro principal puerto, amenazado hoi de anemia, mediante la sangría de Panamá, atrayendo hácia su rada i su muelle mediante las comunicaciones rápidas, la corriente de ese tercer mundo que surge de la Ocea-nía i que hoi unidos los americanos del norte i los franceses, hacen potentes esfuerzos a fin de desviarla

contra la naturaleza que le señala cauce diverso i malsano hacia el istmo i su paso marítimo a nivel, o hacia Nicaragua i su lago (último proyecto del presidente Arthur i hacia San Francisco i sus tres grandes vias interoceánicas, son de todas suertes asuntos notables que requieren estudio por separado.

III

EL ITINERARIO DEL MUNDO.

LAS OBJECIONES DE MENOR CUANTÍA AL FERROCARRIL INTEROCEÁNICO.

“Entre Chile i el progreso se encuentra la naturaleza—montañas i mares—i los hombres, la República Arjentina. *Impotente* para romper las barreras de la primera, está empeñada en salvar los obstacoulos que la última le opond. Chile no repara ni reparará nunca en medios para alcanzar el Atlántico, i lo comprometerá todo a fin de realizar la condieion indispensable de su estabilidad i engrandecimiento duradero.”

[Conferencia dada en noviembre de 1884 ante la Sociedad Jeográfica de Buenos Aires por el Dr. E. Worserszug.]

Objeciones de segundo órden hechas en Chile al ferrocarril trasandino.—Objeciones de los talajes de Aconcagua.—Objeciones de los túneles i de sus costos.—Objeciones de las nieves.—Objeciones de los perjuicios que recibiría el comercio de Valparaiso.—Notable representacion del alto comercio de esta plaza apoyando la ejecucion del ferrocarril trasandino en 1874.—Ventajas positivas que el ferrocarril traería al comercio de Chile.—Comercio trasandino i comercio de tránsito.—Absoluta decadencia actual de uno i otro.—Incalculables resultados de progreso i riqueza que han atraído a la Re-

pública Argentina i especialmente a la provincia de Buenos Aires sus ferrocarriles libremente construidos.— Estadística.—Prodijios de la emigracion argentina i cómo esta ha venido aumentando desde 1857.—Un millon de hombres en 27 años.—Cuestion de acarreo de carnes vivas.—Lo que cuesta el transporte de un buci i de un piño de bueyes de Mendoza a Santiago.—Negocios absurdamente desastrosos, i cómo la cordillera se come millones de valores positivos.—Las ventajas de la celebridad i de la circunvalacion del mundo.—De Marsella a Santiago en 22 dias.—Carta de un viajero, trazando ese itinerario.—Cuál es la verdadera causa de la tardanza en la ejecucion de la seccion chilena del ferrocarril trasandino.—Ideas yankees e idcas chilenas sobre locomocion.—Un senador de la República rechaza en lo absoluto la introduccion de los ferro-carriles en 1846, a título de que su material viene del extranjero i el de las carretas i el de los aparejos es chileno.—Los ferrocarriles en Méjico.—El ferrocarril de las «Tres Repúblicas.»—Distancias i leguarios de la América del Sur.—Distancias de Panamá a Valdivia, de Lima a Buenos Aires i de Potosí al Pacífico.

I

Prosiguiendo ahora nuestro interrumpido itinerario a través de los abrojos i de las objeciones del simple absurdo i de la temeraria ignorancia contra la próxima ejecucion de una obra que estimamos como una verdadera redencion del presente i una lei ineludible del porvenir, echamos de ver que por entre la espesura del pasto que crece en las laderas de los Andes chilenos i mas allá de las azulejas ondas de la florida alfalfa de sus potreros, surge otro jénero de objeciones puramente lugareñas, como la de los talajes de Aconcagua, o

puramente técnicas como las de las nieves i de los túneles de la cordillera real.

—«¿Qué vamos a hacer con nuestros potreros alfalfados, esclaman los hacendados de los valles que sirven de lecho al Aconcagua, al Maipo i aun al Teno i al Mapocho, esta abutarda del Maipo, si los ganados argentinos han de llegar gordos a este lado de la cordillera sin necesitar, como necesitan hoi, para reponerse seis o siete meses de succulentos talajes, que son nuestra fortuna?»

Pero, santos varones de Dios, habríamos de contestarles: sobre que espontáneamente estais arrancando vosotros mismos vuestros alfalfaes i viñedos, trocándolos con mayor fruto en fardos de esportacion, ¿por qué os quejaríais de una mudanza que acrescentaria vuestras ganancias hoi inciertas?

Ni por qué, en otro sentido, los ganados argentinos que vienen desde el Tucuman i del Tandil, al sur de Buenos Aires, habrian de llegar gordos i no necesitados de reposicion? Acaso vienen directamente a alojarse a las ciudades o con boletos pagados en las pampas de Buenos Aires para la plataforma de los mataderos de Chile?

El precio de la alfalfa seria en consecuencia, siempre el mismo o seria mayor, porque bajando el precio del animal al ménos en un 25 por ciento, las masas introducidas serian mucho mas abultadas i con esto vendria el mayor consumo, lo cual es tan obvio i claro que has-

ta los arrenquines de los arreadores habrían de comprenderlo.

Hoy la carne es un privilegio, i la comen solo los ricos.

Pero si mañana abaratara, sería como el frejol, el sustento de las masas i su consumo llegaría a ser ilimitado.

Lo único que os sucedería, por consiguiente, sería que ahorraríais en el tiempo de vuestras elaboraciones agrarias i sacaríais mejor precio de lo que hoy se pierde, i vuestros peones i vosotros mismos comeríais mejor carne i a mas barato precio.

Hoy un lomo en Chile comienza a valer lo que ántes valía una ternera (1).

II

En cuanto a las nieves i a los túneles, dejad eso a los ingenieros que ellos i los capitalistas que pagan sus acciones i reciben sus dividendos sabrán cómo ponerse a cubierto de vuestras desconfianzas.

(1) Hemos visto una escritura de arriendo de la hacienda de las Tablas, junto a Valparaiso, hecha en 1814 por su dueño don Francisco Ramirez a don Basilio Soffia en que los terneros se valorizaban a ocho reales, i ántes estos cuadrúpedos no entraban en cuenta, como si fueran simplemente una segunda colá de las vacas. Hoy un lomo vale hasta seis i siete pesos, es decir, lo que valía durante la colonia un novillo.

O?se ignora todavía en Chile, por ventura, que precisamente los grandes reparos de las nevazones, son los túneles i en recemplazo de éstos las estensas galerías de madera i calamina que hoi protejen en la estension de centenares de kilómetros los rieles de los Alpes en la via del Cenis en la del San Gotardo, i en los Estados Unidos los pasos de los Montes Rocallosos i de la Sierra Nevada?

III

Con relacion a los túneles andinos, verdad es que hace apenas veinte años, cuando toda roca habia de talararse a pólvora, a broca i a combo, tardamos seis años (1855-61) i gastamos centenares de miles de pesos en el microscópico socavon de San Pedro que mide solo 1,600 piés (algo como 550 metros) cuando el del monte Cenis tiene 12,233 metros, el de San Gotardo 16,686, i cuando el de Uspallata, si es que ha de elejirse esta via, tendria apenas 3,350 yardas, susceptibles de considerable disminucion. Pero es preciso no olvidar hoi dia respecto de las horadaciones del granito, que en las perforadoras Sommeiller, el aire comprimido, la dinamita i la presion hidráulica, esas empresas de pura mecánica se han hecho simples trabajos de mano i maquinaria.

Para abrir un kilómetro de roca bajo el blando portezuelo que separa el valle de San Pedro del de Li-

mache, empleamos en efecto algo como dos mil dias hábiles, o sea a razon de un pié lineal por cada 24 horas. Pues bien, en el túnel del Cenis se abrió la roca a razon de 4 metros diarios, i en el San Gotardo a razon de 9 metros en igual espacio de tiempo, tardándose apénas 7 años entre el dia en que se disparó en Airolo, por la parte italiana, el primer tiro de dinamita (29 de febrero de 1876) hasta el 22 de marzo de 1883 en que se hizo la jinauguracion solemne de la via, alternativamente en Lucerna i en Milan.

Sabios i especialistas como Stekman i Maus habian predicho sin embargo que el camino del San Gotardo, a ménos de un milagro de este santo bávaro o bárbaro no se terminaria en ménos de 35 a 40 años.— Los bárbaros fueron esta vez los sabios.

Por consiguiente, i dando por dia solo un arranque de diez metros (cinco por cada boca) al gran tunel de Uspallata, que perforaria por su base lo que hoi se llama la *cumbre* (que los primeros descubridores del nuevo mundo denominaron la *cordillera real*) bastaria por consiguiente un año para ejecutar la obra que tanto se pondera i tanto se teme.

IV

Por otra parte ¿ha de ser fuerza i razon que el tránsito de los Andes ha de tener forzosamente que labrarse al traves de un túnel central medido por

kilómetros como el paso de Uspallata i no por fuertes gradientes o atrevidas curvas como el paso del Oroya o por planos inclinados llamados helicoidales que tienen la forma de una ∞ con los cuales el ingeniero Olivieri proponía ahorrar 27 millas en el ascenso de Uspallata?

De los diez o doce pasos estudiados solo a vuelo de ave en los desfiladeros de los Andes chilenos, no hai en efecto ménos de tres o cuatro que carecen de túneles absolutamente, o son estos tan pequeños que su perforacion no pondria recelo ni a un ejército de hormigas, porque sería tarea digna de ser encomendada en la parte argentina a las viscachas i del lado de Chile a los cururos. Esto habremos de demostrarlo en la hora oportuna cuando demos cuenta del proyecto de ejecucion de la via andina por el paso del cajon de Maipo o por el de Villarrica, que antiguos caminantes denominaron «camino de flores,» i talvez por el de Antuco i el Planchon que comparativamente ofrecen obstáculos de mui corta escala i corta cuenta.

V

Otro de los embarazos que la tímida rutina (tímida porque es ciega) ha puesto como de atalaya al paso férreo de los Andes allanado ya por la espada de San Martín, (el acero de la armas ántes del acero del riel, como en los Alpes) ha sido su injente costo.

I a ese propósito es oportuno recordar aquí que esa objecion fue la única que surgió en el congreso de Chile cuando en octubre de 1874 discutióse la lei en su concesion, sosteniéndola todos los grandes diarios desde *El Mercurio* a *La República* i desde *La Patria* a *El Ferrocarril*, a quien obligaba el nombre, i combatiéndola únicamente *El Independiente* a nombre de vagas teorías económicas sin posible aplicacion en Chile, es la teoría del *laissez-faire!* de los libres cambistas, que si se plantease por desgracia en este apasible suelo no seria sino la prolongacion eterna del ocio i de la siesta colonial. *Laissez-faire!* en la condicion actual e injénita de nuestra república solo tiene esta traduccion fiel como el reflejo del sol en la resolana.—*Dejad dormir!*

Un solo arbitrio económico bastaria en efecto para acallar el rumor de la resistencia.

Ese arbitrio es la garantía, la fianza del Estado por una suma anual que en ningun caso excederia de 300 mil pesos, cuando es mas que posible, mediante cálculos i demostraciones matemáticas ya hechas que ni en el primer año de explotacion el erario de Chile se veria obligado a desembolsar *ni un solo maravedí.*

A la verdad, no debe echarse por un momento en olvido que a todo lo que el congreso chileno comprometió al gobierno por la lei de 13 de noviembre de 1874, relativa al ferrocarril Clark por la vía de Uspallata, fue a afianzar durante 20 años el *siete por ciento de tres millones*

de pesos, sacándose la cuenta que solo el acarreo del ganado produciría un millón de pesos (cien mil cabezas a diez pesos, i no ménos de la mitad de aquella suma en diez mil pasajeros interoceánicos que pagarían 50 \$ en lugar de los 175 que hoi entregan en buenas libras esterlinas, o su equivalente, que es casi el doble, a los tercios contadores de los vapores del Estrecho.

I a propósito ¿no hemos pagado a pura pérdida, es decir, a título de estímulo i de subvencion sin derecho el mas mínimo a ser reembolsados un millón de pesos a la compañía inglesa de vapores por la via del Estrecho como prima de su plantacion?

I no seguimos pagando todavía a precio de oro todos los servicios de acarreo a la compañía sud-americana i a la compañía inglesa?

VI

En cuanto a las ruinas del comercio i de la navegacion que el ferrocarril trasandino traeria para las costas australes del Pacífico, permutando las pampas, este océano petrificado por el océano líquido en que flotan nuestras naves,—«la ruina de Punta Arenas»,—«la ruina de Ancud»,—la ruina misma de Valparaiso i su suspeditacion por el comercio i el predominio de Buenos Aires, no son esos sino simples mirajes del miedo, verdaderos molinos de viento del Alto del

Puerto i de las llanuras de Montiel trasladados a las cumbres de los Andes en hombros del dios de la rutina que tantas veces hemos recordado como emblema de nuestros rañcios atrasos nacionales.

¿Va acaso el ferrocarril trasandino a suprimir el mar, el estrecho i sus puertos de recalada; o va a fomentarlos? Han disminuido los trasportes marítimos de California por la via del Cabo de Hornos, que es travesía de diez o quince mil millas, de San Francisco a Nueva York i Liverpool a causa de la ejecucion de una de las tres líneas abiertas, en los Estados Unidos i ni aun de las tres reunidas?

Ha decrecido en lo mas mínimo la importancia i el esplendor de San Francisco, término de la línea en el Pacífico, como es término Valparaiso, o se ha acrecentado tres veces desde que en 1869 corrió la primera locomotora entre Chicago i el Pacifico?

VII

Por otra parte, lo que real i verdaderamente influye en el desarroyo i la riqueza de un pais es su produccion propia, su trabajo, su industria, su moralidad, ni harinas-revueltas ni charquis adulterados, su crédito en una palabra, i no el punto de partida o de llegada de su comercio de cambios. Durante el último siglo del coloniaje todas las manufacturas europeas pasaban

ántes de ser embarcadas en Cádiz o en la Coruña para las Indias a lo largo i a lo ancho de la recelosa España. ¿I qué le quedaba a la Península de ese derecho de tránsito? Una sola cosa, o mas bien, dos quedábanle evidentemente como al sol i la sombra,—el remordimiento de la opulencia perdida.

I otro tanto aconteció a Buenos Aires cuando por miedo a los bucaneros australes i a los ingleses mas temibles para el comercio español que el viento pampero, venia todo lo que era valioso por el largo camino de las pampas. ¿Decayó por esto Valparaiso que desde entónces precisamente comenzó a surjir?

Se sobrepuso al litoral como algunos entónces lo temieron, el puerto seco de Santa Rosa de los Andes, creado como aduana terrestre para aquel comercio auxiliar?

I hoi que es preciso mirar el antiguo mundo con un lente de aumento, porque todo ha crecido de una manera asombrosa, lo que habria de suceder seria precisamente que acortándose las distancias en un tercio del camino, la carga liviana i rica, las malas que ya no van en las alforjas sino en espaciosas bodegas especiales, i los pasajeros que todo lo que desean, segun la expresion del poeta, es no viajar sino llegar, afluirian en masa a esa via, estableciéndose nuevas líneas de vapores como las que ha anunciado el activo cónsul de Chile en Sidney M. Eldredge. Esos vapores como los que vienen de la India por el istmo de Sues i el Me-

diterráneo hasta la costa de Nápoles, tocarían en Valparaíso, cual aquellos en Brindisi, para dejar sobre los rieles su carga humana, su carga de papel i su carga de oro, i seguir en seguida a sus puertos orijenarios de partida.

Valparaíso sería así el Brindisi de Italia, el Singapur de la India, el Aden del Mar Rojo, la Alejandría del Pacífico. I esta sería toda su preconizada ruina.

VIII

Bien lo comprendieron así los ilustrados comerciantes que en número de cincuenta (siendo de estos solo cinco o seis chilenos) firmaron una esposicion el 20 de julio de 1874 para apoyar la construccion de la línea férrea de Valparaíso a Mendoza i espresaron en ella: «1.º Que ese ferrocarril no podía perjudicar ni las rentas ni el comercio de Chile, porque léjos de ello seguramente contribuiría a la prosperidad de las unas i del último. 2.º Que el comercio directo que actualmente sostenemos con las provincias de Cuyo *redoblaría* su actividad e importancia en proporcion al aumento de facilidades que ese ferrocarril les concederá. 3.º Que ese ferrocarril es no solo útil en cuanto a los beneficios que se esperan sino necesario para la conservacion del que actualmente tenemos, pues si terminase en San Juan i Mendoza i no pasare a Chile, esas provincias serian

atraídas por las mayores facilidades que el mercado de Buenos Aires le ofrecería» (1).

IX

Í esa última indicacion del buen sentido no era solo una amenaza sinó una profecía que hoy se está cumpliendo con rigor extremo pero lójico, tan inevitable como fatal en la vida de la vida de las naciones, que mientras sus vecinos velan se acuestan a dormir.

El comercio de tránsito de Chile que en años anteriores llegaba a la vecindad de un millon de pesos o lo sobrepasaba, como en 1849, ha decaído el año último (1883) a la suma mendicante de 13,703 \$ mientras que por Caldera pasó siquiera el doble de esa suma (30,522 \$), siendo el total jeneral apenas de 44,225 \$ (2).

(1) Véase esta interesante esposicion en el apéndice de documentos ilustrativos que publicamos al fin de este volumen. Lleva el núm. 1

(2) En 1849, segun la interesante revista que don D. F. Sarmiento publicó en 1850-51 con el título de *Sud América*, la internacion argentina a Chile excedió de un millon de pesos en el tiempo comprendido entre el 30 de octubre i el 1.º de mayo de 1850.

En aquella cantidad figurabau 160,352 \$ en plata piña 26,640 \$ en oro en polvo (probablemente de las minas i lavaderos de San Luis) i 18,000 \$ en jabon (el célebre «jabon de Mendoza») favorito de nuestras lavanderas.

¿Cuándo vióse en pais alguno, mayor, mas rápida i mas culpable decadencia, decadencia culpable porque ha sido voluntaria?

El ferrocarril inconcluso de Buenos Aires a Mendoza está matando a fuego lento a Valparaiso.

La conclusion de esa via por los Andes lo haria de seguro renacer como a la ave de la mitolojia.

Roma por esa senda no arruinará a Cartago.

X

Puntos importantes i bajo ciertos conceptos capitales a fin de llevar adelante con lijero espíritu i robusto pecho la obra comenzada, son tambien el de las ventajas positivas de un trabajo hecho en medias i la existencia de un compromiso moral antiguo en que desde 1874 hállase públicamente comprometida la fe de la nacion chilena que jamas ha vuelto tímida espalda sino que por el contrario ha arrimado hombros pujantes a todo deber internacional, por gravoso que le fuera.

El gobierno arjentino se halla en el comprometimiento de ejecutar a su costo la parte oriental de la via, que es la mas larga, i el gobierno de Chile, aunque la lei de 1874 haya caducado por defecto de trámite (la no ejecucion dentro del plazo acordado) tomará de seguro a su vez sobre sí el retazo occidental, que aunque mas costoso, porque los Andes chilenos son,

comparativamente con su blando recuesto oriental, una muralla edificada sobre pilotes enterrados en las arenas del Pacífico.

XI

Bajo opuesto sentido una i otra de las partes interesadas tienen ya terminados sus rieles de arranque que comienzan simultáneamente en el lado argentino en Buenos Aires sobre el Plata, en el Rosario sobre el Paraná, en la Ensenada sobre el Atlántico, en Córdoba sobre las pampas; al paso que en el lado chileno desarróllase una red lonjitudinal que se apoya hoi en Angol i terminará ántes de muchos años en la Serena i en Valdivia.

Pero acaso es ésto todo?

XII

Hemos mirado hasta aquí solo bajo el punto de vista de los obstáculos morales la prosecucion de los trabajos interrumpidos del ferrocarril trasandino, proyectado por el ilustre Wheelwright desde que en 1854 terminó en Caldera el punto de arranque del Pacífico, caminando hácia el lado del Atlántico i firmaron su Contrato veinte años mas tarde (enero de 1874) los enérgicos i perseverantes hermanos Clark, privilejio hoi

solicitado por diversas compañías en opuesta direccion, desde el proyecto San Roman por Copiapó i punta del Negro al de Bray i Chancellor por el rio Negro, cuyas estremidades son el puerto de Valdivia en el Pacífico i la solitaria ensenada de San Blas en el Atlántico.

Mas como en este estudio preliminar, que es solo de propaganda i convencimiento, porque el exámen técnico i prolijo de las diferentes vías i especialmente las tres centrales (*Uspallata, Teno i Maipo*) habrá de venir aparte, quédanos todavía algo por decir a fin de llevar la firmeza del criterio aun a los ánimos mas reacios, no ya sobre las dificultades negativas mas o ménos ilusorias que han traído de mano en mano i a la postre paralizada por completo obra de tanta magnitud i de tamaña urgencia.

I como aquí se trata bajo este segundo aspecto puramente de negocios i de demostracion de negocios, evidenciamos i observemos los resultados posibles en las cifras i con las cifras.

XIII

¿Cuánta es en efecto la actual distancia de Valparaiso a Buenos Aires por mar?

Respondemos, 2,570 millas, que en fuertes vapores exigen un trayecto de doce o catorce dias, sin contar con los barcos que echados a pique por furiosos vientos sue-

len bloquear las dos bocas del estrecho, como el *Arctique* en la boca del oriente, frente al cabo Virjenes i el *Cordillera* en la boca del poniente (cabo San Isidro) i los dos casi en el mismo dia i en época comparativamente bonancible del año.

Ahora ¿cuál seria la distancia de Valparaiso a Buenos Aires por la via férrea terrestre—sin mareos, sin carnes saladas, sin papas crudas, sin alquitran ni aceite rancio, ni té hervido, atravesando al contrario magníficos paisajes de montañas i llanos, comiendo i durmiendo, estas dos gratas ocupaciones del viajero por lo mismo que son las únicas que le acompañan a sus anchas?

Respondemos otra vez—Apénas 918 millas que se andan despacio en 48 horas.

El ferrocarril trasandino está llamado, en consecuencia, a ahorrar de diez a doce dias de marcha en un viaje desagradable i peligroso suprimiendo delante del estómago i del bolsillo del pobre navegante i especialmente a los viajeros de Chile, que es toda jente de agua dulce, 1632 millas de agua salada repartida en dos mares ; un estrecho.

XIV

Pero se ahorra algo mas por la ultima via, se ahorra lo que despues de su almuerzo i de su sueño gusta mas

de guardar al cauto viajero moderno (i al antiguo), su plata.

Precio del pasaje por vapor a Europa desde Valparaíso a Liverpool—\$ 375 oro.

Costo del pasaje de Valparaíso a Liverpool por el ferrocarril trasandino solo \$ 225, en esta forma: de Valparaíso a Buenos Aires, segun el cálculo del empresario Clark, 50 pesos, de Buenos Aires a Europa 175 i aun ménos, en razon de la competencia.

Luego el chileno a quien el actual cuasi monopolio del Estrecho le impone mayor gravámen que a ningun otro viajero del Pacífico, ahorra 150 pesos, es decir, un 40 por ciento.

I si va a Jénova o Marsella en los vapores italianos o al Havre en alguna de las líneas francesas, entónces ahorra mucho mas, en dinero i en tiempo, que tambien es dinero.

Por la via del Estrecho el viajero llega en término medio a Burdeos i a Liverpool de 40 a 46 dias.

Acortando en mas de diez dias el transporte por el ferrocarril trasandino, es evidente que como se economiza un 40 por ciento en el precio del pasaje, así se ahorra al ménos un 20 por ciento con la prisa (1).

(1) Antes que se inaugurara el ferrocarril andino, o mas bien pampeano hasta Mendoza, andaba aquel, mas o ménos, a paso de carretas, porque tardaba no ménos de 18 horas en llegar el tren desde la Villa de la Paz, 30 leguas hácia el naciente de Mendoza, a Villa María, segun el siguiente iti-

XV

Por otra parte, en la apartada i bravía costa de Chile casi no hai eleccion de vapor conductor o de puerto de llegada; porque ésta ha de ser forzosamente o Lisboa, o Burdeos o Liverpool dos veces al mes, o Hamburgo una sola por los vapores alemanes.

nerario de 1883, con un cuarto de hora de descanso en San Luis, media hora en Villa de Mercedes i una hora en Rio 4.º

SALIDA DE	A. M.
La Paz.....	5.00
Desaguadero.....	6.00
Pencoso.....	7.20
Balde.....	8.20
San Luis { Llegada.....	9.50
{ Salida.....	10.10
Alto Grande.....	11.40
Fraga.....	12.30
Villa Mercedes { Llegada.....	1.30
{ Salida.....	2.00
Chajan.....	3.30
Sampacho.....	4.40
Rio 4.º { Llegada.....	6.00
{ Salida.....	7.00
Jeneral Cabrera.....	8.80
Velez Sarsfield.....	9.50
Villa María.....	11.30

Pero teniendo el ferrocarril trasandino entre Buenos Aires i Valparaiso apénas un poco mas de la cuarta parte.

Ahora bien, de Buenos Aires salen vapores todos los dias i a veces tres en un dia para los siguientes puertos: para Londres, Liverpool, Southampton, Hamburgo, Amberes, Bremen, Havre, Burdeos, Jénova, Jibraltar, Marsella i Bacclona (1).

de estension del de Nueva York a San Francisco, podria verificarse cómodamente en 48 horas el viaje del Atlántico al Pacífico en esta estremidad de la América, puesto que en el ancho continente del norte la locomotora con todos sus retardos i alojamientos. La distancia de 1669 millas que existen entre Omaha i la ciudad del lago Salado en ese ferrocarril se andan ordinariamente en 30 horas, i esa distancia es el doble mas larga que la de Valparaiso a Buenos Aires (1237 kilómetro:).

Mas todavía en materia de celeridad, el año último una partida de americanos del norte recorrió *por placer* la distancia de 3,900 millas (1560 leguas) que separan a Boston de la ciudad de Méjico en el espacio de ocho dias.

Por lo demas, en cuanto a la rapidez de las comunicaciones entre Chile i Europa por la via del ferrocarril de las Pampas, damos con gusto cabida a la interesante relacion que de su viaje de Marsella a Santiago en marzo de 1883 ha tenido la bondad de escribir para nosotros el apreciable jóven don Enrique Larrain Alcalde. Va en el apéndice bajo el núm. 2.

(1) Aunque sea un dato mortificante pero al mismo tiempo un dato enseñador respecto de nuestra actividad mercantil, publicamos la siguiente lista de salida de vapores de Ruenos Aires a Europa del mes de marzo último en que para un mes de 31 dias se anuncian 26 vapores en la siguiente forma:

FECHA	NOMBRE	DESTINO
1	Neko	Hamburgo
2	Claris	Barcelona
3	Porteña	Havre

XVI

Ahora ¿cuál es la significacion de todo esto, no ya por el placer para dar «paseos a Europa» encaminados a saborear las caras dulzuras de Paris en la amarga co-

FECHA	NOMBRE	DESTINO
3	Rosario	Hamburgo
4	Pascal	Amberes
5	Neva	Southampton
5	Mateo Bruzo	Génova
8	Congo	Burdeos
8	Hevelius	Amberes
10	Rio	Hamburgo
10	Frankfurt	Bremen
10	Euclid	Amberes
15	Paranaguá	Hamburgo
15	Guadiana	Southampton
15	Perseo	Génova i escalas
15	Hipparchus	Amberes
18	Bearn	Génova i escalas
18	Europa	Génova
20	Sully	Génova
22	Orion	Amberes
24	Niger	Burdeos
25	Holbein	Amberes
25	Hamburgo	Hamburgo
25	Paraná	Havre
27	Ville de S. Nicolás	Havre
31	Setos	Hamburgo

Segun una estadística reciente (la de don Francisco Latzina 1883), salen vapores de Buenos Aires para Inglaterra doce veces al mes, para Alemania 2, para Bélgica 9, para Francia 12, para Portugal 12, para España 6 i para Italia 4—Total 57, pero en este número están comprendidas naturalmente las escalas de cada carrera.

pa de los cambios, sino para el mas grande de los problemas sociales i económicos hoi pendientes en la república—para la emigracion?

Las cifras han resuelto por sí mismas la cuestion, i a tal punto que así como se presenta como un ensueño casi como una pesadilla, la posibilidad de promover la emigracion espontánea por la tormentosa via austral, por sí misma costosa, larga i peligrosa miéntras que por los Andes todo se abarata, flete i tiempo, comida i plata para el bolsillo. I siendo esto asi, como salta a la vista es evidente que en el curso de los años la corriente completamente libre i dominante que hoi invade a la república vecina, nos invadirá a su turno, desbordándose de su cauce cuando éste comenzará a serle estrecho.

La República Arjentina tenia hace 10 años cien mil habitantes ménos que Chile, hoi tiene 500,000 mas. A fines del siglo albergará probablemente seis u ocho millones de habitantes, i al paso que nosotros vamos, seríamos felices si tuviéramos la mitad, es decir, tres o cuatro millones ménos.—I comenzando con este pié el próximo siglo, ¿a dónde iríamos a parar si no se toman en tiempo medidas vastas i radicales, jenerosas i atrevidas? (1)

(1) El censo de 1882 (principios de año) daba el siguiente resultado para la República Arjentina.

Provincia de Buenos Aires.....	612,000
« Córdoba	320,000

XVII

I no se crea que esto (digámoslo de paso i por via de comienzo) es solo cuestion de mas corto viaje i de mas ancha tierra, si no de acertada i vasta propaganda,

Provincia de	Corrientes	204,000
»	Entre-Rios.....	188,000
»	Santa Fé.....	187,000
»	Tucuman.....	178,000
»	Salta.	167,000
»	Santiago.....	158,000
»	Cajamarca.....	102,000
»	Mendoza.....	99,000
»	San Juan.....	91,000
»	Rioja.....	87,000
»	San Luis.....	76,000
»	Jujui	66,000

Total..... 2.942,000

Territorios nacionales..... 112000

Esa misma poblacion estaba calculada a fines de ese mismo año en 3.026,000, es decir, con un aumento anual de 84,000 habitantes. Hoi (enero de 1885) se asegura que la ciudad de Buenos Aires tiene una poblacion de 350,000 habitantes o sea un aumento de 55,000 pobladores en dos años.

De la poblacion total del país 123,641 son emigrados italianos 55,432 franceses, 59,022 españoles, 8,616 alemanes, 17,960 ingleses i 99,084 de otras nacionalidades; total 393,746 habitantes.

La «acreditada revista titulada The South América Journal» del 79 de Julio último (1884) calcula que en la República caben desahogadamente *cien millones de seres* en su condicion actual i mas tarde podrá abrigar 270 millones!

de colonias libremente establecidas, de oficinas especiales de enganches humanos, de sociedades cooperativas i de colocaciones de emigrantes (de lo cual nosotros

En cuanto a la corriente migratoria, se estimaba solo en 5,000 almas en 1857. Hé aquí su escala ascendente en el espacio de 26 años 3 meses.

AÑOS	INMIGRACION	AÑOS	INMIGRACION
1857	5,951	1872	41,002
1858	4,658	1873	79,712
1859	4,735	1874	68,277
1860	5,656	1875	42,066
1861	6,301	1876	30,965
1862	6,716	1877	28,798
1863	10,408	1878	35,876
1864	11,682	1879	50,205
1865	11,767	1880	41,651
1866	13,696	1881	32,817
1867	17,046	1782	41,041
1868	29,234	1883	18,000
1869	37,934	En 26 años 3 meses	735,789
1870	39,667	mas 10%	73,578
1871	20,928		
		Total.....	809,367
		Media mensual.....	2,569
		Media anual.....	30,828

Respecto del ganado, que comienza a contarse no ya por millones sino por centenares de millones (el lanar) la sola provincia de Entre-Rios puede beneficiar al año del ganado de cuerno 480 mil cabezas en sus ocho saladeros tan grandes como los de Chicago, al paso que Buenos Aires es capaz de explotar mayor número en los doce establecimientos que de esa industria posee.

Segun el prolijo estadista don Francisco Sätzina la masa animal estaba distribuida de la manera siguiente en el vasto territorio argentino en 1881.

tenemos solo las recetas desde 1865) i en especial de leyes tan elásticas i jenerosas como las de los Estados Unidos, i como debieran serlo (en razon de la distancia) en mayor escala las de nosotros. (1)

XVIII

Todo lo anterior en cuanto al hombre que aun no llega, pero que vendrá si hai rieles. I si no los hai, sino precipicios, de seguro no vendrá.

Examinemos ahora rápidamente algunos de los fenómenos que el ferrocarril trasandino desarrollaria en cuanto al buei, único emigrante que de la otra banda viene no por rieles fijos, sino sobre el hierro de sus pezuñas i llega no a dejarnos plata sino a sacárnosla.

Vacuno.....	14.206,499
Caballar.....	4.856,808
Mular	158,551
Porcino.....	266,583
Cabrío.....	757,599
Asnal.....	206,078

En cuanto al ganado de lana es cosa que raya en el prodijio, porque, segun los datos del 9 de octubre de 1881, existia en la sola provincia de Buenos Aires 57.838,073 de ovejas.

(1) «El art. 20 de la Carta fundamental de la República Argentina dice testualmente lo que sigue:

«Art. 20. Los extranjeros gozan en el territorio de la Nación de todos los derechos civiles del ciudadano: pue-

XIX

¿Cuánto vale un buei en la República Argentina? De 45 a 50 pesos es lo reconocido, segun las localidades i las mortandades de cordillera.

I ¿cuánto vale en Chile ese mismo estropeado cuadrúpedo, segun las épocas i las gorduras? De 75 a 90 pesos, estando a los precios corrientes de última data.

Ahora bien, la diferencia entre esos dos valores que representan desde un cincuenta o un noventa por ciento, la pagamos nosotros en oro que engorda, i no en papel que enflaquece.

Hé aquí, en efecto, cómo se hacia esta demostracion ante el Congreso de Chile en 1874, demostracion que hoi con el papel moneda podria exajcrarse en mucho mas dañosa proporcion.

Supónese un arreo de 200 animales (que es lo mas acostumbrado), el cual, a virtud del método actual de

«den ejercer su industria, comercio i profesion; poseer «bienes raices, comprarlos i enajenarlos; navegar los rios i «costas; ejercer libremente su culto; testar i casarse con- «forme a las leyes. No están obligados a admitir la ciuda- «danía, ni a pagar contribuciones forzosas ni estrordina- «narias. Obtienen nacionalizacion residiendo dos años «contínuos en la Nacion; pero la autoridad puede acortar «este término a favor del que lo solicite, alegando i pro- «bando servicios a la República».

viaje por los pasos de la cordillera exige los siguientes desembolsos al ganadero que vende i al que compra:

Un capataz (viaje redondo).....	\$ 80.00
Cinco arreadores a 16 pesos cada uno (viaje redondo).....	80.00
Alquiler de doce mulas para los arreadores, a 6 pesos cada una.....	80.00
Dos reses para bastimentos a 30 pesos....	60.00
Herraduras para 200 bueyes a 62½ centavos.....	125.00
Cinco días de pasto en Chile para reponer el ganado, a un real por cabeza (hoi sería el doble).....	125.00
Peaje argentino (37½ centavos) por cabeza i chileno 40 centavos).....	155.00
	<hr/>
Total.....	₡ 705.00

o sea un recargo de 3 pesos 52 centavos por cada animal, puramente por el arreo.

Hai que agregar todavía a este cálculo oneroso, pero verdadero, el precio de tres bueyes que en término medio se mueren cuando no son todos (como aconteció en marzo de 1881 con nueve mil reses, de un solo golpe en el camino del Portillo) a 60 pesos cada una, que hoi serian al ménos 150 pesos.

I en seguida esta partida que es la mas grave de todas por que es sencillamente brntal. La pérdida de

dos arroba de gordura a 6 pesos, o sea 12 pesos en cada animal.

Total del cargo por cabeza:

Por arreo.....	\$	3.52
Por muerte i merma.....		12.75
		<hr/>
	\$	16.27

o sea la *tercera* parte del valor íntegro del animal, sin contar el tiempo que tambien es plata.

¿Podria exhibirse, a propósito de brutos, un dato de mayor brutalidad?

I si esto aconteciera en Estados Unidos donde se fabrican ferrocarriles especiales hasta para llevar puercos i gallinas, como a Chicago a orillas del lago Michigan o a Cincinnati en las márgenes del Ohio ¿qué dirian los economistas i aun los cocineros de nuestro sistema económico de provision de carne?

Acaba de reunirse entretanto un congreso de (diciembre de 1884), una verdadera asamblea deliberante en la ciudad de San Luis de Estados Unidos para tomar medidas con relacion a la engorda, conduccion i espendio de la carne, al cual asistieron ganaderos que representaban doscientos millones de pesos oro; pero nosotros ¿qué mas necesitamos si tenemos nuestros rodeos?

XX

I todavía para reponer el ganado que salió gordo de Mendoza (pérdida del ganadero argentino) i ha llegado flaco a los potreros de Aconcagua o de Victoria (pérdida para el hacendado chileno) se necesitan potreros durante ocho meses para talajes que son otros 16 pesos, i esto sin contar los intereses del capital paralizado mientras el animal pace, rumia i engorda.

En una palabra, la travesía de la cordillera en la forma actual recarga al animal cuyano en una suma que puede fluctuar entre \$ 25 i 30 pesos, en cuyo valor la pérdida a pura pérdida de la gordura va por la mitad i el resto hasta el matadero por las demas barbaridades.

¿Habria por esto exajeracion o paradoja en afirmar que los que nos venden los argentinos no son bueyes sino cuernos de buci?

XXI

Ahora bien, el ferrocarril trasandino, trasportando los arrees desde los potreros de Mendoza a los Andes en diez horas, i a los potreros que rodean los mataderos de Santiago i Valparaiso en otras diez (un dia natural en todo), produciria un ahorro de un millon de pesos que hoi se arrojan a los zanjones; porque co-

mo el valor de la mitad de la gordura se queda entre los riscos, como las hilachas de las sotanas del capellan Aldao en la carga de la Guardia Vieja, resulta que los ganaderos chilenos, es decir, los hacendados regalan a la cordillera néciamente no ménos de un millon de pesos, cincuenta millones en cincuenta años, en lugar de entregarlos a la ejecucion i despues al flete i a la ganancia pingüe de ese activo i liberal capataz del mundo que se llama locomotora.

Para esto no hai mas operacion que hacer que la de poner en los desfiladeros, en forma de rieles, las herraduras que los bueyes viajeros traen hoi en los talones.

I con esto nos parece haberlo dicho todo respecto del hombre que emigra i del buei que camina. (1)

XXII

Una última cuestion quédanos todavía para ser tratada victoriosamente sobre los adoradores del absurdo hecho piedra,—la de la competencia que el litoral ar-

(1) Los cálculos anteriores son relativos, segun dijimos, al año de 1874. Agregaremos sobre este particular que el consumo de ese año tan solo en la carnívora capital de Chile, fué segun los datos publicados en la *Transformacion de Santiago* en 1871 de 54, 552 animales vacunos, así distribuidos en el matadero:—15,301 bueyes, 18, 276 novillos, 20, 975 vacas En noviembre último tan solo los porteños de Valparaiso han devorado doce mil reses.

jentino haria al de Chile para proveer con mas ventajas, como aconteció en pasados años respecto de nosotros, a las provincias del litoral andino desde Mendoza a Catamarca.

Pero una sola cifra resuelve la cuestion respecto del Atlántico para los hombres de negocio, como la resuelve respecto de Bolivia i el Pacífico.—Es una cuestion de distancia, es decir, una cuestion de fletes.

Distancia del Rosario a Mendoza 191 millas i del Rosario a Buenos Aires 237 millas. Total, 738 millas.

Ahora ¿cuál seria la distancia, por rieles de Valparaiso a Mendoza? Solo 237 millas o sea ménos de la tercera parte de la última ciudad a Buenos Aires; o lo que es lo mismo, si el flete de una tonelada de mercaderías del litoral atlántico al litoral andino habia de ser (por un caso supuesto) de \$ 21, el del litoral chileno al mismo punto seria solo \$ 7.

Ahora en vista de esto ¿de dónde vendría el surtimiento mercantil, especialmente el de la madera, del hierro, del carbon de la maquinaria pesada, de todo en fin lo que es burdo i costoso de trasportar?—¿De Buenos Aires o de Valparaiso?

I fíjese todavía el lector i el estadista en que la tendencia de la colonizacion arjentina tiende a dominar hoi dia con mas señalada enerjia las rejiones subandinas que se estienden al sur de Mendoza hasta Ñorquin i Nahuelhuapi frente a Puerto Montt, lo que duplicará las distancias i los costos de los acarreos que

habrán de atravesar las pampas despues de haber atravesado el Atlántico, es decir, dos océanos.

¿Cuanto costará todo eso?

Encarga esa cuenta a vuestro cajero, si sois hombres de negocios, a los ramales de vuestro chicote, si sois hacendados, i la respuesta, es decir, la luz no tardará en hacerse por sí sola.

XXIII

Diséñanse todavía en la pizarra, otras consideraciones que abonan la preferencia natural de Valparaiso como factoría trasandina, porque los fletes de ultramar, aunque ello parezca estraño, son mas baratos en toda la costa del Pacifico, en Valparaiso como en Iquique i aun desde el Callao i San Francisco, que los de Buenos Aires, porque aquellos son fijos como el salitre i los últimos de temporada (como en la trasquila) i porque careciendo Buenos Aires de un puerto verdadero, los gastos de embarque i desembarque son enormes segun seria fácil dejarlo evidenciado con demostraciones tan elementales como la tabla de cuenta, respecto del jornal del cargador i las tarifas de la playa, de los almacenes i de las aduanas del Rio de la Plata. (1)

(1) Mas adelante, al tratarse de los cálculos de las utilidades del ferrocarril trasandino i del monto de su garantía por el estado, habremos de volver con mayor número de datos sobre estos interesantes particulares.

I bien! ¿Cómo siendo las cosas así i estando en ese pié desde hace mas de diez años en que se aceptó la propuesta de un inteligente empresario para terminar la seccion chilena del ferrocarril trasandino, con la garantia de un siete por ciento apénas sobre tres millones de pesos, no se ha dado en él una sola palada, ni se ha quemado un solo grano de pólvora en la apertura de los Andes, que es la solucion de todos esos problemas?

Por qué?

Porque ya lo hemos dicho, porque el espíritu chileno sobre ser grave, gravísimo, es decir, contrario en todo a lo que por antitesis llaman en este lado de los Andes «lijereza» no ha sido todavía herido como el americano del norte por la chispa eléctrica del verdadero progreso moderno que consiste en pisotear todas las rutinas, es decir, en no hacer caso de ninguna de las gravedades específicas, ni de todas las gravedades especiales.

El chileno (hablamos de la masa no de la levadura) continúa creyendo todavía en la eficacia de los caminos de polvareda i de pantanos, i cada cual quiere ser diputado o municipal solo para sacar su respectiva lonja de zanja i lomo de toro al presupuesto. I por lo mismo todo chileno así como cree en esto i en el talaje, no cree

ni como propaganda ni como sistema universal en los ferrocarriles.

Al contrario del yankee que ya no cree en los caminos públicos i ménos en los caminos vecinales, ni en los callejones, sino que cree en estas dos cosas en materia de viabilidad. 1.º en las avenidas de cincuenta metros de ancho, plantadas de árboles, que como las de Pensilvania en Washington i la de Cleveland a orillas de Michigan, cuya estension longitudinal se mide solo por millas i por leguas, i 2.º en los ferrocarriles de los que sus ingenieros i sus capitalistas labran a razon de *diez mil millas* (mas de TRES MIL LEGUAS) por año.

Este es su credo, i el hombre moderno del norte no tiene otro.

Muchas de aquellas jentes no creen todavía en la Providencia, pero todos de seguro creen en la locomotora. I por esto, cuando los «discretos» de aquel continente (que tambien los hai como aqui) declararon que era una insigne locura la de Huntington, el humilde mercader de fierro de Sacramento, que inició en 1859 el primer ferrocarril tras-continental de los Estados Unidos, no tardaron en sobrevenir otros locos que, como los tres de Panamá del siglo XVII, hicieron compañía para fabricar dos nuevas líneas continentales, una, *via de verano*, por el fresco Canadá que acaba de inaugurar (9 de setiembre de 1883) su último empresario Enrique Villard en medio de los bosques silváticos de Montana, i otra línea *de invierno* trabajada otra vez por

el venerable Huntington que parte del abrigado Nueva Orleans hácia los Anjeles en el Pacífico, distando una i otra mil leguas del punto de partida, tres mil leguas en conjunto entre las tres. La nueva red de Nueva Orleans media en efecto en octubre del año último (1884) no ménos de 4 mil millas: el pais tiene a la fecha 120 mil millas i ya los injenieros americanos declaran que se necesitan 200 mil millas mas a fin de completar la red total, i borrar, como quien deshace un surco con la pala, los anticuados caminos de bueyes i de bárbaros, como cosas de bárbaros, que tal en realidad lo son.

XXV

I véase cómo en aquel suelo prodijioso, los prodijios de su progreso enjendran los prodijios de otro progreso.

Hemos dicho ántes que hace apénas año i medio (setiembre de 1883) quedó inaugurado en medio de grandiosas fiestas públicas, que costaron 250 mil pesos a la compañía constructora, el tercer ferrocarril tras continental llamado del Canadá.

Pues bien, hoy un diario de Chicago, del 11 de octubre pasado anuncia que uno de los miembros del directorio de esa línea, que ha costado 90 millones de pesos, se ha dirigido a Inglaterra a contratar la ejecucion

de una flota de vapores que ponga al rio Columbia, su término en el Pacífico como San Pablo lo es en el Atlántico, en comunicacion directa con el Japon i con la China para hacer competencia al ferrocarril central que a su vez posee o fomenta una línea de vapores entre San Francisco i aquellas remotas costas del universo.

XXVI

Pero qué! ¿No se ha hablado tambien hace poco en Chile, con alegres risas del grandísimo disparate llamado «el ferrocarril de las tres Américas» que partiendo de Méjico (estando ligada ya esta ciudad con todas las de Estados Unidos por rieles) atravesaria la América Central, cabalgaría sobre el canal de Panamá sobre altísimo viaducto i atravesando la Nueva Granada, el Ecuador, el Brasil i Bolivia vendria a empalmar en el Tacora o en Jujui con las líneas argentinas que se dirijen hácia el norte?

Pues bien, ese proyecto que en realidad no costaria, aprovechando lo que está hecho, mas de lo que cuestan diez mil millas de rieles, que es lo que los americanos del Norte trabajan en un año se halla ya en *en via de actual ejecucion*, porque se ha hecho un informe favorable de él ante el Congreso Federal, i el nombramiento de la comision parlamentaria que en breve ha de visi-

tar nuestro continente corresponde hasta cierto punto la próxima ejecucion de tales maravillas.

Esa comision ha debido salir de Nueva York en direccion a Méjico el 10 de noviembre último para seguir a las repúblicas del sur conforme al siguiente itinerario:--De la ciudad de Méjico se dirigirá a San Francisco i de allí a Guatemala, Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Venezuela, Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Chile, República Argentina i Paraguay, para terminar con la visita de los principales puertos brasileros.

XXVII

En cuanto al itinerario del ferrocarril de las tres Américas, que seguirá talvez la huella de los exploradores norte-americanos, he aquí su ubicacion, segun un diario de San Luis, (*The Guardian*, oct. 9 de 1883) ciudad del Missouri, que ha sido la cuna de esta formidable pero de ninguna manera impracticable idea.

«La ruta de la línea seria necesariamente tortuosa, porque, partiendo de la frontera de Méjico seguiria los valles de los rios Pasion i Grande de Guatemala, orillaría la serranía de la costa de Salvador, costearia el lago de Nicaragua, encontraria al Atlántico otra vez en Costa Rica i penetraria las montañas de Panamá i de

Colombia (1). Despues de éstas no habria dificultades hasta llegar a Bolivia, 700 millas mas allá, i pasando las montañas de ese pais, el camino continuaria

(1) En la América Central i en Colombia estaria todo por hacerse, pero Méjico, gracias al sistema de garantía, ofrecido al capital extranjero, comienza a cubrirse de ferrocarriles, hasta el punto de medir éstos a fines de 1883 dos mil quinientas millas en esta forma:

Trabajados con capitales norte-americanos...	2,600 millas
Id por capitales ingleses.....	360 α
Id por cuenta del Estado.....	640 α
	2500

Estos ferrocarriles que ayudarán poderosamente llamado *de las tres Américas* están distribuidos así en kilómetros.

El de Veracruz a Méjico i Puebla.....	371
Veracruz a Jalapa i Coatepec.....	144
Veracruz a Medellin.....	22
Esperanza a Tehuacan.....	60
Mérida a Progreso.....	36
Méjico a Ciudad Leon.....	409
Méjico a Tolulta.....	73
Méjico a Cuantla Morelos.....	138
Paso del Norte a Chihuahua.....	860
Puebla a San Martin.....	38
Puebla a San Marcos.....	34
Veracruz a Anton Lizardo i Alvarado.....	25
Veracruz a Jalapa i Chialchiomula.....	19
Pachuca a Irolo i Toleyucan.....	44
Altata a Culiacan.....	30
Mérida a Peto.....	26
San Luis Potosí a la Soledad.....	6
Matamoros a Monterey.....	7
Zacatecas a San Luis Potosí.....	23
Méjico a Toxoco.....	28

por las pampas argentinas. La línea se acercaría en casi toda su distancia a los Andes, pero habrían ramales en el Brasil i los países vecinos. Ya hai muchos de estos ramales, i un ferrocarril ahora liga, o pronto ligará los dos océanos atravesando el continente por los territorios de Chile i la República Argentina.»

El largo de esta gran línea de la frontera mejicana al rio de la Plata será como 5,000 millas, i con los ramales proyectados 6,000 millas. El cálculo de su costo es de 40,000 pesos por milla o sea un total de 250 millones de pesos (1).

Nueva Laredo a Monterey.....	170
Gnaymas a Magdalena.....	200
Puebla a Matamoros e Izúcar.....	23
Chalco a Tamaulaco.....	15
Los ferrocarriles urbanos de Méjico, Puebla, Guadalajara etc.....	130

(1) Por lo que respecta a la seccion de Sud América de este colosal ferrocarril que no es superior a la apertura del Canal de Panamá, he aquí algunos datos de cierto intores que hemos sacado fácilmente, i *por si acaso* de algunos leguarios españoles:

Distancias terrestres de Panamá a Portobello.....	26	loguas
De Portobello a Cartajena.....	108	«
De Cartajena a Honda (por el Magdalena).....	208	«
De Honda a Bogotá.....	34	«
De Bogotá a Quito (por Popayan).....	231	«
De Quito a Guayaquil.....	84	«
De Quito a Lima por Loja i Piura.....	404	«
De Lima a Cumaná por Jauja.....	183	«
De Cumaná a Tacna.....	82	«

XXVIII

Entretanto nosotros si bien no nos hallamos como pueblo en la condicion del ilustre Stephenson, cuando asechaba las noches de luna para nivelar el primer ca-

De Tacna a Tarapacá (por Camarones)....	147 leguas
De Tarapacá a San Pedro de Atacama...	255 «
De San Pedro a Copiapó (por el desierto)	174 «
De Copiapó a Santiago (por la cuesta de la Dormida).....	237 «
De Santiago a Valdivia por Concepcion...	292 «
<hr/>	
Total de leguas españolas desde Panamá a Valdivia.....	2172

que a 5 kilómetros por legua serian 10,860 kilómetros.

La distancia de Bogotá a Carácas es de 373 leguas i la de Lima a Buenos Aires es de 658, en esta forma:

De Lima a Jujui por Yauli.....	45 leguas
A Ayacucho.....	108 «
A Cuzco.....	192 «
A Puno.....	267 «
A la Paz.....	319 «
A Oruro.....	363 «
A Potosí.....	491 «
A Iquique.....	545 «
A Salta.....	364 «
A Tucuman.....	649 «
A Santiago.....	689 «
A Córdoba.....	800 «
A Buenos Aires.....	958 «

En cuanto a los itinerarios de Bolivia al litoral (de Bolivia a Iquique etc.) he aquí un leguario que no escasea de interes, porque completa los anteriores. Lo hemos estraído

mino de fierro entre Manchester i Darlington (1830), porque los campesinos, i aun los hacendados, lo perseguian a balazos, alegando que el ruido de la locomotora iba a *enflaquecer las vacas* i a ser causa de que las gallinas no pusiesen en sosiego sus huevos (testual), no obstante esto, decimos, no hemos salido todavía del huevo en materia de ferrocarriles, como red, como sustitucion del polvo i el pantano, como resistencia del pueblo, como trabajo e intercambio de la produccion universal.

I la mejor prueba de ello es que todavía no se ha dado un solo golpe de azada, ni encargado a Europa

de *El Tiempo*, diario de Iquique del 9 de julio de 1879 (en pleno bloqueo) i dice así:

De Potosí a Atacama.....	90	leguas
Tacna a Tarapacá.....	51	«
— a Oruro.....	90	«
Tarapacá a Potosí.....	110	«
Arica a Camarones.....	19	«
Tarapacá a Pica.....	16	«
Pica a Chacarilla.....	11	«
Chacarilla a Acaya.....	8	«
Acaya a Copaquire.....	6	«
Copaquire a Miño.....	9	«
Miño a Santa Bárbara.....	17	«
Tanta Bárbara a Chiuchiu.....	12	«
Chiuchiu a Atacama.....	18	«
Potosi a Santa Bárbara.....	86	«
Calama a Cobija.....	40	«
Pisagua a Agua Santa (por ferrocarril)...	30	«
Agua Santa a Peña Grande.....	30	«
Peña Grande a Iquique por ferrocarril...	52	«

un solo riel para preparar la perforacion de los Andes de Chile en cualquiera de sus innumerables pasos.

No hace todavía, en efecto, cuarenta años desde que discutiéndose el primer privilejio Wheelwright en el Senado (1847) un padre conscripto, dijo:—«Me opongo, señores.—El pasto i los bueyes, las carretas i los birlochos, son chilenos, i lo que aquí se propone es de extranjeros que vienen a llevarse nuestro dinero.—Me opongo, en consecuencia, hasta el sepulcro.»

I así lo dijo, así lo cumplió, muriendo a los pocos meses, i resultando empate de votos, sobre si se proseguia la discusion, o se aplazaba, siendo *uno* de los que votaron por el aplazamiento el sabio ilustre que se llamó don Andres Bello.

Tales son las naturales mudanzas de los tiempos!

XXIX

El eco de las palabras del senador antiguo no se ha apagado todavía, i por esto, a fin de disipar su rumor aun entre los sordos que no quieren oír i hacer brillar la luz entre los ciegos que no quieren ver, hemos escrito de lijero este libro de propaganda fundado en hechos sencillos o maravillosos, cuya fácil consecucion, cualquiera que sea la via definitiva que se elija, habremos de esforzarnos por dejar demostrada, recorriendo uno a uno los principales pasos de los Andes chilenos en las páginas siguientes de este ensayo.

IV

EL PASO DE SAN FRANCISCO.

"I beg to solicit the aid of the supreme government to order the exploration, by competent engineers, of the various passes of the cordillera, wethere is any probability of discovering any other pass that may offer greater facilities or advantages in realisation of the object, than that of San Francisco" (Copias (1).

(Primera solicitud de don Guillermo Wheelwright al gobierno de Chile para la ejecucion de un ferrocarril al traves de los Andes (1854.)

El paso de San Francisco.—Esfueros del ilustre Wheelwright en 1854.—Distancias i leguarios del Norte de Chile i de la República Arjentina.—El viaje de Sanchez a San Juan con un convoi de carretas.—El itinerario de Gonzalez desde Antofagasta a Tarapacá.—Viaje de Lemoine a Salta.

I

Antes de entrar de lleno en los orijenes i en los desarrollos a que se prestan las tres grandes vias férreas destinadas a cortar los Andes chilenos por su centro

(1) «Me permito solicitar el auxilio del supremo gobierno para mandar reconocer por injenieros competentes los

(Uspallata, Maipo i Teno), únicas vías que por ahora juzgamos dignas de preferente atención, como estudio i como iniciativa, como trabajo i como producción, como riel i como locomotora, a fin de ser prontamente acometida aquella que se elija, propósito capital a que se halla consagrado el presente libro, parécenos de obvia utilidad comparativa i de evidente conveniencia práctica sobre el papel i sobre el terreno, recorrer, siquiera sea en enjalma de pellones i a mula, los diversos pasos de los Andes que han sido indicados por la ciencia o por el trajin del comercio para llevar a cabo una medida nacional de tanta urgencia i utilidad.

Es preciso, es forzoso, es indispensable que Chile si quiere vivir, crear, respirar, derribe alguna vez esa muralla de la China, que tanto acarician los tártaros de nuestra tierra i los de la vecina, empeñados en encerrarnos cada día mas estrechamente en esta angosta lengua de terreno, de la cual el colombiano don Simon Rodriguez, trazando con un solo razgo de pluma (o de lengua) la mejor descripción jeográfica de nuestro país, decia espiritualmente que sus habitantes «para no caerse a la mar necesitaban aferrarse a la cordillera»... Cooperemos, por consiguiente, en cuanto de nosotros

diferentes boquetes de la cordillera donde haya alguna probabilidad de descubrir algun otro paso que pueda ofrecer mayores ventajas o facilidades para la realización de ese objeto, que el de San Francisco.»

dependa al salvador ensanche i demos fin a una tarea que venimos personalmente solicitando desde hace ya veinte años (1864.)

II

El primer iniciador de la idea de hacer cabalgar las locomotoras, estos bridones de fuego de la edad moderna, en la cima de los Andes, acometida que sobre ser en sí misma grandiosa, es hoi sencillísima, fué el hombre de jenio i de fuego que introdujo la navegacion a vapor en Chile en 1842; que puso en trabajo las primeras minas de carbon de piedra del litoral (el morro de Talcahuano en 1843); que intentó tender los primeros rieles entre Valparaiso i Santiago en 1835; que labró en 1851-52 el primer ferrocarril de Sud-América (elde Copiapó a Caldera), i por último, el primero que dotó al insalubre Valparaiso con sus primeros estanques i sus primeras cañerías de agua potable, por todo lo cual sus compatriotas i los chilenos le han erijido una estatua de justicia en la 'puerta de su emporio de comercio i mirando al dilatado mar, ancho como su estructura humana.

Tal fué i tal era don Guillermo Wheelwright, un humilde mecánico i capitan de buque, nacido en el Connecticut (Newburyport), i que en 1830 comandaba en estas playas de Chile una pequeña goleta llamada *Veloz*

Maanala (nombre talvez de alguna veloz amiga...), i en la cual comerciaba el mismo, llevando personalmente a Cobija, a Iquique i en ocasiones hasta el Callao, unos cuantos centenares de sacos de papas, algunos costales de harina i no pocas jaulas de patos i gallinas. La *Veloz Manuela*, fué asi para el tráfico, la natural precursora de el *Chile* i el *Perú*, vapores de ruedas fundadores de la compañía inglesa del Pacífico.

III

Levantados a la par su fama i su crédito mas por su infatigable espíritu, que recordaba dentro de su áspera i burda estructura física, el vapor que hierve en las entrañas de fornidos pero veloces locomóviles, sirviéndoles unas pocas gotas de agua de alas invisibles, despues de haber ejecutado en 1850-53 el ferrocarril de Caldera a Copiapó en el desierto, juzgó Mr. Wheelwright con la intuición del jenio, que, dada la naturaleza especial de los Andes en esas zonas, podia ser aquella línea el punto de partida de un ferrocarril tras-continental desde el Pacífico al Atlántico, desde Caldera a Buenos Aires, donde hacia poco habia sido derribado a pólvora en Monte Caseros (febrero de 1852) un vil tirano, mas resistente que el granito de los Andes al empuje del progreso.

IV

Tenia esto lugar en 1854, i lo que el infatigable empresario (cuyo rudo apellido literalmente traducido quiere decir *fabricante de ruedas*) solicitaba únicamente del gobierno de Chile era su ausilio para estudiar los pasos de la cordillera mas adaptables a su empresa, i en caso de llevar ésta a cabo, una garantía de siete por ciento del capital ingles que en ella se invirtiese.

I en efecto, aunque por entónces no fué dable llevar a fin ninguna resolucion ni siquiera iniciarla, en razon de nuestra habitual morosidad i de nuestro incorrejible recelo, junto con la incurable penuria del erario que por esos años recibia apénas en sus estrechas arcas cinco a seis millones de renta, apesar de todo, aquel noble ajente del progreso envió a Lóndres sus planos i sus cálculos sobre el ferrocarril de Atacama, que él por su paso andino denominaba de San Francisco, en busca de propaganda i de solucion.

V

Quince años mas tarde el valeroso anciano luchaba todavía con el peso de su larga edad (70 años) con sus desengaños i con su natural obesidad, (que

en él era solo combustible de poderosa maquinaria), con el propósito de llevar a término su primitiva idea interoceánica. Regresó a Chile con este motivo en 1869, después de haber dado cima en 1864 al ferrocarril del Rosario a Córdoba, de que fué contratista, i dejado en comienzos el de la Ensenada que viene del Atlántico hácia Buenos Aires.

Habia encontrado por consiguiente el gran empresario antecesor de don Enrique Meiggs, hombre del Norte como él, había encontrado, como Arquímides, el punto de apoyo de su palanca en el opuesto océano, i suspendiéndose con todo su peso (que no era pequeño) a ella, proponíase ahora saltar por encima de los Andes al Pacífico que veinte años ántes había sido su punto de partida.

Tenia Mr. Wheelwright por consiguiente en sus dos manos las dos estremidades de la red, la playa del Mar del Sur i la playa del Atlántico austral, la Ensenada después de la Caldera; i proponíase ahora dar cima a su obra favorita, sin que por esto fuese una idea absoluta la ubicacion de la línea en la estéril i prolongada zona que pasando por Catamarca i la Rioja rebana por su pié el elevado atalaya de San Francisco de Caldera a Córdoba i de aquí al Rosario sobre el Paraná, i a Buenos Aires, sobre el Plata.

VI

No obtuvo sin embargo de esta última acometida de su ánimo potente el brioso empresario del Norte sino promesas, es decir negaciones disimuladas, por lo que hubo de regresar a Buenos Aires, triste mas no descorazonado. Por el contrario, parécenos estar viendo al antiguo transformador, un tanto deshecho ya por el curso de los años, con su rostro afable i abierto, con su frente rugosa de titan envejecido, sentado en ancha i sólida silla especialmente trabajada para su corpulencia, sobre el puente del vapor *Cordillera* cuando el 13 de diciembre del año recordado (1869) abandonaba por la vez postrera las playas del pais a que habia legado tantos bienes positivos i verdaderos.

Mas, durante su ausencia otros sin comprarle en dinero el privilegio de su idea (porque las ideas se compran i se venden i a veces a precio mucho mas subido que los diamantes i que el charqui), otros, decíanos, habíanse apoderado de su propósito i estudiándolo como negocio provechoso, si bien a nuestro juicio nn tanto prematuro todavía, para llevarlo a efecto por su cuenta.

Cuando Wheelwright habia comprado al relojero Mouat su privilegio de Caldera en 30 mil pesos, la empresa estaba de sobra madura, gracias a Chañarcillo

i a Tres Puntas. Copiapó era entónces, sin metáfora, una verdadera montaña de plata.

VII

El mas constante i el mas meritorio de estos domadores del desierto fué el hábil ingeniero civil don Francisco San Roman, que, hoi esplora otra vez los páramos del norte en busca de soluciones industriales a que no son ajenos los ferrocarriles que en dia no remoto pondrán en comunicacion directa los territorios que hoi se llaman de «Chile Nuevo» con los de la madre patria, i unos i otros con los de Bolivia i el Brasil hácia el Beni i el Mamoré hácia el Madera i sus cascadas, todos «caminos que andan», segun la definicion exacta que de los rios hizo un gran poeta, i que en el próximo siglo conducirán de seguro con fuerte brida la América de Sur hácia la Europa i hácia la América del Norte.

Localizó el ingeniero San Roman con su teodolito, pero a vuelo de ave, el proyectado ferrocarril entre Copiapó, o mas propiamente la via entre Caldera, Puquios i Córdoba, i no halló en los Andes semi tropicales de aquella zona, sino dos obstáculos dignos de respeto. Eran estos los túneles llamados de Codocedo i de Tres Cruces, que debian horadar a mediana altura el paso

de San Francisco, cuya elevacion máxima es de 4874 metros. (1)

(1) Son tan accesibles, no solo a la acémila sino a la rueda los pasos de la cordillera de Copiapó que en abril de 1882, un animoso industrial llamado don Lisandro Sanchez pasó de Copiapó a San Juan con 28 carros tirados a mula i cargados cada uno con 35 a 45 quintales de lana, hecho maravilloso porque fué hecho precursor, que sujetaria a un diario de Santiago de Chile (*El Ferrocarril* del día 11 de aquel mes i año) las siguientes acertadas i ciertas reflexiones:

«Si la tirantez de relaciones en que han vivido ambas repúblicas durante los últimos años, ha podido entorpecer la accion oficial para contraerse a empresas de esta naturaleza, el feliz restablecimiento de esas relaciones con la solucion de límites, ofrece una oportunidad para mancomunar los esfuerzos en favor de los intereses recíprocos.

Si en efecto fuera fácil el establecimiento de una línea férrea de union por el Norte, como se indica ¿por qué no proceder al esclarecimiento oficial de un asunto de tanta importancia?

El dinero invertido en estas exploraciones seria seguramente el mejor empleado. Ni para Chile ni para la República Arjentina puedo ser indiferente lo que atañe al porvenir comercial de ambos paises. No basta haber suprimido los motivos de recelo que afectaban la cordialidad de relaciones, sino que es menester hacer práctica la union de los intereses comunes.

Unir a la República Arjentina con Chile por medio de un túnel que perfore los Andes, ha sido desde hace muchos años el sueño dorado de los hombres pensadores de ambos paises, i lo que dió lugar a la empresa Clark que ha desplegado tanta constancia i tenacidad para la realizacion de este pensamiento.»

En 1879 pasó tambien la cordillera de San Francisco, como millares de otros, el artista don Luis Lemoine, que se encaminaba a Salta para hacer un retrato ecuestre del célebre guerrillero Güemes, i él nos ha asegurado que el atraveso de aquella cordillera le pareció mucho mas fácil

VIII

Pero las verdaderas dificultades, si no insuperables, costosísimas de aquella via casi semicircular hallábanse radicadas en la prolongacion a traves de áridos desiertos i ásperas montañas, o desnudos contrafuertes de los Andes, sin labranza posible, sin poblaciones, casi sin agua, que los rieles deberian recorrer en improductivo aislamiento a través de los páramos de la montaña i de los páramos de la llanura.

que el de las serranías que se interponen mas al norte en el camino de Salta a Copiapó. Agrega el mismo Lemoine que encontró mucho mas agradable el paso de la cordillera de San Francisco en mayo, en pleno invierno, que en enero, a su regreso en 1880.

Es digno tambien de ser recordado en esta parte, i a propósito de la sumision de los desiertos mas inclementes a la voluntad i al látigo del hombro, el viaje que a fines de 1881 hizo el español don José Benito Gonzalez, empresario de acarreos, desde Antofagasta a Tarapacá, a traves de los páramos del Loa con 50 carretas, 242 mulas i 150 personas, atravesando en 18 dias un desierto sin agua, de 186 leguas, sin mas pérdida que la de una mula.

Como este jénero de expediciones sirven de aliento i de leccion a los que arriesgan su fortuna i su vida a las empresas a que este libro está dedicado i porque el animoso Gonzalez, que segun se nos informa acaba de morir, fué mas tarde desgraciado en sus valientes empresas, reproducimos en el Apéndice de este volúmen la interesantísima relacion que de su viaje publicó a su llegada a Tarapacá un diario de Iquique (*Apéndice, documento núm. 3*).

Segun el acreditado ingeniero atacameño don Carlos María Sayago las principales distancias de la línea copiapina se hallan en efecto, repartidas de la manera siguiente:

De Caldera a Puquios.....	150 kilom.
A Manchigasta.....	854
A <i>Punta del Negro</i> (que es desde su forma en una rejion todavía montañosa el codo del arco).....	94
A Totoralejos.....	184
A Córdoba.....	220
Al Rosario.....	360
Total	1562 kiloms.

I como la distancia de Valparaiso al último punto es solo de 1,100 kilómetros, resultaría ser aquella 462 kilómetros (unas 120 leguas), mas larga que la línea recta de centro a centro, es decir, de Santiago i Valparaiso a Buenos Aires.

IX

Es curioso a la verdad, casi singular i aun seria incomprendible, (si no se avanzase hácia el centro de las pampas la célebre sierra de Aconquija, formando un estenso nudo i prolongacion montañosa que separa las dos provincias de Catamarca i la Rioja de la de Tu-

cuman) el hecho jeográfico de que no obstante las analogías i paralelismos de latitud, la totalidad de las ciudades i posiciones notables de la República Argentina, sin escluir al Tucuman ni a Salta ni siquiera al remoto Jujui, se hallan a menor distancia lineal de la region central de Chile, que de las del norte, es decir, ménos inmediatas a Caldera que a Valparaiso.

La siguiente tabla comparativa deja perfectamente demostrarlo este fenómeno, si bien es cierto que en materia de distancias i de altitudes suele aparecer tal variedad de datos numéricos que bien podian darse de barato los injenieros entre sí los picos de sus cuentas, esto es, los centenares de metros i de piés i de pulgadas, en que discrepan sin el menor daño ni de las matemáticas ni de la verdad.

Con estas salvedades el cuadro aludido hállase distribuido de la siguiente manera:

Distancia.....	DE CALDERA	DE VALPARAISO	DEL ROSARIO
	kilóm.	kilóm.	kilóm.
Jujui.....	1656	1574	1241
Salta.....	1636	1554	1221

Tucuman (1).....	1346	1264	931
Santiago.....	1307	1225	892
Cordoba.....	1202	1120	393
Catamarca.....	932	850	858
Rioja... ..	892	710	841
San Juan	1232	370	958
Mendoza.....	1386	320	805
San Luis	1631	565	568
Rosario.....	1562	1100	
Buenos Aires.....	1850	1237	220

El paso de San Francisco, el mas setentrional de nuestras cordilleras, se presenta por consiguiente como uno de los mas dificultosos, sin que por esto sea en lo mas mínimo digno de un absoluto repudio.

(1) En una hoja suelta publicada en Bolivia en 1857 con el título de *Carreras i travesías*, impresa sin duda para el uso de las administraciones de correos, encontramos el siguiente itinerario de la travesía entre el Tucuman i Mendoza.

De San Miguel de Tucuman a San Fernando de Catamarca.....	59 leguas
A Todos los Santos de la Rioja.....	101
A San Juan de las Fronteras.....	201
A Mendoza.....	254

Esta última cifra es el total de la distancia en leguas españolas que equivalen probablemente a 1500 kilómetros, si bien en estas medidas del rei i de los postillones, que siempre andaban en riña por la cobranza del leguario, han de parecerse a las que los sabios atribuyen a las estrellas, para cuya verificación, así como sobre su tamaño i su peso, «nadie ha de ir a preguntárselo a ellas»...

V

LOS PASOS DE LAS CORDILLERAS DEL NORTE

(COQUIMBO, ILLAPEL I PETORCA)

"Santiago, junio 28 de 1872.—! A las 10 hs 30 ms. A. M.)—A don Juan María Gutierrez. —Un soldado de fila de la prensa saluda al decano de las letras en el Plata.

Hico mis primeras armas en *La Tribuna* en 1849 de que fuisteis ilustrado redactor.

Despues de un cuarto de siglo el recluta bate al pié de los Andes la bandera de ya pasadas batallas delante del viejo capitán que lo condujo al fuego, i como la corona de no violada fidelidad le repite todavía esta palabra que tambien dijeron juntos nuestros padres:—*Marchemos!*—*B. Vicuña Mackenna.*"

(Telegrama enviado de Santiago a Buenos Aires con motivo de la inauguracion del telégrafo trasandino en 1872.)

El paso de Diaguitas.—El paso del Rapel.—Los pasos de los valles de Illapel, de Petorca i de la Ligua.

I

Hemos recorrido en el capítulo anterior todo lo que hoise sabe i se camina de los pasos, o mas bien, del único paso de Atacama, el de San Francisco, altísimo monte que demora al sur del actual sendero.

En cuanto a los diversos boquetes de cordillera que, desde el paso de San Francisco al de los Patos, se estienden a intervalos entre agrias i espantosas soledades, no han pasado de ser hasta hoi, con dos o tres escepciones, sino derroteros de contrabandistas o solitarias guaridas de cazadores de huanacos, que rara vez reciben en sus toldos la visita de estraviado viajero. En consecuencia, ninguno de esos ásperos caminos ha sido hasta hoi suficientemente explorado, con escepcion del de Diaguitas, conocido junto con el de Paipote, desde los tiempos de Almagro, i en el cual el espíritu emprendedor de un joven mandatario, que pasó su niñez en la patria de Wheelwright i al lado de un astrónomo eminente, ha labrado las primeras etapas hácia la cumbre andina, por medio del ferrocarril de Elqui que a esta hora avanza hácia su conclusion.

Es cierto que los pasos del *Rapel* i del *Mostazal*, en el departamento de Ovalle, fueron recorridos o mas bien divisados en 1875 por algunos de los ingenieros del estado mayor del empresario Clark, como lo fueron por esa misma época los de *Leyva* (Illapel), las *Yaretas* (Choapa), el *Sobrante* (Petorca), el de los *Piuquenes*, i por último el de *Alicahue* en los departamentos de Petorca i de la Ligua; sin que por esto se pueda adelantar un solo dato científico o meramente jeográfico sobre su ubicacion como via o sobre su estructura fisica i jeológica adaptable a una via férrea.

II

Solo respecto del último, el paso de Alicahue, que desciende del maciso de Aconcagua sobre la cabecera del valle de la Ligua, fué visitado con mayor detención, pero sin apearse del caballo, bajo el concepto de la posibilidad de dar por punto de arranque en el Pacífico al ferrocarril trasandino el puerto de Quintero, en oposicion al de Valparaiso. En este caso la linea habria corrido desde la cordillera por el valle de la Ligua hácia los llanos de Catapilco, en la costa, i de aquí a Quintero, denominado en aquella época oficial i cándidamente *Puerto Cochrane*.

Ha provenido sin duda semejante desden por aquella estensa zona andina desde San Juan a Camarca de la esterilidad i pobreza de las rejiones orientales que, en caso de construirse una via férrea en aquellas direcciones, habia ésta de recorrer sin ningun provecho tanjible quinientas leguas.

III

I en efecto, si la vasta i desolada provincia de Catamarca, fronteriza de la de Atacama, es infecunda, tanto en sus planicies como en sus montañas, i feraz solo a trechos, en algunos de sus valles de aluvion, la de la Rioja

hácese estéril i desamparada en toda su estensa área de interminables *llanos* (los célebres llanos de Facundo Quiroga, del Chacho i de la Chacha), que sustentan apénas las caballadas de sus gauchos montaraces, degolladores de toros i de hombres.—La Rioja es la Palestina de la República Argentina, como Mendoza es su Mesopotamia.

Pareciale por esto al insigne Sarmiento que la capital de la Rioja asemejábase a la planta de Jerusalem; i la comparacion del escritor sanjuanino era exacta, especialmente con relacion a sus pueblos, a sus calvarios i a sus grandes sequias que allí, a medias con las langostas, «cuyos enjambres oscurecen el cielo» todo lo devoran.—«La provincia de la Rioja, agrega el ilustrado explorador frances Martin de Moussy (a quien nuestros vecinos allende los Andes hacen mucho ménos justicia que la que él i su obra en nuestro concepto merecen) presenta el aspecto de una *llanura inmensa i árida*. Es un gran desierto (*travesía*) casi sin agua, cubierta de mimosas de mediana talla, de arbustos raquíticos i de plantas salinas. En medio de la antigua mar desecada (los *llanos*) se alzan tres cordones paralelos de altura variable que llevan el nombre de *Sierra de los llanos*, en parte provistos de arbustos como la llanura que dominan, pero que forman un sistema completamente aislado en la orografía argentina.»

Con escepcion del distrito de Famatina i de sus ricas minas de plata que pertenecen talvez al mismo

sistema i corrida de Arqueros i de Chañarcillo, cordillera de por medio ¿qué iria entonces a estraer ni qué iria a dejar un ferrocarril costoso i semi-circular en aquella provincia desierta en la que hace apénas veinte años se procuraban afanosa vida cuarenta mil habitantes, de los cuales solo *nueve* eran extranjeros? (1)

(1) MARTIN DE MOUSSY. *Description géographique et statistique de la Confédération Argentine*. (Paris 1864) vol. III, páj. 399.

VI

EL PASO DE LOS PATOS.

"Las minas de Uspallata (camino de los Patos, en 1774) no prosperaron como ora de esperarse en razon de la lejanía, de la nieve i de lo que era peor que los hielos, la tiranía de los capitalistas." [El *Libro de la Plata*, 1682, páj. 33.]

Estudio sobre el paso de los Patos—Comparativa facilidad de su construccion por el lado arjentino.—Inmensas dificultades en la seccion chilena.—San Juan mas cerca de Valparaiso por Uspallata.—Cerros arjentíferos de la cordillera nevada.—Caminos carreteros de San Juan a la cumbre.

I

Esplicada de esta suerte la imposibilidad casi absoluta de buscar la solucion del problema trasandino de aquellos parajes que desde el valle de Putaendo en Aconcagua a la quebrada i paso de Paipote en Atacama ocupan una estension de mas de doscientas leguas consecutivas de cordillera, preséntase como primer objetivo digno de un estudio i comparacion científica,

con relacion a los que en su vecindad existen, el *paso de los Patos*, por cuyos profundos desfiladeros, testigos de la gloria i de la táctica del Anibal Americano, corren turbulentos los rios que van a irrigar el estrecho valle de Putaendo en Chile i el oasis de San Juan en los lindes de las Pampas.

II

Reconoció aquel boquete en 1873-74 en un sentido comparativo con el de Uspallata el ingeniero Warren Davis, jefe de la comision esploradora de los hermanos Clark; i a juzgar por los datos i opiniones acogidas por los últimos empresarios en algunas de sus publicaciones, esa via ha quedado desahuciada por agria, por larga, i mas que todo por el costo de sus obras de ingeniería erizada de dificultades i de enormisimos e innecesarios gastos.

Aparte de esto, siendo la planta natural de la quebrada de los Patos rijida i tortuosa, resulta que en realidad de verdad es mas rápido i mas barato poner en directa comunicacion su punto de llegada que es la ciudad de San Juan de la Frontera, con el valle de Aconcagua, por el paso vecino de Uspallata que se halla a la sazón completamente medido i estudiado.

I esto vamos a dejarlo en seguida sencillamente demostrado.

La distancia, en efecto, de San Felipe a San Juan es

de 389 kilómetros (243 millas) por la via de los Patos, mientras que por la de Uspallata, via Mendoza, seria de 244 kilómetros hasta esta última ciudad i 153 kilómetros de Mendoza a San Juan, esto es, apénas una docena de kilómetros mas, pero corridos por una via fácil i barata, labrada en su última seccion a traves de las colinas i llanuras del sistema andino en su confluencia con el pampeano.

Pero esa misma distancia de San Felipe a San Juan podria acortarse todavia en varias millas, partiendo la via desde el ancho valle andino de Uspallata, en el centro de la cordillera, i siguiendo hasta el rio de San Juan por el valle de Picheuta, cuyo nombre recuerda una gloria militar de San Martin, i los valles de Yaguaras i Barriales, rebanando con los rieles cerros arjentiferos que en el último siglo rindieron no pequeñas fortunas a Santiago i cuyo trazado serviria hoi para esplotar los minerales de Hilario, Sorocayense, Tontal i el Castaño.

Con esta ubicacion, el ferrocarril directo de Aconcagua a San Juan tendria una estension total de 352 kilómetros o sea 37 kilómetros ménos que por la via directa de Putaendo i de los Patos.

III

Mas, sobre estas dificultades puramente lineales que hoi (i ántes) el oro i el acero sobran para vencer en todas las montañas del mundo, sañuda naturaleza hace

surjir aquí, entre Putaendo i sus cumbres, atajos de indómita resistencia.

Por la banda arjentina el ascenso es comparativamente suave i prolongado, pues es un hecho jeológico conocido de todos que los Andes tienen volteadas sus espaldas hácia la pampa alzando su empinada, i sombría frente surcada de volcánicas grietas contemplando el mar, a la manera de enorme cetáceo que echado de pechos sobre duros arrecifes lo contempla, alzando su cabeza hasta las nubes.

Por esto, siguiendo valle arriba el ascenso de Chile, las gradientes continuas son en efecto de 18 a 20 por ciento; ocurren difíciles curvas casi semi-circulares, i por último entre muchos otros socavones de menor entidad encuéntrase en el paraje llamado Valle Hermoso un túnel de seis mil yardas inglesas a la altura de 11,430 piés, el cual por su estension equivale a abrir un nuevo Monte Cénis.

Por otra parte, ejecutada ya hoi día la via hasta Mendoza se impondría a las mulas i a los caminantes, por la via de los Patos, un rodeo completamente inoficioso (el de San Juan a Mendoza) que retardaría en cerca de un día natural la rapidez de la marcha, que es lo que hoi se consulta en primer término por el injeniero i por el capitalista, por el viajero i por el mercader. (1)

(1) Nos ha parecido un hecho bastante raro i hasta de mal augurio el de que miéntras se remataba el ferrocarril an-

El paso de los Patos parece en consecuencia definitivamente condenado.

dino en Mendoza se tratase en el senado arjentino, no de la prosecucion del enriellamiento de la cordillera, sino de hacer en ella hasta su cumbre dos *caminos carreteros*, es decir de ejecutar en esa direccion dos absurdos i dos antiguallas, hoi incomprensibles, a no ser como preparacion de la futura via férrea. Hé aquí en efecto una reseña que de las actas del senado arjentino publicó en 1883 un diario de Buenos Aires con el curioso titulo de *Caminos a Chile*.—

«Se puso en discusion el proyecto ya publicado sobre estudios para la construccion de un camino carretero que ligue las ciudades de Mendoza i San Juan con la cumbre de la cordillera en el punto que se crea mas conveniente.

El señor Igarzábal i el señor Gomez hicieron algunas observaciones al proyecto. No deben decretarse los estudios para la construccion de un camino que ligue a San Juan i Mendoza con la cordillera, porque eso es trabar la accion del departamento de ingenieros. Podria haber para San Juan o para Mendoza una via conveniente, siendo sola, pero inadecuada para servir a las dos ciudades a la vez.

En vista de estas razones, se determinó reformar el artículo 1.º en el sentido de que se practicarían estudios para ligar, independientemente una de otra, las ciudades de Mendoza i San Juan, por medio de un camino carretero con la cumbre de la cordillera.

Votado el proyecto modificado fué aprobado.»

Solo tenemos que agregar a lo anterior que, los señores Igarzábal i Gomez eran senadores por San Juan i que el último fué el desgraciado caballero que pereció asesinado en una cobarde celada en aquella ciudad en enero último, (1884).

VII

LOS PASOS DEL SUR.

ANTUCO—VILLARICA—BARILOCHE.

“Los preparativos para la expedición a todo lo largo de la ladera oriental de los Andes en la Patagonia siguen adelante “Exploraciones i exploradores.—*Artículo del Boletín del Instituto geográfico argentino, noviembre de 1884.*”

El paso de Antuco—Vinje del mariscal Cruz en 1805—Proyecto Fierro en 1884—El paso de Villarica según el jesuita Rosales—Esploración de la laguna de Nahuelhuapi por O'Conner—Porvenir comercial del Río Negro—Proyecto de ferrocarril de San Blas en el Atlántico a Valdivia on el Pacífico—Diversos proyectos interoceánicos o pampeanos—Maravillosos progresos de Buenos Aires debidos en gran parte a sus ferrocarriles.

I

Abandonando, mediante los diversos i bien fundados motivos que hemos espuesto, el paso un tanto septentrional de los Patos, i dejando para un estudio aparte i especial los tres grandes trayectos centrales, cuyo análisis comparativo forma la idea dominante

i casi única de este libro, proseguimos nuestro derrotero hácia el sur en demanda de otras salidas mas australes i mas llanas, pero que hasta aquí han limitado su interes, mas a la historia de la jeografía que al del progreso del comercio i de la civilizacion, estas dos entidades gemelas que no viajan ya por el ancho mundo sino en alijeras locomotoras.

II

De esos pasos de los Andes los mas célebres hasta hoi han sido el de *Antuco*, frente a las llanuras de Chillan, el de *Villarica*, que con su curso i su laguna, copiosa i desabrochada nodriza del caudaloso Tolten, domina i empapa los fértiles llanos de Valdivia, i por último el todavia misterioso i disputado de *Bariloche*, en las cordilleras de Llanquihue i no léjos de la laguna navegable de Nahuelhuapi.

III

El primero, como paso llano de una banda a otra, el conocido, no solo por tradiciones constantes i antiguas sino por el viaje pericial que por su camino verificó en 1805 hasta Buenos Aires el minucioso mariscal don Luis de la Cruz, cuyo prolijo diario corre impreso, al ménos en fragmentos.

Tomando por base esta misma salida del valle mediterráneo de Chile hácia las pampas, háse presentado últimamente como una aspiracion mas que como un estudio al Congreso de Chile (setiembre de 1884) por un activo agente de comercio, que habla a nombre de una compañía de capitalistas, para solicitar en favor del paso de Antuco u otros inmediatos en el delta del Laja las mismas i aun menores concesiones que las otorgadas a los proyectos trasandinos de 1873 por Atacama i Aconcagua.

I evidentemente que ese ferrocarril corresponderia como especulacion de un futuro logro a muchos mayores provechos que los que se han presupuestado para las rejiones del norte, porque en esa direccion los rieles, despues de salvar una cordillera comparativamente baja (dos mil metros, como término medio, en lugar de cuatro mil en los pasos del centro i del norte) encontraria por la parte de Chile puertos accesibles como el de Talcahuano i en la opuesta banda las fértiles comarcas que riegan el Diamante i el Atuel, el Rio Grande i el Rio Negro, poderoso recaudador de las aguas de aquéllos, i en cuyo vasto i feraz territorio, capaz de formar una nacion por sí sola, el indio pampa i el pehuenche van a la sazón huyendo en todas direcciones del sable de los jinetes arjentinos, duros pero eficaces ejecutores de las mudanzas ineludibles de la civilizacion moderna que mata al salvaje para dar paso i vida al cristiano.

Por lo demas el señor M. F. Fierro, representante de los empresarios que solicitan las franquicias de ese paso, ha desarrollado en su aludida peticion al Congreso chileno algunas de sus mas salientes móviles i propósitos, por cuya razon mas adelante damos cabida integra a ese documento. (1)

IV

El paso de Villarica, que hasta ayer (1.º de Enero de 1883) hallábase en tierra de bárbaros, bravos i recelosos, es mucho ménos conocido que el de Antuco, i solo conservamos las tradiciones de los misioneros jesuitas de Nahuelhuapi que lo ponderan como una abra o llanura casi no interrumpida.

Obsérvese que decimos «abra» (*no valle ni quebrada*) porque así, «abra», denominala, confirmando hecho tan extraordinario con respetable testimonio del padre frai Diego de Rosales, provincial de la órden de San Ignacio, que en su vida de misionero entre los pehuenches cruzó (lo cuenta él mismo) no ménos de cuatro veces las cordilleras de los Andes, i así testualmente se espresa sobre el paso de Villarica, que talvez él visitó en persona. «En la Villarica, dice, corre una abra de treinta leguas, con que se pasa toda la cordi-

(1) Apéndice núm. 4.

llera por *camino llano*, i al fin de ella se sube una cuesta de *media legua* no mas i se *halla uno en la otra banda, en las pampas i llanuras que van a Buenos Aires.* (1)

Verificó el venerable provincial de la Orden de Jesus su último viaje a la otra banda de las cordilleras por el año de 1665, i en seguida desde fines del siglo XVII hasta fines del siglo XVIII, fueron sus mas conocidos esploradores durante el curso de un siglo cabal, los jesuitas Mascardi en 1690, Van der Merer en 1703, Güel en 1766 i el franciscano Melendez en 1792. (2)

V

En cambio de estos vetustos itinerarios los diarios arjentinos de última fecha hablan de un proyecto de perforacion austral de los Andes cuya concesion han solicitado recientemente (setiembre de 1884) los señores Ricardo Napp i Leopoldo Rochi.

(1) Rosales.—Historia jeneral de Chile vol. I páj. 197.

(2) Hé aquí lo que sobre estos antiguos esploradores acaba de publicar en Buenos Aires el mayor Oconnor, de la armada arjentina, despues de recorrer i estudiar el lago Nahuelhuapi en el verano del recientemente pasado año (1883-1884).

El costo de esta última empresa que sus empresarios llaman de Bariloche ha sido calculado en 12 millones de pesos, igual al presupuesto del ferrocarril de San Francisco en Atacama i en el doble mas subido que el de Uspallata.

«Los primeros hombres civilizados que segun las crónicas de aquella época llegaron al Nahuelhuapi, fueron el padre jesuita Nicolas Mascardi en 1690 i Van der Merer en 1703.

En 1766 el jesuita Güel llegó tambien al lago, donde construyó canoas i descendió algunas leguas por el Limai, naufragando a poca distancia de su oríjen, destruidas sus embarcaciones por los innumerables rápidos del rio.

En 1792 el padre Melendez llegó tambien al lago i navegó pocas leguas por el Limai, regresando desde allí a Chile.»

Mas tarde, en 1856, Hess i el doctor Fonck llegaron hasta las inmediaciones de Nahuelhapi. Siguen despues las escursiones de la parte de Chile, como las anteriores, de Guillermo Cox (1862), quien despues de haber atravesado el lago en un bote que llevó desarmado de Valparaiso naufragó en el Limai en el mismo sitio en que el padre Güel habia experimentado igual siniestro en 1766.

En pos vinieron las expediciones arjentinas del coronel Ramirez, que solo remontó la mitad del Rio Negro en 1869, la del coronel Guerrico en 1872 i las del coronel Obligado en 1881 i 1882, todas mas o ménos infructuosas como las de Chile.

El mas afortunado de los últimos ha sido* el ya citado mayor Oconnor de cuya reciente relacion científica sobre el gran centro de comunicacion en el porvenir, (la laguna de Nahuelhuapi) extractamos los siguientes párrafos:

«La altura del lago sobre el nivel del mar es de 883 metros.

Su forma completamente irregular.

Su estension de 34 leguas cuadradas con un perímetro de costas de 44 leguas.

Segun las noticias un tanto vagas, como suelen serlo de ordinario los ensueños poéticos i las especulaciones encubiertas, este postrer trayecto arrancaria del puerto Roca, i pasando por el incógnito boquete de Bariloche, cuyo hallazgo va pareciéndose al de la flor de la higuera

Tiene 26 islas, mas o ménos bajas, con escasa vejetacion, i ninguna de ellas se eleva a mas de 100 metros sobre la superficie de las aguas. La temperatura de éstas en enero es casi frígida, 5 grados centígrados.

La profundidad es grande, i en ciertos parajes una cuerda de 318 varas no ha tocado fondo.

La atmósfera del lago está siempre cargada de vapores de agua, i hai continuas pero rápidas tormentas.

La vejetacion de las márgenes del lago es exhuberante i variada, excepto en la costa sur, la cual, en una estension de dos leguas es estéril, pero un poco al interior en esa direccion hai grandes bosques de pinos.

La frutilla abunda en sus campos de una manera extraordinaria i el fruto es mayor que el cultivado.

Desembocan en el lago tres rios, el Grande, el Chico i el Blanco. Solo sale uno que lo desagua hácia las pampas argentinas i se vacia en el rio Negro: el correntoso Limai.

En su fauna abundan los huanacos, venados, la puma o leon americano, el gato montes, dos clases de zorros i una gran cantidad de arañas.

Entre las aves se distingue por su colosal tamaño el cóndor, i hai buitres, tencas (calandrias), jilgueros, tordos, cuervos, halcones (cernícalos), etc.

Entre los pescados de sus aguas existen sabrosas truchas, pejerreyes, bigres i viejas.

Agregaremos todavía que el explorador Fonck ha rectificado en *El Mercurio* de Valparaiso (diciembre de 1884) al explorador O'Connor, agregando un cuarto afluente del lago, que es el Rio Frio (lo que es exacto) i afirmando que él i su compañero Hess estuvieron positivamente en las aguas de Nahuelhuapi donde encontraron restos de la expedicion de Melendez. O'Connor habia negado este hecho.

en la noche de San Juan, iria a desembocar o a naufragar en el Pacífico, sin que nadie señale todavía el puerto del éxito, el paraje del desastre.

VI

Con mas serios detalles se anuncia todavía un cuarto proyecto, de mas reciente data, del cual bajo una responsabilidad que parece mas apreciable que las anteriores, hablan los diarios arjentinos de noviembre de 1883 en los términos siguientes, que no nos parccen del todo ocasionados a las justas sospechas que, por lo regular, infunde una triste esperiencia, aun a los ánimos mas rectos, con relacion a estas peticiones de cosas de tanto bulto i peso, codicia i ganancia, como son los privilejios de ferrocarriles.

En efecto, el Rio Negro, limite actual del sistema pampeano i del patagónico, cuyas márgenes esta nueva empresa interoceánica se propone seguir, está llamado a ser el mas potente vehículo acarreador de la América austral, como el Plata lo es ya de su zona templada, i el Amazonas i el Orinoco de sus vastisimas rejiones tropicales.

En consecuencia, los términos en que se da cuenta del *gran proyecto* (que asi lo llaman ya) del *ferrocarril de Rio Negro*, que parte de la bahía de San Blas, un poco al sur de Bahía Blanca, para echarse de bruces en

el mar, a la altura de Valdivia, o deslizarse suavemente hácia el florido cauce de sus poéticos rios, son los siguientes:

VII

«Trátase de realizar una hermosa línea férrea que partiendo del puerto de San Blas—que cuenta con una hermosa bahía sobre el Atlántico—llegue hasta Valdivia, una de las provincias mas ricas de la República de Chile.

El plano que hemos visto es trabajo del conocido e inteligente ingeniero don Jorje Bronsteds, i ha sido ya presentado al ministerio del ramo con el escrito que espresa las condiciones de los señores Bray i Chancelor, para la concesion que desean obtener. La línea, partiendo del puerto de San Blas, que dichos señores se comprometen a habilitar, pasará por el oeste, en direccion al puerto de Pringles, sobre la ribera del Rio Negro, que dista, del referido puerto, de diez a doce leguas. El ferrocarril proyectado atraviesa en esta corta distancia terrenos feraces i ricos para la agricultura en jeneral, i sobre todo para la crianza de ganados.

Del pueblo de Pringles, la línea seguirá entre el hermoso valle del Rio Negro, que sirve de base a las montañas, pero a una elevacion que evitará el riesgo de las inundaciones. Se estenderá despues pasando por Co-

nesa, Negro Muerto, Traguas-Traguas, Choelechoel i pueblo de Roca i cruzará el pueblo de Neuquen a una distancia de tres leguas de su confluencia con el rio Limai.

Seguirá despues entre los ricos terrenos del valle mencionado, cerca del Limai, abrazando en su trayecto unas 40 leguas.

Tocará, ademas, en el pueblo de lá frontera llamado Jeneral Villegas, sobre la ribera del rio Colloncurá. De allí la linea continúa hasta llegar al paso *mas bajo i fácil* de toda la cordillera de los Andes, i que se denomina el paso de Chapelco, por el que se internará a Chile, terminando en la hermosa poblacion i puerto de Valdivia.

La distancia de toda la linea de este magno proyecto es solamente de 173 leguas en la República Arjentina i 23 en la de Chile, es decir, 196 leguas desde el puerto de San Blas al de Valdivia, que serán recorridas en 24 horas por el tren de pasajeros.

Los señores Bray i Chancellor se comprometen a concluir todo el trabajo de la linea en ménos de siete años desde la fecha en que sea obtenida la concesion.

Habilitarán el puerto de San Blas, levantarán muelles, pondrán los faros necesarios, i atraerán con la realizacion de su empresa a sus inmensas relaciones i al comercio de ultramar, pues la bahia de San Blas está llamada por su situacion i su calado a ser uno de los mejores puertos de la república.

El trazado de la línea será suficientemente bien ancho, los rieles de acero, i pondrán el equipo a la altura que esté en relacion con las necesidades del tráfico, haciendo estaciones bien servidas que favorecerian a los pobladores de los terrenos en esas rejiones nuevas, pero de inmenso porvenir.

Los señores Bray i Chancellor no piden al Gobierno para construccion de su ferrocarril *ninguna garantia* en dinero, como es costumbre cuando se trata de estas empresas, sino que piden solamente la concesion del terreno en que se estienda aquél, así como los que necesiten para la gran colonizacion que tratan de fundar en esas rejiones incultas hoi, pero que serán mañana habitadas i trabajadas con el concurso de los capitales i del trabajo, vengros de riqueza i desarrollo para la industria, fuente de la prosperidad del pais.

Los señores Bray i Chancellor con su gran proyecto darán beneficiosos resultados al pais i el Gobierno sacará grandes ventajas de todas esas tierras, que vendrán a tener gran valor, i ser para la república otra riqueza que ensanchará su próspera marcha.

Deseamos que tanto aquí, como en Chile, encuentren, los que tratan de realizar esta empresa, el apoyo que por su magnitud merece.

Sabemos que el Presidente de la república, hombre de ilustracion, i que está siempre guiado por el engrandecimiento de su patria, ha acojido el proyecto con entusiasmo, lo que significa para los señores Bray

i Chancellor que conseguirán los propósitos que persiguen, cuando su peticion sea presentada al Congreso.»

VIII

Fuera de estas consideraciones mas o ménos atendibles para el futuro, i por frijidas que sean las rejiones que el Rio Negro i sus afluentes riegan, inmenso territorio de colonizacion que un laborioso escritor arjentino ha denominado «conquista de quince mil leguas», parece reinar en las grandes ciudades arjentinias una verdadera fiebre de futuras construcciones rivales entre sí, que tiene por hoi solo el grandioso defecto de especular sobre los prestigiosos valles de los Andes i sus ganados, con su leche i su mantequilla, ántes de estar arrimada al poste la vaca que ha de producirlas... Por esto el Gobierno arjentino se ha limitado a formar con cautela simples carátulas i rótulos a no ménos de cuatro de esas empresas, enviando sus solicitudes al Congreso de la nacion en estos reservados, pero comprensivos términos:

«EL PODER EJECUTIVO NACIONAL.

Buenos Aires, junio 4 de 1883.

Al honorable congreso de la nacion:

El poder ejecutivo tiene el honor de remitir a V. S. H. las solicitudes que a continuacion se espresan para

la construccion i explotacion de ferrocarriles que, partiendo de Bahia Blanca, empalmen con el ferrocarril andino o con los de la república de Chile, atravesando la cordillera de los Andes:

1.º De Abreu, Lizars y C^ª. hasta empalmar en Villa Mercedes con el ferrocarril andino, con la garantia del 7 por ciento durante veinte años.

2.º De Alget i Mendez hasta Villa Mercedes de San Luis con ramales a Jeneral Acha, Trarula-Uquen, Lembucó i Poitague, con la garantia del 6 por ciento durante veinticinco años.

3.º De don P. Christophersen *hasta Antuco* en la república de Chile, donde empalmará con el ferrocarril que va al *puerto de Concepcion*, con la garantia del 6 por ciento del capital invertido durante veinte años.

4.º De Seeber Hale i C.^ª, Uriburo, Cibils Buxarco i Bunge hasta la cordillera de los Andes, que atravesará por el paraje mas practicable para empalmar con *el ferrocarril de Angol*, con la garantia del 7 por ciento, por el término de veinte años, sobre el capital efectivo que se invierta.

Como en estas solicitudes se piden privilejios o concesiones que el poder ejecutivo no está autorizado para otorgar, V. S. H. resolverá lo que estime conveniente.

Dios guarde a V. S. H.—BERNARDO DE IRIGOYEN.»

IX

Poco parece han estudiado entre tanto los múltiples solicitantes de la pampa i de la cordillera sus concesiones i garantías pedidas a granel i a traves de un territorio de quince mil leguas recientemente conquistado, puesto que ni siquiera saben que existe en Chile el puerto que alguno de ellos denominan «puerto de la Concepcion», a no ser que les haya parecido mas atrayente llamar así el de Talcahuano.

Pero de todas maneras, descontadas las ilusiones i las aventuras, tan peligrosas como aquellas para el sólido bienestar de los paises nuevos, la república vecina, gracias a su espíritu, a su caudal, a sus llanos i a su audacia financiera, tenia labrados a fines del año último 2463 kilómetros 90 metros de ferrocarriles i 2797 kilómetros 956 metros en construccion, o sea el doble mas que Chile, este pais apretado i aplastado dentro de sus montañas i en su encojimiento moral.

«En los últimos dos años, decia a este respecto una publicacion arjentina de 1882, comentando el discurso anual del presidente Roca de la provincia de Buenos Aires, comparada con los Estados Unidos de Norte-América, proporcionalmente a su poblacion i territorio, ha construido mayor estension de vias férreas que el gran coloso, i por consiguiente, aventaja en ese ramo al mundo entero.»

I poco mas adelante el mismo ufano comentador del progreso de su patria i de su provincia, agrega:—«La provincia de Buenos Aires tiene mas de 530,000 habitantes; cerca de *sesenta i cinco millones* i medio de cabezas de ganado; 556,560 hectáreas de terreno cultivado; ha importado por la suma de 48.381,805 pesos fuertes, i ha esportado por la de 46.397,166 pesos fuertes; el capital en explotacion de los ferrocarriles asciende a cerca de cuarenta millones de pesos fuertes; la estension de las lineas explotadas a 1,063 kilómetros; la estension de las vias en construccion a 718 kilómetros; la estension de las líneas telegráficas es de 2,909 kilómetros; la de los hilos, 5,149 kilómetros; la estension de las líneas proyectadas 857 kilómetros; las rentas de la provincia han sido en 1882 de 27.588,377 pesos i los gastos han ascendido a 24.156,666 de fuertes». (1)

(1) El total de los ferrocarriles argentinos era hace pocos meses mas o ménos de 5,000 kilómetros, mientras que los de Chile eran en 1880 apenas de 1102 millas, o poco mas de 1500 kilómetros. Pero con las adiciones posteriores de Tacna, Tarapacá, Antofagasta i las construcciones en via de ejecucion de Elqui, de la Araucanía i de Valdivia i los proyectos de Binimelis i Lenz, únicos que llevan aspecto de realizarse, podria decirse que el total de rieles fijados en el suelo de los «dos Chile», unificados en uno solo, no es al presente demasiado inferior en monto al de la República Argentina, que en razon de su topografía no necesita sino descargar los rieles de la via i tocar el pito para que anuden las máquinas i los trenes.

X

A este mismo respecto el inspirado escritor cubano don José Martí que suele escribir odas e idilios mas que artículos por la prensa española de Nueva York, donde reside, escribía lo que sigue a propósito del último mensaje del presidente Roca de la República, en mayo de 1884:

«La importacion de la República llegó a sesenta i un millones doscientos cuarenta i seis mil pesos.

La esportacion escedió a la importacion en dos millones cuatrocientos cincuenta mil pesos.

La deuda pública ha cumplido su plazo.

I el dinero que para ferrocarriles se tomó prestado, en ferrocarriles se empleó.

Domando tierras revueltas, vestidas de copiosa verdura, que brillan al sol como líquidas gigantescas esmeraldas, cruza ya por el Tucuman perpetuamente florecido la máquina de vapor. Camino de las alamedas de Mendoza i digno visitante de los Andes, ya salva la provincia de San Luis osada via férrea.—Silbando pasa i humeando la locomotora, como alegre de ver tanta hermosura, por entre los amenos caseríos de Corrientes frondosa, poblados de naranjos. ¡Tierras son esas de donde salieron a la voz de San Martín, unos puñados de hombres, a cruzar los Andes, postrar a ejér-

cito cuantioso, i redimir a Chile; i los cruzaron, lo postraron i lo redimieron en 24 dias!

¡Campañas haga iguales en la industria Buenos Aires, dignas de aquellas maravillosas i centáuricas que dieron apariencia de dioses a los hombres!

Todo lo alcanzará Buenos Aires, que a tiempo supo esponerse a morir, por ser dueña de sí,—i ahora sabe vivir cuerdamente,—rica en ardientes corazones i en mentes fértiles (1).

XI

De todos modos el impulso inicial está ya dado i viene en marcha asceudente i victoriosa desde el Atlántico, i por esto los habitadores de este lado de los Andes, montañas que ya no son barreras sino simple pared medianera i de uso comun entre vecinos, sin desconocer que esa pujanza es una devolucion de la nuestra que entramos a la fragua con anterioridad de varios años, solo debemos preocuparnos de llenar nuestra parte de tarea en la tarea comun.

(1) Haciendo contraste i a la vez parangon con estos himnos de alabanza presuntuosa mas dañosa que ligera, un escritor chileno publicó en un diario de Santiago (*El Ferrocarril* del 14 de agosto de 1883) un artículo comparativo con el título de *Chile i la República Argentina* en que los colores nacionales se exajeran no poco en fa-

De todas suertes, el yunque de granito es sobrado grande para todos los que, martillo en mano, los de allá como los de acá, tenemos amplia cabida en torno de él.

vor del primero, i por lo mismo, si mas no sea que como consejo de modestia i como estudio de reciprocidad, lo reproducimos en el Apéndice bajo el número 5.

VIII

LA VIA DE USPALLATA.

"El ferrocarril por Aconcagua significa para Chile, económicamente, un aumento de territorio i un aumento de poblacion de mas de 300 mil habitantes que tendrian que depender de su comercio i de su industria".

(*El Ferrocarril por Aconcagua*, folleto de 1874.)

La lei del progreso universal en el siglo XIX.—Cómo se inició, ejecutó e inauguró el telégrafo trasandino en 1869-72.—Manifestaciones internacionales i su alcance con aquel motivo.—Influencia del telégrafo trasandino en la pacificacion del Plata i de Chile en 1878, i en la guerra con el Perú i Bolivia.—La subvencion de Chile ha sido su mejor negocio.—Cómo la idea del ferrocarril interoceánico nació de la ejecucion del telégrafo trasandino en 1872.—Juan i Mateo Clark.—El ingeniero Warren Davis i su estado mayor inician los reconocimientos en 1873.—Ubicacion definitiva de la línea por Uspallata.—Itinerarios antiguos i modernos de Santa Rosa de los Andes al Rio Colorado.—El Salto del soldado i sus túneles.—El Peñon i el Juncal.—El gran túnel de la cumbre.—Los grandes túneles de los Alpes en Europa.—La Cumbre.—El ferrocarril trasandino en las Pampas.—Costo total aproximativo del ferrocarril trasandino entre Valparaiso, el Rosario i Buenos Aires.

I

Una de las mas hermosas leyes del progreso moderno es su fuerte, indestructible, casi compacto encade-

namiento, o sea, en otros términos, su solidaridad. Un progreso trae necesariamente aparejado otro progreso. Es como el grito i el eco; como la accion.i el resultado; la multiplicacion despues de la unidad,—el poder tanjible en pos de la tímida i escondida iniciativa.

No acontecia eso ciertamente en el mundo antiguo, astro apagado, sin luz ni vibraciones en que el cerebro humano vivia confinado a un retazo jeográfico de la creacion, sin que el jenio ni sus inventos encontrasen medios suficientes ni de circulacion, ni de propaganda, ni de tiempo.

Por esto, todo lo que inventó la Grecia sucumbió con ella, como acontecióle a Roma, como tuvo lugar en las prodijiosas ciudades de la India primitiva, origen confuso de una civilizacion embrionaria i en las ciudades del antiguo Anahuac, cuyas maravillas arquitectónicas en monumentos i en ciudades superiores, si bien semejantes a las del antiguo Ejipto, va desate-rrando de dia en dia la sagacidad de los escavadores del mundo, desde Chipre a Ninive, desde Sonora, donde acaba de descubrirse colosal pirámide superior a las del Cairo i a la de Cholula, (que nosotros hemos visto) hasta Tiahuanaco, en la planicie en que se apoza el Titicaca, i cuyas misteriosas ruinas pre-históricas son todavía materia de perplejidad i de asombro para los mas prolijos investigadores del pasado.

II

Los hijos de la civilizacion moderna, matrona potente e inagotable como la alta montaña que hiende el rayo i empapa i nutre la nieve jeneradora de los rios, no nacen, en efecto, cual los frutos de la débil mujer, con lloroso vajido. Todo lo contrario. Cual los soldados que Pompeyo hacia brotar de la tierra oprimiéndola con su planta, aquellos surjen de las entrañas de la creacion moderna, de la fragua, del bajel, del jenio, armado el ancho pecho del obrero forjador con robusta coraza i cubierta la altiva sien con acerado casco que lo protejen contra la intemperie de la noche, al nacer, i mas tarde contra la rutina, esta lóbrega noche del pensamiento humano que durará siglos i durará lo que el hombre.

Ejemplo vivo de esta manifestacion de la fuerza que, como la parábola de la Biblia, allana las montañas, fué por ejemplo, entre nosotros, hace de ello apenas doce años, el telégrafo transandino, que hoi, al cumplir su primera edad nubil, es ya un gigante recostado en la áspera falda de un coloso.

Nació, a la verdad, aquella idea en el delicado cristal de una copa, entre la espuma blanquecina del champañá; pero semejante al rio que gota a gota destilan de consuno la peña i la ladera i la fuente, ha crecido hasta ser hoi afluyente luminoso por el cual navegan en silencio las frases, los pensamientos i las creaciones que dan

la vuelta de los mundos imitando la callada rotacion de los astros en la bóvela celeste.

III

Existe en efecto en una de las mas solitarias calles de atraveso de la hermosa, umbría pero solitaria ciudad de Quillota, una tranquila quinta de campo, solaz antiguo de hombre bueno i entusiasta que ha hecho de la hospitalidad chilena una devolucion cariñosa a la antigua i cruel persecucion arjentina de ultra los Andes, hoi para siempre desarmada. I allí, entre las efusiones de patriótica alegría, dulce indemnizacion de las lágrimas del fenecido cautiverio, en el banquete de la fraternidad chileno-arjentina del 25 de mayo de 1869, un jóven nacido en Valparaíso, pero que en las líneas aceradas de su rostro i en la impasible intensidad de su mirada traiciona viva afinidad con las razas del norte, Juan E. Clark, levantando su copa entre las flores i las frutas de que es profuso el valle, formuló el primer voto dirijido a que la palabra del hombre perforara los Andes i fuera a repercutir, llevando la centella de Chile al gran banquete perennemente instalado de la fraternidad universal, en el cual Dios preside i la humanidad entera es huésped.

I bien, tres años mas tarde el brindis se habia convertido en verbo, el cristal en alambre i el pensamiento en chispa luminosa. Solo la rutina se hizo poste.

IV

No fueron, empero, los Andes los que se interpusieron como barrera entre las dos estremidades de la línea entre Valparaiso i Buenos Aires. Fuélo únicamente la rutina, esta cordillera invisible pero cubierta de opaca e inquebrantable niebla a traves de la cual divisanse a lo lejos, como áridos picos de apagada lava, estas dos negaciones de la potencia humana: la ignorancia i el egoismo. Hacendado hubo, i por vergüenza sucedió esto en la falda occidental de la cordillera, que se opuso a que los camineros de la empresa clavaran entre las grietas de una roca estéril el primer poste de la empresa, exigiendo codiciosa indemnizacion por lo que era un evidente beneficio público i privado.

V

Pero al fin de tres años de porfia, la liga cohesiva que formaron al juntarse en una accion comun la blanda afabilidad de alma del primer presidente de la empresa i la tenacidad de bronce de su primer ejecutor, resultó la obra, el triunfo i el éxito. Sin nombrarlos hemos hecho justicia a don Mariano E. de Sarratea i a don Juan E. Clark, el anfitrión i el huésped de la quinta de Quillota en el festin de mayo de 1869. La *E* medianera en ambos nombres habia reunido los dos polos

de la pila eléctrica en un solo monograma de alambre retorcido i torturado en fondo de granito.

VI

I la empresa del telégrafo trasandino no era solo chilena en su origen i en su asiento legal, que fué Valparaíso, sino en su capital que era en su mayor parte cisandino. De los 500,000 pesos de su presupuesto primitivo solo una cuarta parte fué argentina. I en estos últimos tiempos, de sus dos mil acciones fundadoras (a 250 pesos por acción), 1,410 hallábanse radicadas en Valparaíso i solo 560 en Buenos Aires. Su mas considerable tenedor de títulos en la orilla del Atlántico era el caballero argentino don Juan Frias, dueño de 31 acciones, i en la orilla del Pacífico fué don Alfredo Ward, dueño de 95.

Tropezó tambien la empresa, aun ántes de salir de su cuna, con la anemia del capital derramado en el presupuesto. Pero la fe allanó esta vez i sin metáfora la cumbre andina, porque el presidente del directorio i su fundador tomó a préstamo i bajo su responsabilidad personal la suma que faltaba (90,000 pesos); i con ese rasgo de confianza, andadera segura del infante en sus primeros vacilantes pasos, la empresa, tildada de temeraria, como cosa que andaria entre las nieves i las nubes, se hizo uno de los mas pingües negocios del mercado del Pacífico.

VII

La ejecucion de obra tan debatida desde su primer poste clavado en la medianía de la pampa (Villa María) hasta el postrero, metido a martinete en la arenosa playa de Valparaiso, duró apénas tres años, bajo la direccion de los hábiles injenieros Caszelli i Villanueva, i asi pudo inaugurarse, con sincero e intenso regocijo de los dos paises ejecutores o simples auxiliares de la realizacion, el 26 de julio de 1872. La idea, segun dejamos ya apuntado, brotó del cerebro de su iniciador en un banquete patriótico el 25 de mayo de 1869, de modo que la tardanza total fué de tres años i dos meses,—rapidez eléctrica!

VIII

El mas favorecido de todos en aquel tiempo, que a la jente apocada i celosa pareciales solo el vecino extranjero, fué Chile, el pais de recepcion. Ello era no solo natural sino inevitable; i a la postre de las dudas i de las desconfianzas, eso mismo es lo que habrá de acontecer a la locomotora.

Ya en otra ocasion hemos dicho que el telégrafo trasandino, puesto al oido de los mandatarios supremos de uno i otro lado de los Andes, evitó atroz i estéril

guerra, es decir, una inmensa catástrofe i una inmensa vergüenza para los dos países. I un año despues ¿qué habria hecho Chile para defenderse, para armarse i para acometer, si no hubiera tenido en sus manos aquel vehículo instantáneo de todas sus órdenes i de todas sus victorias en el ancho mundo?

El gobierno de Chile no habia sido empero ni negociador ni empresario, ni constractista, sino simplemente ausiliar de la empresa, como habrá necesariamente de serlo del futuro ferrocarril de los Andes, i así verificó espléndido negocio reproductivo, porque ahorró con una módica subvencion de diez mil pesos no ménos de un veinte por ciento sobre el precio de las tarifas vijentes. «No necesitamos jurar, a este propósito, decíamos hace de ello tres años en un apropiado aniversario, no necesitamos jurar por una cruz i los Santos Evangelios que si las dos puntas del alambre hubieran quedado en manos de lo que en este lado de la cordillera se llama «fisco», el ahorro estaria ahora enterrado debajo de la nieve de los Ojos de Agna i de la Punta de las Vacas, sin que se viera del negocio a flor de tierra sino los cuernos»..... (1)

IX

Pero si la realizacion del telégrafo trasandino, que en ciertas situaciones pareció destinada a sucumbir

(1) Como comprobacion de estas apreciaciones, extraemos de un diario extranjero el siguiente cuadro progresivo

estrangulada por torpe avaricia, i que mas tarde ha producido en ciertas épocas año el quinto del capital a sus autores, habria sido una obra desarbolada, casi una mutilacion, si se hubiera quedado envuelta en su sudario de nieves, dejando apénas paso a la palabra humana en las gargantas de carne i en las gargantas de piedra. Su mismo tenaz empresario ha declarado mas tarde qué fué en el interior de la cordillera, viajando entre sus altos picos i angostos desfiladeros, mientras inspeccionaba los trabajos de la linea telegráfica, cuando surgió en su mente la feliz idea de la alianza del vapor i de la electricidad, de la locomotora i de la pila, es decir,

de las entradas del telégrafo trasandino desde la inauguracion en julio de 1872 hasta igual período de 1880:

	Número de telegramas	Entradas
1872.....	17,917	\$ 39,231 34
1873.....	43,241	96,836 08
1874.....	44,735	118,195 29
1875.....	49,116	170,834 54
1876.....	46,695	227,221 32
1877.....	42,782	228,605 88
1878.....	41,782	228,529 09
1879.....	43,650	254,694 74
1880 (seis meses).....	23,617	149,661 28

Las empresas telegráficas tienen una peculiaridad que no es comun a los demas negocios. Prosperan en la paz i mucho mas prosperan en la guerra.

la primera idea del ferrocarril al traves de las cordilleras.

La inspiracion del *telégrafo trasandino* habia nacido así de los espumosos bordes de una copa.

La inspiracion del *ferrocarril trasandino*, idea absolutamente armónica i complementaria, surjia a su vez de esa misma copa filtrada a traves del granito de la montaña.

Por esto dijimos ántes que todo progreso es hijo de otro progreso, así como toda solucion arranca en cierta manera de una solucion orijinaria que va rodando desde la cúspide de lo increado, a manera del pequeño fragmento de nieve que recorriendo los ásperos flancos de la empinada sierra va a formar en el valle oscuro i profundo, colosal alud.

X

Como para ciertos espíritus, i especialmente para aquellos que ejercitan su actividad en el presente vertiginoso siglo, no hai mas distancia del pensamiento al hecho que la de la luz del relámpago a la jeneracion del rayo, el afortunado empresario del *telégrafo trasandino*, al ver coronada de éxito su obra inicial, lanzó un verdadero estado mayor de exploradores a recorrer los diversos pasos centrales de los Andes, a fin de no romper por las distancias la unidad i los servicios de la comuni-

cacion eléctrica, en todas partes báculo i precursor del paso de las locomotoras.—Fué el jefe de aquel servicio el distinguido ingeniero Warren Davis i sus ayudantes en sus exploraciones, estensivas a cinco o seis pasos paralelos de los Andes, los ingenieros chilenos don Víctor Pretot Freire i don José Manuel Figueroa, con los señores Oliver Barker, Leslie Duval i L. Gallway, los tres últimos anglo-sajones, seis en todo. Juan Clark en el campo de accion i su hermano Mateo, tan intelijente como él, en el escritorio, completaban el cuadro de los perforadores.

XI

Comenzaron aquellos trabajos preliminares, sin cui-se darde la nieve, en abril de 1873 i el 1.º de diciembre de ese mismo año quedaban estudiados en las mas hórridas gargantas andinas no ménos de 147 kilómetros de la línea elejida en definitiva, que es la llamada de Aconcagua, o mas propiamente de Uspallata.

En todo el curso del año subsiguiente adelantáronse los trabajos de delineacion i presupuestos, i despues de los cambios i fluctuaciones que este jénero de estudios, sujiere, quedó terminado el plan definitivo de ejecucion, que abarcaba una estension total de 218 kilómetros, repartidos de la manera siguiente por distancias i por costos.

La seccion puramente chilena, por mucho la mas corta de las dos, en razon de la estructura casi perpendicular de los Andes occidentales, media solo 46 kilómetros, cuyo costo se calculaba en 3.750,000 pesos.

Desde la cumbre a Mendoza seguian 178 kilómetros i medio (505 metros), que calculados al precio medio de 29,700 pesos por kilómetro costarian, 5.301,450 pesos.

Total de línea 254 kilómetros que con las gradientes podria ascender a 260 kilómetros.

Total de costo, 9.051,450 pesos.

XII

Tal seria en conjunto la ejecucion de la via trasandina considerada en globo; i de la cuenta de sus sacrificios de dinero i de trabajo, sin escluir el túnel central que es su mayor dificultad i desembolso, resultaria que la parte mas onerosa de su presupuesto no corresponderia propiamente a Chile sino a sus vecinos.

Examinemos, en efecto, el desarrollo de esta línea en sus pormenores i sigámosla desde el pié de los Andes chilenos hasta su cima, i de alli hasta Mendoza, en las cabeceras de las pampas, que son solo terraplenes de rieles costeados de antemano por la naturaleza. (1)

(1) El distinguido viajero argentino don Francisco P. Moreno nos ha asegurado últimamente en Chile, a este respecto, que no hai en toda la estension de los ferrocarril-

XIII

Después de recorrer en tres horas i media el ameno trayecto que siguiendo en gran parte el curso del Aconcagua separa a Valparaiso de la ciudad de Santa Rosa de los Andes, antigua aduana terrestre de Chile, como que a su carguío i a sus arrieros debió su orijen, intérnase la vía, siguiendo siempre la márjen izquierda del rio Aconcagua, hasta el rio Colorado, que es donde hoi se encuentra su aduana moderna (el Resguardo).

El viajero ha recorrido hasta ese paraje 19 kilómetros (19,120 metros, o sea 12½ millas), cómodamente instalado divisando un paisaje agradable de verdes potreros i árboles corpulentos que el hacha respeta todavía, sin que la locomotora trabaje en mayor progresion de esfuerzo que la de un metro por cada 65 metros de elevacion. La altura que hoi van a buscar los pacientes de tisis en uno u otro lugar no pasa de mil metros.

les argentinos un solo terraplen que tenga mas de cinco metros de altura.

Un dato mas que debemos a este digno caballero i noble huésped entre nosotros.—Existe actualmente en la línea férrea de Buenos Aires a la Plata una locomotora, cuyo nombre cortado en letras de bronce en sus dos flancos es el siguiente: *Me voi a Chile*. El bautizo fué feliz, pero ¿no estará ya rancio a fuerza de esperar?

De esto damos traslado a los hermanos Clark.

Altura de Santa Rosa de los Andes.....	2,700	pies.
Id del Resguardo de Rio Colorado....	3,550	»

XIV

Desde el Rio Colorado al Rio Blanco se recorre una distancia de 16 kilómetros (16,380 metros) con una gradiente el doble mas fuerte que en la seccion precedente (1 en 30) hasta la altura de 4,940 pies, encontrando en este trayecto dos fuertes túneles, uno de 1,270 pies, en el Salto del Soldado; i otro de 1,650 pies, en su vecindad. Atraviésase tambien el rio en este paraje selvático por un puente de 100 pies de largo.

XV

Desde el rio Blanco, i pasando delante de la Guardia vieja, asiento de un antiguo resguardo que un asalto del jeneral Las-Heras hizo famoso (febrero de 1817), se llega al Peñon con una fuertísima gradiente (de 1 en 22), i se asciende a la altura ya considerable de 6,800 pies. La distancia del rio Blanco al Peñon es de 10,500 metros, o sea mas o ménos seis millas inglesas.

Sobreviene todavia, ántes de llegar al pasaje del Juncal, que es donde comienza propiamente la *cordillera real* de los Andes, una ruda seccion de 6,260 metros en que por medio de gradientes de 1 en 25 se asciende

hasta la altura de 7,340 piés, elevacion total del pas^o del Juncal.

XVI

Empieza aquí el gran macizo andino que los ingenieros del empresario Clark atacaron por medio de un vasto rodeo hasta encontrarse a la altura de 10,660 piés (cinco mil piés mas bajo que el paso del Oroya en el Perú) i en seguida por un formidable socavon que ascendiendo 130 piés hácia la parte opuesta va a salir al valle de Las Calaveras, que es ya porcion i lote del itinerario argentino. Medido el túnel de *las Calaveras*, (que así probablemente habrá de llamarse, si no se inventa mas atractivo nombre, como el de Las-Heras o San Martin) presenta una estension de mas de 3 kilometros (3,550 yardas) precedidos en ambos flancos de la cordillera por una galeria de postes i de zinc, de cuatro millas de estension, destinada a proteger los rieles contra las espesas nevazones que allí en el invierno se albergan. (1)

(1) El túnel del Mont Cenis que comunica la Alta Italia (Piamonte) con la Francia i el centro de Europa mide 12,253 metros. Fué comenzado el 1.º de setiembre de 1857, en presencia de Víctor Manuel i de Cavour, quien era, como se sabe, un insigne ingeniero, i quedó terminado el 15 de setiembre de 1871, es decir, despues de 14 años de trabajo.

XVII

Desde la casucha de las Calaveras, a cuyo pié pasa la línea a los piés del formidable macizo de la Tolorsa, en cuyas faldas una tropa de mulas pareciónos cierta

El tunel del San Gothardo, que comunica la Alta Italia (Lombardía) con la Suiza i la Alemania en sus dos estrechidades, iniciado el 1.º de octubre de 1872 fué inaugurado con grandes fiestas oficiales i populares, celebradas en Lucerna i en Milan el 22 de marzo de 1882. Su estension total entre Airolo (boca del sur) i Goshen en la parte norte, es 16,686 metros (cerca de cinco leguas!)

Su director fué el ilustre ingeniero i contratista Favre, que falleció tres años ántes de su conclusion, i llegó a ser tal la exactitud de sus cálculos i la de la ejecucion, que al juntarse las cuadrillas en el centro no hubo mas discrepancia que la de 33 centímetros en los costados i un centímetro en la altura de la bóveda.

Trabajaron en ese túnel 3,500 operarios durante 7 años i se gastaron 1,200 quintales de dinamita.

El paso del Simplon, frente a Milan, necesitará un túnel de 18 mil metros.

El de Hoosac en Massachussets, que es el tercero del mundo, mide hoy 7,634 metros.

El que acaba de hacerse entre Liverpool i Birkenhead (1884) por debajo del rio Mersey, mide 4,800 piés i el que se propone en Nueva York, bajo el Hudson, para comunicarse con la ciudad de Jersey, 5,500 piés.

Un dato mas todavía i que apuntamos con placer en este acopio de rápidos progresos i de invenciones que todo lo abaratan i aceleran.

Al principio, en 1863 las perforadoras trabajaban en el Mont Cenis a razon de 2.20 ms. cada 24 horas. En 1874 las mismas máquinas, perfeccionadas por Sommeiller, andaban a razon de 4 metros por dia. En 77 el avance diario era de 9 metros...

mañana en octubre de 1855 un cardúmen de hormigas en marcha (tan colosal es su elevacion comparativa!) el trayecto se hace completamente fácil, descontando solo seis millas de galerías para la nieve.

Se recorre en efecto 30 millas, siguiendo el recostado i en parte anchuroso valle de las Cuevas, hasta la Punta o ladera de las Vacas, por donde corre el torrentoso i angosto rio de este nombre (rio de las Vacas) que descende del Tupungato. Faltan desde allí 88 millas hasta Mendoza, pasando por Uspallata que es un valle ancho de fácil recorrida, cuyo rústico caserío, que fué ántes (1770) un ingenio de plata i despues (1855) establecimiento de fundir metales de cobre, se halla

¿Qué de extraño tendria entónces el hecho de que así como la perforacion del metro lineal costara al principio en el Monte Cenís 12,000 pesos en el San Gothardo importase solo 560 pesos?

Un último dato comparativo.

El túnel de San Pedro de Quillota, en el cual se emplearon seis años de trabajo (1855-61), a pólvora i a pala, a barreta i a barbaridad mide solo 1,600 piés o sea como la 24.ª parte del túnel del Mont Cenís i la 30.ª del San Gothardo.

Agregaremos todavía que segun un reconocimiento posterior hecho en 1877 del trazado de Uspallata, por el ingeniero Olivieri pueden ahorrarse cerca de 27 millas de via, sustituyendo a las fuertes gradientes de la ubicacion entre el Juncal i la Cumbre los *túneles helicoidales* (de que ya hemos hecho mencion), que se han empleado con mucho éxito en los pasos del Mont Cenís, del San Gothardo i de la Oroya. Sobre este jénero de trabajos consúltese la admirable obra titulada *De la travessée des Alpes*, por el eminente ingeniero E. Flachat.-1860.

situado a 5,280 piés. Las gradientes son por consiguiente mucho mas blandas que por el lado de Chile, o sea en un término medio de 1 en 40 a 1 en 80.

Dijimos ántes que la altura de Santa Rosa de los Andes era 2,700 piés.—La de Mendoza es 2,400 piés. Por consiguiente, la diferencia del punto de partida seria solo de 300 metros superior al de llegada: tan corto es el desnivel de la elevacion de los valles de Chile respecto de las planicies de Mendoza, cordillera de por medio.

La mayor altura que el viajero ha atravesado en toda la estension de la via de es 10,660 piés, de modo que no se alcanza a las rejiones de la puna, cual acontece en el paradero de Vincocaya entre Arequipa i Puno, que es la mayor elevacion del mundo cruzada por rieles. Si nuestra memoria no nos hace falta (porque datos numéricos no tenemos a la vista) la altura de Vincocaya es de 12 a 13 mil piés.

XVIII

En cuanto a la seccion de la pampa del ferrocarril trasandino, que no llega como se sabe a Buenos Aires sino a la villa de Mercedes, en la provincia de San Luis, i de allí a las de Junin i Chacabuco en aquella provincia, i que ya ha sido construida en su totalidad, tiene una estension total de 345 kilómetros (de Mercedes a

Mendoza) cuya distancia calculada en kilómetros se reparte así:

De Mendoza a la villa de la Paz.....	125	kilómetros
De la villa de la Paz a San Luis.....	120	»
De San Luis a Mercedes (en la provin- cia de San Luis).....	100	»
	<hr/>	
	345	»

El costo calculado de esta vía en tierra llana, a razón de 19,500 pesos por kilómetro,—importaba 9.724,650 pesos.

La distancia de Mercedes (en San Luis) al Rosario es aun mayor que la de Mendoza a aquel paraje central de la pampa, o sea 298 millas.

XIX

Ahora tomando con amplitud estas secciones i su importe parcial, podria decirse que en su estension total de mil doscientos treinta i siete kilómetros (casi la cuarta parte de la estension del gran central de Nueva York a San Francisco) el costo aproximativo del ferrocarril interoceanico de la América del Sur fluctuaria mas o ménos de 40 a 42 millones de pesos entre Valparaiso i Buenos Aires, en esta forma:

De Valparaiso a Santa Rosa de los Andes (construido).....	\$ 12.000,000
--	---------------

De Santa Rosa a Mendoza.....	9.051,000
De Mendoza a Mercedes (construido).....	9.724,650
De Mercedes al Rosario.....	11.000,000
	\$ 41.775,650 (1)

(1) Naturalmente, estos cálculos están sujetos a séria revision, porque tan solo respecto del total del camino pampeano *hasta Buenos Aires* el costo seria este:

De Mendoza a la villa de la Paz, 125 kilómetros.....	\$ 2.448,750
De la Paz a Villa Maria, 220 kilómetros....	4.309,800
De Villa Maria a Buenos Aires, 681 kilómetros.....	13.348,039

o sea 20 millones de pesos fuertes, que harian subir el total del costo del ferrocarril trasandino desde Buenos Aires a Valparaiso a 50 millones de pesos, o sea la 4.^a parte de lo que han costado cada una de las lineas interoceánicas de Estados Unidos.

No va incluida en este cálculo la línea de Mendoza a San Juan (153 kilómetros) que importan 3.010,083 pesos.

Los presupuestos de costo por la pampa están calculados a razon de 19,540 pesos por kilómetro.

No dejaremos pasar esta ocasion sin declarar que nuestros vecinos han tenido poca fortuna para sus bautizos de la pampa, porque en el trayecto del ferrocarril trasandino encontramos una mortificante algarabia de *villas Mercedes*, de *Mercedes* (sin villa), de *villa Maria*, etc., que hacen del almanaque pampeano, en lugar de un guia, un fárrago.

XX

Descendiendo ahora abruptamente, como suele ser de uso en la cordillera nevada, de los cálculos a la realidad, de los millones en ciernes a la «plata sencilla» que el viajero echa en su bolsa de camino, apeándonos, así, medianamente provistos, de la locomotora ideal para instalarnos prosaicamente en pobre enjalma de arriero andino, no nos sería difícil trazar el itinerario del paso más directo de Santiago a Mendoza, desde los primeros gobernadores i obispos de Chile, que solían celebrar la misa del cristiano al pié de la alta roca, cercana a la cima, llamada todavía el *Altar*, en cuya grada oraron uno en pos del otro en su viaje de despedida i de desaire los dos últimos delegados de Leon XIII Monceni i Dell Frate.

Però aun sin ir mas allá de la primera invasion herética del presente siglo, cuando las *galeras* de Buenos Aires trasladaban a Chile a los fundadores de la inmigracion inglesa que ha fructificado su comercio, bastaria para el agrado i descanso del lector, despues de la fatiga de las cuentas i de las cuestas, referir lo que del paso central de Uspallata han contado en sus viajes Haigh i Proctor, Caldcleugh i Sir Francis Head, Peter Schmidtmeier i Juan Miers, cuya valiente esposa alumbró en una de sus miseras casuchas (a ejemplo de la madre del jeneral Herrera que diólo a luz en las Polvaredas), a fin de hacer deslizar

por delante de los ojos del lector el mas variado panorama de cuadros i aventuras de viajes, sin escluir el paso de una chilena que el amor hizo sublime (doña Ana María Cotapos, esposa del jeneral Juan José Carrera, en el invierno de 1817) i la terrible odisea de La Madrid i de su tropa despues de su derrota de Rodeo del Medio en 1841.

XXI

Pero siendo mas o ménos conocidas todas esas fuentes de informacion i de recreo, nos contentaremos con hacer aquí memoria de uno de los mas antiguos viajes de la cordillera nevada ejecutado por un obispo famoso, hace mas de doscientos años, i segun cuéntalo un prolijo i respetable fraile contemporáneo.

«El camino de Aconcagua, dice en efecto el jesuita Diego de Rosales del paso de Uspallata, que en la mediana del siglo XVII atravesara el ilustre obispo don Gaspar Villarroel, es el mas usado pero de subidas altísimas i laderas que apénas cabe el pié de la cabalgadura, i en discrepando un poco cae en horribles profundidades i rios arrebatados i de grandes piedras, i si se pasa con nieve es peligrosísima i difícil la subida, que aun la bajada la suelen muchos bajar sentándose en un pellejo i dejándose rodar. El ilustrisimo obispo D. Frai Gaspar de Villarroel fué a visitar su obispado

de la otra banda de la cordillera i a la vuelta la halló con alguna nieve i no pudiéndola bajar sin riesgo a caballo, la bajó atado con una soga i sentado en un pellejo, dejándose rodar i descolgar de tanta altura que refiriendo el caso en el libro erudito de los *Dos cuchillos*, dice que lo descolgaron por la cordillera abajo con una soga algunos cinco mil estados, que la cuesta que se baja, desde la cima de la cordillera, los tendrá largamente.» (1)

XXII

Hecho estraño!—Hoi al finalizar el siglo XIX la cordillera que separa a Chile del mundo i lo aisla, se atraviesa por el mismo procedimiento empleado por los *chasques* del Inca i por los provinciales i los obispos de Cuyo!

(1) *Diego de Rosales*, obra citada vol. I pág. 199.

En el apéndice por via de curiosidad i por la utilidad que pudieran ofrecer a los futuros trabajos del ferrocarril trasandino, reproducimos dos itinerarios modernos del paso de Uspallata, el del señor A. Vega en 1882, de regreso de Mendoza a Santa Rosa de los Andes, i el del caballero i profesor de frances en Valparaiso don Eujenio Chouteau a los baños del Inca en 1884. Tendriamos tal vez nosotros derecho de agrupar, a título de moderno, el propio derrotero nuestro en 1855, es decir, hace treinta años, cuando pasamos la cordillera desde la casucha de las Calaveras a los Ojos de Agua en las mismas condiciones del obispo Villarroel (con escepcion de la soga), recorriendo ocho leguas a pié sobre la nieve i sus rodados.

¿Es esto lo que se llama progreso en estas lejanas partes del mundo?

Pero nos bastará citar este hecho solo para dejar establecido que somos viejos «peones de cordillera,» con título colorado, por consiguiente, para hablar de ella.

IX

LA GARANTIA DE CHILE

POR LA VIA DE USPALLATA

"Por lei de 2 de octubre de 1880 se contrató un empréstito de doce millones de pesos fuertes (2,450.000 £) destinados a la construcción de ferrocarriles en la República Argentina i en el Banco de París i Países Bajos i otros." (AGOTE, *Informe del presidente del Tesoro público nacional*—Buenos Aires, 1884, pág. 9.)

Concluido el estudio científico de los boquetes de Aconcagua, los empresarios Clark solicitan simultáneamente de los gobiernos del Plata i de Chile una garantía sobre el capital que requiere el ferrocarril trasandino.—Demostraciones sobre la eficacia de esa garantía.—No hai gravámen real.—Lo que ha acontecido en el ferrocarril trasandino i con los ferrocarriles garantidos de Estados Unidos, de la India i de la República Argentina.—Frialdad con que la idea no comprendida es recibida en los países interesados.—Acojida de la prensa de Chile.—Los Congresos otorgan idénticas concesiones a dos vías rivales, i ni una ni otra en consecuencia se ejecuta.—Revolucion de 1874 en la República Argentina i su influencia.—Perserverancia de los Clark.—Cambio de bases.—Los Clark ejecutan la seccion argentina entre Mercedes i el pié de los Andes.—Llegada de la locomotora a Mendoza el 15 de mayo de 1884.—Perspectivas i deberes.

I

Regresando ahora de la cima a la planicie, de las profundas gargantas andinas que resuenan todavía con

los cánticos selváticos de los arrieros i el melancólicoacompañado ruido de los cencerros mulares, a la mesa de los cálculos, i penetrando otra vez en la aridez de los números, mas duros que el granito de los túneles, vamos a proseguir contando cómo la intelijente perseverancia de dos hermanos pudo al fin mas que dos gobiernos.

II

Provisto de los datos un tanto crudos de los primeros estudios de injeniería i de estadística que fué dable reunir a su incesante actividad, el empresario Clark, (cuyos hechos hemos nosotros exhibido mas o ménos en lo que va corrido de este libro) presentóse simultáneamente el último al congreso de la República Argentina i al de Chile, para solicitar las condiciones usuales en la construccion de los ferrocarriles en esta parte de la América española; a saber, la concesion de un privilejio por cierto número de años, la liberacion de derechos aduaneros otorgada a los materiales i equipo de la vía, la cesion de terrenos fiscales, la espropiacion de los que no lo fueran en el trayecto de los rieles, cuya trocha no seria (grave absurdo!) de mayor ancho que el de un metro, i por último lo que constituia una verdadera novedad en las empresas de este jénero acometidas en Chile, *la garantía de un siete por ciento sobre*

el capital invertido, que respecto de la seccion chilena los contratistas estimaban en poco mas de cuatro millones de pesos.

III

Era el mas vivo empeño de los empresarios en tales circunstancias convencer a los respectivos congresos de que la garantia solicitada seria en realidad nominal, i para esto evidenciaron respecto del acarreo de pasajeros i de animales los datos verdaderamente reproductivos que ya hemos puesto en conocimiento del lector.

Hácese por tanto preciso adelantar ahora algunos cálculos i antecedentes curiosos que con relacion a la grave cuestion de fletes recíprocos entre las costas del Pacífico i las del Atlántico escojitaron los contratistas con relacion a Europa, este mercado casi único de las voluminosas producciones de ambos paises. Esas demostraciones comprueban el raro fenómeno de no amoldarse el comercio a las distancias de los lugares para graduar la escala de sus tarifas sino lo contrario, segun de seguida va a demostrarse.

IV

—«La importacion de la República Argentina, decian a este respecto los hermanos Clark en 1873, en un

folleto titulado *El ferrocarril de Aconcagua*, es mayor que su esportacion, de manera que sobran buques en los puertos argentinos que tienen que regresar a Europa en lastre por falta de carga. Los buques despachados sin carga en 1872 para puertos extranjeros alcanzaron a 210, con un total de 69,307 toneladas; de éstos fueron 126 buques con 48,751 toneladas para puertos de ultramar.

De la costa de Chile o del Perú *no sale un solo buque en lastre para Europa*, i por el contrario, del sobrante de Buenos Aires llegaron en 1872 veinticuatro buques con 11,159 toneladas a recibir en Valparaiso carga para Inglaterra i puertos del continente.

Esto hace que los fletes de Europa para la República Argentina sean siempre mas altos que los para el Pacífico, i por igual motivo los de retorno sean mayores en el Pacífico que en el Rio de la Plata para Europa.

Los fletes ordinarios de Liverpool a Valparaiso i costa de Chile varían entre 25/ chelines a 27/6 i 30/ la tonelada, es decir, entre \$ 6.25 i \$ 7.50 moneda de Chile.

Los mismos fletes, a Buenos Aires i al Rosario, son 37/6 a 40/ i 45/ al primer puerto, i hasta 50/ al segundo, o sea entre \$ 9.37½ i \$ 12.50.

Los fletes de retorno del Pacífico varían desde 45/ hasta 60/ i aun 70/ segun la estacion del año i la escasez de buques, o sean \$ 11.25 a \$ 17.50. En la actualidad, segun las circulares de los señores H. P. Bour-

chier i Lyon Hermanos, correspondientes al 16 del corriente, que tenemos a la vista, se cotizan como sigue: por *trigo* para Liverpool, 57/6 a 60/; *cobre en barra* 20/, recibido en la bahía para lastre del buque; *cobre en ejes i mineral*, para Inglaterra, 55/ a 57/6; *nitrate de soda*, para Inglaterra, 65/ a 67/6; para puertos del continente 70/ a 72/6; para Nueva York 67/6.

Los fletes por vapores de i para Europa, varian entre 50/ a 65/ segun la clase i cantidad de carga.

Los fletes de Buenos Aires a Europa varian de 20/ a 30/ con cinco o diez por ciento de capa, i por vapor 45/, o sean \$ 5.35 a \$ 8 por buque de vela, i \$ 12.37 por vapor. Segun el último precio corriente de la Bolsa de comercio de Buenos Aires, fecha 28 de mayo, de 1873 que tenemos a la vista, los fletes se cotizaban como sigue: *lana en fardos*, para Inglaterra por buque de vela 20/, por vapor 32/6; para Amberes por vela 20/, por vapor 35/; para Estados Unidos \$ 5 (fuertes); para el Havre, por vela 25 francos, por vapor 35 id.; para Jénova, por vapor 30 francos. *Sebo en pipas*, para Inglaterra 27/6; para Amberes 30/; para el Havre 30 francos.»

V

«Calculando ahora, añadian los mismos empresarios, el flete que importaria la conduccion de carga por ferrocarril desde Buenos Aires a Valparaiso i suponiendo

do se fijase un precio reducido de 3 centavos la tonelada por kilómetro, i que la distancia en lugar de 1,336 kilómetros, que hemos calculado, fuese solo de 1,237, resultaria :

Buenos Aires a Valparaiso.	1,237 klóm.	§	37.11
Rosario a id.....	1,100	»	33.00

Si a estos fletes se agregan los mui elevados que se pagan entre Europa i el Rio de la Plata, i se comparan con los reducidos que segun hemos demostrado se cobran entre Europa i Chile, se comprenderá que no hai motivos para temer que el tráfico habria de establecerse por la via de Buenos Aires, i que por el contrario no solamente habria siempre conveniencias i ventajas en preferir la via maritima directa a Valparaiso i mas barata por el estrecho de Magallanes, sino que a una parte bien considerable de la poblacion argentina le convenirá tambien proveerse de Europa por la via de Chile i dar salida a sus productos al Pacifico i a Europa por la misma via, como se verá por los siguientes datos:

El flete mínimo de una tonelada de carga de Inglaterra a Buenos Aires.....	\$	9.39
Descarga en Buenos Aires ps. 3 a ps. 4	»	3.00
Flete por ferrocarril a Valparaiso.....	»	37.11
		<hr/>
		49.50
		<hr/>

El flete máximo de una tonelada de carga de Inglaterra a Valparaiso	\$	8.00
Descarga en los puerto ps. 1.50 a ps. 2.00	»	2.00
		<hr/>
	\$	10.00
		<hr/>
Diferencia en favor del tráfico directo de Europa a Valparaiso	\$	39.50

Conocidas ya las distancias que separan del Rosario i de Valparaiso las cinco provincias del oeste argentinas, i establecida tambien la diferencia de fletes de Europa a uno i otro puerto i vice versa, vamos ahora a indicar el recargo que a cada una de las provincias mencionadas corresponderia por cada tonelada de carga que por una u otra via tuviesen que recibir o despachar al extranjero.

Calculando el mismo flete reducido por ferrocarril de 3 centavos la tonelada por kilómetro, i agregando los fletes maritimos ya citados, las manufacturas europeas se recargarían desde Inglaterra, Francia, etc.

	Por VALPARAISO.	Por ROSARIO.
A Catamarca	\$ 34.50	\$ 35.74
a Rioja	30.45	35.23
a San Juan	19.20	38.74

	Por VALPARAISO.	Por ROSARIO.
a Mendoza.....	17.60	34.15
a San Luis.....	24.95	27.05

En la misma forma, los productos de estas provincias se recargarían con un flete hasta Europa, como sigue:

	Por VALPARAISO.	Por ROSARIO.
De Catamarca.....	\$ 40.50	\$ 33.24
de Rioja	34.30	32.73
de San Juan.....	26.00	36.24
de Mendoza.....	24.60	31.65
de San Luis.....	31.95	24.54

De lo espuesto resulta que para el comercio de importacion, el puerto de Valparaiso les ofrece ventajas sobre el del Rosario a cada una de las cinco provincias nombradas, i para la esportacion puede contar con toda seguridad con el tráfico de las provincias de San Juan i Mendoza, apesar de los mayores fletes marítimos de Valparaiso a Europa, i aun cuando se elevase el flete en la seccion de la cordillera a 6 centavos la tonelada por kilómetro en los 80 o 100 kilómetros de gradiente. v (1)

(1) Para los efectos del comercio local trasandino los contratistas reproducian en 1874 del censo argentino de.

VI

Reduciendo en seguida todas estas apreciaciones a una fórmula concreta i aritmética para valorizar el monto de los sacrificios mas o ménos nominales que

1869 los siguientes datos de poblacion, que hoi deben hallarse considerablemente alterados en el sentido del aumento:

San Luis.....	48,746	habitantes.
La Rioja.....	79,962	id.
Catamarca.....	53,294	id.
Total.....	182,002	

Sobre este mismo capítulo de demostraciones en favor de la garantía, los hermanos Clark agregaban los siguientes datos de importancia local que se hallan repartidos en los numerosos folletos que en prosecucion de sus inteligentes miras i de sus lejitimos intereses publicaron:

«La esportacion de cueros i suelas por los puertos de Chile al extranjero fué:

	1872	1873
Cueros al pelo.....	267,165	43,177
Suelas.....	53,265	27,268

Estas últimas casi en su totalidad esportadas para Europa pör los vapores del estrecho.

El consumo de ganado vacuno en las ciudades de Santiago i Valparaiso alcanzó en 1873 a 54,409 cabezas en la primera i 33,533 en la segunda, o sea un total de 87,942 que demuestra que la importacion anual de la carne es *insuficiente* para llenar las necesi-

obra tan colosal i provechosa como la del ferrocarril de los Andes iba a imponer al erario de Chile, a título de *garantía* los solicitantes del privilegio de Uspallata, llegaban a las siguientes importantes soluciones numéricas, cuya lisonjera significacion no se escapará ni al espíritu mas burdo, por mas que el recelo natural habrá de acrescentar las ilusiones de la imajinacion i aun las de los presupuestos calculados con el lápiz:

1.º Monto de la construccion i equipo de la seccion chilena, a razon de 41,000 \$ por kilómetro en término medio 4.100,000 \$

dades de las dos ciudades mas próximas a la provincia de Aconcagua.

El consumo de la carne está limitado por el alto precio a que se vende en el dia en nuestros mercados, i esto la pone fuera del alcance de una parte bien considerable del pueblo.

El precio del ganado puede estimarse próximamente como sigue:

Por un buei de matanza, en Mendoza, 30 pesos; en Aconcagua, al llegar, 45 pesos; en el matadero de de Santiago o Valparaiso, despues de seis u ocho meses de engorda 70 pesos; en los puertos del Perú 90 pesos.

Por medio del ferrocarril trasandino por Aconcagua, puede conducirse desde Mendoza, San Juan, Catamarca, Tucuman i Salta entregándolo al matadero en buen estado de gordura por 40 pesos.

Preciso es agregar aquí que en los últimos diez años (1874-85) estos precios se han aumentado por lo comun en un 50 o 60 por ciento, lo que encarece mas todavía las inconveniencias de que hablamos a fin de que sucede en todo el mundo, esos precios se elevan a los.

I 2.º respeto de la garantía de siete por ciento exigida sobre esa cantidad 287,000 \$

Tal es el gravámen total por costo de ejecucion i garantía del ferrocarril trasandino en la seccion chilena.

Ahora bien, esa misma seccion, en vista de las diversas demostraciones hechas en aquella época (i que hoy dia son mucho mas favorables, siendo la garantía por menor suma) rendiria un producto bruto de 530,000 \$, del cual, descontando el 45 por ciento de gastos de explotacion (288,500 \$), vendria a quedar un sobrante líquido imputable a la garantía de 291,500 \$ o sea un exceso de 4,500 \$ sobre el sacrificio exigido.

VII

¿Habrá exajeracion en estos cálculos en el sentido de optimismo? Ello es posible. Pero aun aceptando que el erario de Chile quedase sometido a las condiciones ménos ventajosas que la esperiencia aconseja prever i suponiendo aun que en los primeros cinco o diez años hubiese de cubrir anualmente un déficit de cien o doscientos mil pesos, ¿habria por esto de volver la nacion su espalda a la voz del progreso, mucho mas despues de los solemnes compromisos contraidos no solo con la república limitrofe sino con el universo entero, que ha puesto su confianza en nuestra varonil resolucion?

¿I por ventura no ha acontecido eso en todas par-

tes? I en todas partes el sacrificio momentáneo de la garantía o de la subvencion no se ha trocado a poco en pingües provechos i devoluciones?

VIII

Ya hemos hecho relacion de lo que tuvo lugar respecto del telégrafo trasandino, a cuyo porvenir se hizo los mas desconsoladores vaticinios, resultando, sin embargo, a poco andar, que ese fué el mejor de los negocios, aun despues de haberse establecido en el Pacífico dos rivales subterráneos.

Véase ahora en un escala mas vasta, el rápido incremento que en los primeros cinco años de su apertura i entrega total al público, alcanzó la empresa de locomocion mas vasta del siglo hasta la hora presente, con escepcion de la ruptura de los ítmos de Suez i Panamá.

Aludimos al Gran Central o primer ferrocarril interoceáneo de los Estados Unidos, cuyo último riel fué remachado con un clavo de oro el 1.º de mayo de 1869.

IX

Los productos de esos años iniciales fueron en efecto los siguientes:

1869.....	\$	5.716,115
1870.....	»	7.995,117
1871.....	»	8.467,072
1872.....	»	12.924,962
1873.....	»	13.982,969

De esta suerte, en el quinto año (1872) de su explotación el rendimiento neto que daba aquella empresa a su arriesgado capital era \$ 7.290,020 en esta forma:

Producto total.....	\$	12.924,962
Explotacion.....	»	5.634,942
Rendimiento líquido.....	»	7.299,020

¿Cuando habíase llevado a cabo mas brillante especulación contra las desconfianzas i las profecías del vulgo?

X

Mas para qué ir ni tan atras ni tan léjos?

Veamos, en efecto, lo que ha sucedido con algunos de los principales ferrocarriles arjentinos construidos todos bajo el principio de la garantía fiscal.

Dos de esos ferrocarriles, cuya red garantida media una estencion lineal de 2,623 kilómetros (fuera de 2,777 que se hallaban en construccion) estaban produciendo i devolviendo en 1882 los anticipos de la garantía que para todos los ferrocarriles arjentinos es del 7 por ciento, en la siguiente proporcion:

El ferrocarril del sur (562 k.) producía a razón de 9.695 por ciento.

El ferrocarril del oeste 349 kilómetros el 9 por ciento.

¿Podía alegarse prueba mas convincente sobre la eficacia del sistema de garantías?

XI

Algo de semejante ha sucedido también en el camino del Rosario a Córdoba terminado el 20 de abril de 1863.

En 1882 las entradas de este ferrocarril ascendían a £ 257,709 i en 1883 habían subido a £ 332,694, lo que daba por resultado para el último año un producto líquido de \$ 201,309. Reducía esta suma todo el compromiso pendiente a cargo del gobierno por la garantía contraída a la suma de £ 297,990. I esta era la única deuda del Estado por ese capital el 4 de diciembre de 1882.

Todavía el ferrocarril de Córdoba a Tucuman (546 kilóm.) inaugurado hace apenas 4 años, estaba ya produciendo en 1882 el 3½ por ciento de su capital, es decir, que las entradas de esa vía cubrían la mitad de la garantía. ¿Cuánto tardará en cubrirla por completo? En un solo año esa línea había conducido a través de solitarias pampas i bañados limítrofes del Chaco 55,456 pasajeros, que antes de la conclusión de aquella obra ha-

brian necesitado diez o veinte años para enterar la mitad de ese número en recuas o en carretas.

Mr. Fischer, director del *Ferrocarril Central* argentino aseguraba en su informe de octubre 5 de 1877, que el acrecentamiento de la entrada en esa sola vía había sido en un año respecto del anterior de 40 % . (1)

(1) Extraemos la mayor parte de estos interesantes datos de un trabajo publicado en el presente año (1884) por el laborioso estadístico señor Latzina para el uso de los emigrantes i que nos envió de Montevideo, a su paso por esa ciudad, en viaje a Europa nuestro buen amigo don Pedro Lucio Cuadra.

El capital argentino comprometido por garantías de ferrocarriles debe pasar de cincuenta millones de pesos repartidos en mas de cuatro mil kilómetros de rieles.

Del total de 5,637 kilómetros construidos o en construcción en 1882, 907 kilómetros pertenecían al Estado, i del resto, entre los ya terminados 637 kilómetros, estaban garantidos por el gobierno nacional i 1,097 por la provincia de Buenos Aires.

El sistema de garantía se halla por consiguiente produciendo maravillosos resultados en el Plata, como los produjo en la India, donde el gobierno inglés ha tenido comprometidos no ménos de 95 millones de libras esterlinas, que hoy al solo bajo precio del trigo, le repaga el sacrificio del anticipo.

En cambio, nosotros tenemos *comprometidos en garantías* 29 millones de pesos con un premio de 1.640,000 al año. Por esto solo *en el papel*, porque en rieles hasta hoy no hai desgraciadamente responsabilidad ni por un cuarto de centavo ni por un octavo de riel.

Nuestras garantías en el día i sus servicios en las diferentes líneas en el aire, son las siguientes:

	Capital	Servicio
De Calera a Ovalle.....	\$ 8.000,000	\$ 500,000

XI

Tales eran en 1872, con corta fluctuacion de mas o de ménos, las lejanas expectativas de la ejecucion del ferrocarril trasandino por el sistema de *garantía reembolsable*, cuando mediante una moderada subvencion *no reembolsable* fué entregado no solo al tráfico de Chile i del Plata sino de la redondez del orbe el telégrafo trasandino.

Como era inevitable, la idea primitiva de la nueva empresa fué acogida con frialdad i aun con desconfianza, hijas ambas de las almas apocadas, nidal de abutardas, que forman los pesados maderámenes, a usanza de los altares de Corpus de la plaza de armas de Santiago, de todas las grandes concepciones humanas, las ideales como las de aplicacion en el terreno.

En Buenos Aires, a pesar de existir una lei vijente que comprendia la ejecucion del ferrocarril trasandino hasta Mendoza (Lei-Alsina de 24 de octubre de 1872), hu-

	Capital	Servicio
De Santiago a Valparaiso, via Melipilla..... »	8.000,000 »	400,000
De Antofagasta..... »	4.000,000 »	240,000
De Concepcion a Lebu..... »	4.200,000 »	210,000
De San Javier a Tomé..... »	3.400,000 »	200,000
De Coihue a Mulchen..... »	700,000 »	35,000
De Pelequen a Peumo..... »	700,000 »	35,000
De Valdivia a la Union..... »		20,000

Estamos enterados!

bieron de luchar los contratistas de Uspallata un largo año con las rivalidades de la línea atacameña i con los errores de concepto de sus hombres públicos, uno de los cuales afirmó en pleno Senado que la línea de Uspallata sería (como el Tigre sobre el Plata o Peñaflores sobre el Mapocho) solo una *línea de verano*.

Mas a la postre de la porfía obtúvose la concesión definitiva el 24 de noviembre de 1873 i el empresario Clark firmó el contrato definitivo el 26 de enero de 1874.

XII

Trayendo aquel documento en su maleta de cuero a través de las Pampas i de los Andes, hizo en breve el último sus propuestas al congreso chileno, i aunque la prensa sería, con una sola escepcion empírica, acogió con entusiasmo el proyecto, no aconteció lo mismo ante los poderes públicos que solo en apariencias, sin convicción, casi sin esperanza ni conciencia (como sucede hoy mismo) i sin el mas mínimo estímulo moral otorgaron su concesión análoga a la de Buenos Aires por lei de 13 noviembre de 1874, rebajando la garantía a tres millones por la sección chilena i ¡caso curioso! otorgando en esa misma fecha, en día, hora i minuto análogos idéntica concesión al ferrocarril San Roman por la vía

de Atacama que era como no otorgar ninguna. «Dos fuerzas iguales que se chocan, se anulan» (1).

XIII

Era esto lo mismo que habia ejecutado la vecina república, con igual desabrido ánimo, i por esto una i otra, a

(1) Hé aquí algunos fragmentos de la prensa chilena en 1872 i 73 relativos a la acojida que en ella encontró la pronta ejecucion del ferrocarril trasandino:

«El ferrocarril trasandino puede ser un hecho. Hé ahí lo que prueba la representacion dirigida al gobierno por los señores Clark i C.^a, que solicitan privilejio para construir un ferrocarril, que arraucando de la provincia de Aconcagua nos una con las de Mendoza i San Juan en la Confederacion Argentina.»—(*Editorial de El Ferrocarril de Santiago*, octubre 14 de 1872.)

«Estamos en un tiempo en que la realizacion de los grandes proyectos no es cosa que asusta. Por qué, pues, habria de asustarnos si dentro de *seis años* (i ya van doce!) vieramos cruzar las elevadas cadenas de montañas que nos limitan el oriente, por el vapor arrastrando numerosos viajeros i a abundantes carga?»—(*Editorial de La República*, octubre 15 de 1872.)

«Una un gran noticia ha llenado de júbilo el corazon de todos los que suspiran por la alianza moral i material de los pueblos del nuevo continente. Ha sido aceptada en Buenos Aires la propuesta de don Juan Clark i Compañía para la construccion del camino de hierro trasandino. La locomotora va a cruzar las provincias argentina de Córdoba, San-Luis, Mendoza i San Juan i la chilena de Aconcagua, los empalmes serán en el Rio cuarto, por la parte oriental de los Andes; i en Santa-Rosa, por la parte occidental de la cordillera.»—(*Editorial de El Mercurio* del 8 de julio de 1873.)

la manera de las coquetas que por cortejar dos o mas novios, se quedan al fin sin casarse, han visto correr diez años desde los desposorios i todavia nadie enciende la tea nupcial en el altar de los Andes.

¡Cuánta falta hizo entónces en Chile i en el Plata un Salomon i su fallo!

XIV

Surjió, en efecto, en el mismo año de las postreras concesiones la revolucion de 1874, que develada en Santa Rosa i en la Verde dió la presidencia de la república a un hombre de alma levantada, cual la necesitan los encumbrados Andes, i bajo su activa administracion la colosal tarea ha quedado cumplida en la mitad de su carrera.

Luchando, en efecto, los dos hermanos Clark, el uno en Londres i en Buenos Aires el otro, con los recelos de capital i aun con sus irrevocables tiranias, cambiadas por el Congreso argentino en 1876, a peticion de los banqueros Baring i Hnos., las dos principales bases de la concesion primitiva (cuales eran 1.º el punto de partida por el lado del oriente que ahora no es Buenos Aires sino Junin, aldea situada en la provincia de aquel nombre i en el punto de enganche con el ferrocarril del oeste, i 2.º el ancho de la trocha, quo por fortuna es hoi la universal iniciáronse al fin los trabajos definitivos en

1881 i tres años escasos han sobrado para dejarlos terminados en su límite en la pampa, hasta Mendoza, puerta de Chile. (1)

XV

Queda aun por terminar, a fin de dar remate a la red argentina que va a enlazar por su centro las faldas orientales de los Andes con el Atlántico solo la seccion

(1) El primer buque cargado con materiales para el ferrocarril trasandino (*el Cinthia*) llegó al Rosario en diciembre de 1881, i un año mas tarde se daba razon del aumento progresivo de ese mismo material en las líneas siguientes.

«Durante el mes de Diciembre (1882) se han recibido por nuestro puerto, para la construccion del ferrocarril de Buenos Aires al Pacífico, los siguientes materiales:

931 toneladas durmientes de fierro patentes de Livesey por el buque *Perthehive*, 450 toneladas rieles de acero Canimell por los vapores *Nevelius*, *Buffon* i *Flasman* i 10 wagoes de carga por el vapor *Buffon*.

Al puerto del Rosario han llegado para el mismo ferrocarril los buques *Vale of Doon* con 941 toneladas de rieles de acero, *River Ganges* con 1,078 rieles durmientes, *San Lorenzo* con 712 id. id., *Sam Mendell* con 1,256 id. id., *Mabel* con 1,098 id. id.; total 5,046 toneladas, i ademas dos wagoes de carga por el vapor *Marana*, formando en conjunto un total de 6,428 toneladas de materiales de via i 12 wagoes introducidos durante el mes por via de los dos puertos.

Dercargan actualmente en el Rosario los buques siguientes: *Scarfell*, *Cape City*, *Vale of Doon*, *Pacific*, *San Lorenzo*, *Sam Mendell*, *Oregon*, *River Ganges*, *Mabel*.

En enero de 1884 se encontraban descargadas 39,542 toneladas de material equivalentes a 320 kilómetros de via; i el 25 de mayo de ese mismo año, aniversario de la independencia argentina, el primer tren llegaba a Mendoza.

de Mendoza a San Juan (153 kilómetros), i ya se anuncia la inauguracion de sus trabajos para el mes de marzo de 1885, con la concurrencia del presidente Roca i de sus hombres de gobierno, justamente enorgullecidos de estas victorias que ciertamente valen mas que las de Santa Rosa i la Tablada.

En cuanto a las entradas, del ferrocarril andino que nunca serán sino mediocres anticipos de los que habria de proporcionarle la perforacion de los Andes, hé aquí algunos datos que son, sin embargo, harto significativos.

La línea andina produjo en 1881 el siguiente resultado:

Producto bruto.....	\$ 198,526.73
Gastos.....	» 157,508.24
	<hr/>
Líquido.....	» 41,018.49

La relacion entre lo producido i lo gastado en el año es de 79 por ciento.

Respecto de la explotacion de 1882, hé aquí lo que al respecto decia un diario de Buenos Aires:

«La explotacion de esa via durante el año de 1882 ha dado los mas satisfactorios resultados, pues tanto las entradas, como el producto líquido, han aumentado considerablemente con relacion a los años anteriores, como se demuestra por las siguientes cifras: producto, \$ 297,458; gastos de explotacion, \$ 174,913; producto líquido, \$ 122,544.

La cantidad de carga trasportada mensualmente desde setiembre es de mas de seis mil toneladas, habiendo llegado en el mes de diciembre a la cantidad bastante crecida ya de 10,734 toneladas.

El administrador de dicha via asegura que en dos años mas el tráfico será de cien mil toneladas

Respecto del año último (1883) hé aquí todavía lo que adelantaban *La Capital* diario del Rosario, del 8 de Agos-

El compromiso argentino, en cuanto dependia de sus esfuerzos (pais i gobierno) se halla en consecuencia cumplido casi en todas sus partes.

En Chile (pais i gobierno) la voluntad antigua no puede haber amenguado sino tomado creces i estímulos con el ejemplo.

Por manera que en la grave hora presente no falta sino la eleccion definitiva de la via hecha por los ingenieros i los empresarios, los gobiernos i los capitalistas para acometer de lleno la colosal tarea desde una i otra de sus estremidades. I a ese objeto, único propósito de este libro, ha de ir encaminado lo que falta en sus aceleradas pájinas, acopio de hechos i doctrinas ejecutado

to de 1883, al anunciar la próxima llegada de los rieles a Villa de la Paz a 134 kilómetros de Mendoza.

El señor Villanueva calcula que durante el corriente año las entradas jenerales alcanzarán a \$ fuertes 400,000, i avanzando esos mismos cálculos sobre el año entrante los reputa en 550,000, fundándose en el crecimiento relativo que se observa.

Antes de terminar el año actual, la via andina recibirá un poderoso impulso en sus obras de prolongacion, debido al mejoramiento de su tren rodante que empieza a producirse i que contribuirá tambien a atender al mejor servicio público.

Seis locomotivas de gran poder están desembarcándose en nuestro puerto destinadas a esa via, i ántes de dos meses dos o tres de ellas estarán armadas i puestas en servicio de la misma.

Muchos furgones de carga se montan en los talleres de Rio Cuarto, i se esperan de Europa i Estados Unidos los coches para pasajeros que han de colocar a la línea en estado de responder a las exigencias del comercio.

de buena voluntad i sin la mas leve pretension, no para enseñar sino para aprender.

Todo esto imprimirá indudablemente una nueva faz a la agricultura i a las nacientes industrias en aquella vasta zona de territorios que comprende las provincias de Cuyo.»

X

EL PASO DEL TENO O DEL PLANCHON

"Las grandes cordilleras de los Andes léjos de ser una barrera insuperable, para mantener separadas las dos naciones que habitan sus valles, son por el contrario, los medios que la naturaleza parece haber puesto al alcance del hombre para facilitar su union, estimulando su industria i explotando las riquezas minerales que encierra en sus entrañas i utilizando los torrentes de agua que se desprenden de sus nevados picos para fertilizar sus terrenos."—(Solicitud Clark ante el Congreso argentino en 1873.)

El *Valle de los Ciegos* al pié del Planchon, i su hallazgo antiguo.—Profunda depresion de la cordillera frente a Curicó.—Exploradores antiguos i modernos.—Zamudio i Sonillac.—Don Bartolomé Navarrete en 1863.—Esplo- raciones del ingeniero Dubois en 1864.—Declara éste practicable para un ferrocarril trasandino el boquete del Planchon.—Ubicacion de la línea—La puerta.—El ca- jon del Teno.—Los «Infiernillos».—La quebrada de Vergara.—Informe pericial de Dubois.—Leguario del Atuel.—El descubrimiento del capitán Zamudio en 1803 i la verificacion del ingeniero Sourriere de Souillac en 1805.—Pasa éste en un carretón desde Buenos Aires hasta Chile por el Planchon.—Inclinacion de los arjen- tinos hácia esta vía.—El Teno i su hoya hidrográfica se- gun Pissis.—Entusiastas conceptos del estadista Rawson sobre el paso del Teno en 1868.—Apreciaciones análo- gas del autor en 1864.—Espectativas de Anjelis en 1835.

I

Ofrece el boquete del Teno, fronterizo a la ciudad de Curicó, mas conocido con el nombre histórico de *El*

Planchon, dos raras peculiaridades jeológicas, a saber; que, su mayor altura no alcanza a 2,300 metros (6,600 piés), i que al pié del aplastado maciso;—visible desde la llanura que le sirve de sendero i le ha dado su nombre, corre circunvalándolo a manera de ancha cintura, un valle cenagoso de varias leguas de estension que arroja por sus dos estremidades sus sobrantes de agua hácia Chile i la República Argentina, o como seria mas propio decir, hácia el Teno i hácia el Rio Grande, caudaloso afluente este último del Negro en su tránsito de Nahuelhuapi al Océano.

Ese valle casi semi-circular llamado desde antiguo *Valle de los Ciegos*, ha sido famoso entre los caminantes, aun ántes que la ciencia hubiera colocado entre sus oasis de verduras, su tienda de observacion.

En los comienzos del siglo segun mas adelante habremos de contarlo, un simple cateador, natural de Quillota, creyó encontrar el mas blando así como el mas breve sendero hácia las pampas arjentinas, que en aquellos años eran, por el miedo a los cañones ingleses en el mar, el camino casi esclusivo del comercio de Chile con la Europa. Ese comercio habia dejado de ser de ultra-mar para ser de ultra-pampa.

Al rudo explorador del valle central, sucedió un hombre científico que verificó en la montaña su derrotero i confirmó sus esperanzas i su ufanía de descubridor. Esos dos felices exploradores cuyo descubrimiento

habremos de escribir con mayor detalle en seguida, llamábanse Zamudio i Sourriere de Souillac.

II

Tenia lugar todo esto durante la primera década del siglo; i a la verdad, si no hubiera sobrevenido de pronto la revolucion de la independencia, arrastrando en pos su larga guerra, posible en gran manera habria sido que el boquete del Planchon, que dió fácil paso a nuestras armas en 1817, hubiese comenzado a ser el sendero favorito del comercio colonial, con notorio daño i decadencia del asperísimo i encumbrado de Uspallata.

III

Sesenta años habian trascurrido así sin exámen ni solucion definitiva sobre aquella via, desde que atravesárala un oscuro minero, cuando un individuo de su gremio volvió a revelar la existencia de la nueva senda cuya memoria comenzaba a borrar el tiempo i el desden.

En una noche del estío de 1863-64 presentábase en efecto en la casa habitacion del que estos recuerdos traza (residencia que llevaba el número 78 de la calle de Santo Domingo) un anciano alto i enjuto, de blanquecina barba i tostado rostro, solicitando ser intro-

ducido al contratista del ferrocarril de Santiago a Valparaíso, que acababa de poner triunfante término a su gran empresa de prolongar la playa del Pacífico hasta los arrabales de Santiago. El nombre de aquel animoso aventurero era el de Bartomé Navarrete de profesion minero.

Los patrióticos deseos del explorador, que como Zamudio en 1803 creíase dueño de un secreto jeográfico de vasto alcance, no tardaron en ser cumplidos, i pocas horas despues celebraba el último una conferencia «a la yankee», es decir, rápida i terminante con don Enrique Meiggs en su casa habitacion de la calle de Duarte, una cuadra hácia adentro de su salida a la Alameda.

IV

No era don Enrique Meiggs hombre que daba plazos al tiempo, sino que lo descontaba a subido interes—*time is money!*—ni existia tampoco en su vocabulario de hombre de accion i de hombre de negocios, la palabra «Mañana», favorita en nuestro pais. De suerte que adivinando la posibilidad de legar su nombre a una de las empresas mas vastas de su época, dió en el acto a su desconocido interlocutor dinero, aliento i un ingeniero que verificase en la pizarra sus desaliñados pero veridicos informes verbales. El ingeniero elejido fué el intelijente joven americano don Eujenio Dubois que

hoi figura entre los mas onerosos reclamantes de Chile por daños causados, a su decir, en sus ricas propiedades del Perú. Don Enrique Meiggs no fué acreedor a guardar la injente fortuna que su jenio le deparara i que su jenio lo hizo perder, porque supo enriquecer a todos los que con él partieron las fatigas del trabajo en su pujante carrera.

V

Ocurria todo esto en los meses de enero i febrero de 1864, hace de ello hoi mas de 20 años, i despues de recorrido el boquete o mas bien la meseta del Planchon por Navarrete i Dubois, como lo habia sido en 1803 por Zamudio i Souillac, la ciencia declaró resuelta la cuestion del paso de los Andes para la locomotora, problema que a la sazón preocupaba al mundo, con motivo de la lenta i fatigosa perforacion del Monte Cénis en la Saboya.

La prensa hizo eco simpático al afortunado descubrimiento, i desde entónces i en vista del informe científico del ingeniero Dubois, que lleva la fecha de 7 de marzo de 1864, el nuevo itinerario de los Andes quedó trazado en la forma que nosotros mismos en aquella época le imprimiéramos, i dice así: (1)

(1) A virtud de la pequeña parte de iniciativa que nos habia cabido en el reconocimiento del Planchon dimos a conocer aquellos resultados en una serie de artículos en el

VI

Desde luego, decíamos por aquellos días, el ferrocarril por el paso del Planchon tendría una estension de 87 millas, es decir, 4 millas mas que el de Santiago a San Fernando i 17 ménos que el de Valparaiso. Pero aquella distancia debia contarse propiamente solo desde el punto en que abandonando el valle central de Chile comienzan a ascenderse los primeros declives de la cordillera, hasta llegar a las altiplanicies de las Pampas en el extremo opuesto. En otros términos, la *la senda férrea andina* comenzaria en el sitio llamado la «Puerta del Tenon», donde este rio desemboca en las llanuras de Chile, viniendo en línea recta de las cordilleras i la márjen del «Rio Grande», uno de los afluentes mas considerables del famoso *Rio Negro* que divide a la República Argentina de la Patagonia.

El costo de esa obra gigantesca, segun los cálculos que entónces se hicieron fué de ocho millones de pesos, i el tiempo que deberia emplearse en su construccion, estando ésta al cargo del contratista Meiggs, de su es-

Mercurio de Valparaiso (diario que a la razon redactábamos) que vieron la luz pública, en forma de editoriales, en los días 17, 19 i 26 de marzo de 1864, precediendo así en mas de ocho años el reconocimiento que en 1872 surgió con relacion al ferrocarril de los Andes por la via de Aconcagua.

tado mayor i de sus magníficos *carrilanos* seria apénas el de cuatro años, un tercio ménos que el de Santiago a Valparaíso que costó dieziocho millones i trece años, algo mas de un millon por año.

VII

El derrotero del nuevo camino, tomado en un sentido jeneral, corre en la parte de Chile por el fondo de la quebrada que sirve de lecho al rio «Teno» en toda su estension, i a la otra banda de la cordillera por el cauce del «Rio Grande.» Sabido es que esta es la topografía jeneral de nuestros Andes. Los rios de una i otra falda arrancan de los mismos ventisqueros, de los mismos picos, de los mismos manantiales, saliendo de un rio hácia las Pampas frente a otro rio que sale como en demanda del Pacífico. Los últimos son, sin embargo, mas crecidos i mas numerosos por la frecuencia i abundancia de las lluvias. Por esto los pasos de Copiapó, Coquimbo, Illapel, los Patos, Uspallata, Maipo, etc., corren por el lecho de los rios de Chile hasta encontrar la cima de la cordillera real, i una vez salvada ésta, la via descende por el lecho de los rios de la banda opuesta.

VIII

Pero la senda *actual* asciende a la eminencia de la cordillera por ásperas cuestas, miéntras que un estenso

valle (el ya nombrado *de los ciegos*, que algunos por error o por las analogías del terreno han denominado tambien *de las ciénegas*), que corre al pié del gran macizo de montañas, llamadas el *Planchon*, a causa sin duda de sus ventisqueros de hielo eterno, evitando aquella subida, da acceso al paso de los Andes a una altura de solo 6,600 piés, esto es, algo como el doble de la altura de la cuesta de Prado, i cerca de la mitad mas bajo que los pasos de *Uspallata* i de *El Portillo*.

La distancia total desde la Puerta del Teno hasta la cumbre del *valle de los ciegos*, es de 57 millas.

IX

Las primeras 13 millas entre la Puerta y la confluencia de un riachuelo llamado *Claro* en el interior de las cordilleras, son en extremo fáciles. El camino corre por un valle blando i boscoso, por cuyo centro atraviesa amurallado por las altas barancas el Teno. La gradiente de ascenso es solo de 30 piés por milla.

Siguen seis millas de una construccion semejante. La única diferencia que ofrece con la seccion que la precede es la de que la gradiente se aumenta con el constante ascenso hasta 50 piés en cada milla.

Vienen en pos 10 millas algo mas difíciles porque el valle va estrechándose a medida que se interioriza en los senos profundos de las cordilleras; pero su construccion es siempre obvia. La curvas que seria preciso cons-

truir serian de mayor radio que las del mismo Tabon; es decir, nunca bajarian de 1,000 piés, cuando es sabido que nosotros tenemos en nuestros caminos ya contruidos curvas hasta de 600 piés.

X

Hemos andando así por este camino comparativamente llano no ménos de 29 millas, la mitad justa de la seccion chilena de la via, sin encontrar ningun obstáculo sério. En este trayecto solo seria preciso echar tres o cuatro puentes de cortas dimensiones sobre el Teno.

Mas a las treinta millas del trayecto preséntase la primera de las *dos únicas* dificultades serias que existen en la trazado de la via.

En esta parte el valle, o mas bien, el cajon del Teno, se estrecha súbitamente hasta no dejar mas claro entre los flancos de la montaña que espacios de 30 piés, por cuyo fondo se precipita el rio con estruendoso fragor.

Aquella garganta, que se llama mui apropiamente «*los Infernillos*,» mide una estension de 7 millas. «Esta línea, dice el informe del ingeniero Dubois, formaria una série de cortes profundos y socabones en piedra viva, pasos del rio sobre puentes de 100 a 200 piés de claro y murallas macizas de proteccion.»

XI

Pasados los *Infernillos* siguen cinco millas que tienen un ascenso de 116 piés por milla, i en seguida,

a esta distancia, en la cual el camino ha corrido 40 millas, desde «la Puerta» en direccion recta de Oeste a Este, tuerce súbitamente al Sur penetrando en una quebrada de 6 millas de largo llamada de Vergara.

Esta garganta es la segunda dificultad y la mas árdua de la via férrea. El ascenso sube a 430 piés por milla, lo que hace insuperable la linea recta y aun las curvas mas agudas; pero por el sistema de *zig-zag* que se ha usado en el camino de los Alpes Semeringue, entre Trieste i Vienna, en el Monte Cenis, en el Rhigi i aun en el Vesubio, i que se ha practicado en menor escala entre Chañarcillo i Pabellon, la obra es practicable.

XII

Saliendo de la quebrada de Vergara, se entra ya en el *valle de los ciegos*, punto culminante i llave verdadera de esta obra gigantesca. Tocando ese punto la locomotora que viniera del Pacífico, comenzaría a descender casi sin sentirlo en direccion al Atlántico.

XIII

Tal es la parte de camino que corresponde a Chile. En todo 57 millas, de las que solo 13 (las 7 de los *Infiernillos* y 6 de la *quebrada de Vergara*) ofrecen una

comparativa dificultad, que desaparecería enteramente delante de la magnitud de la empresa i de los obstáculos mismos de la naturaleza.

La parte de camino de la República Arjentina es mucho mas breve i mas barata.

El *valle de los ciegos* desciende durante 12 millas hácia el Este con solo un declive de 30 piés por milla, el mismo que tiene en el lado de Chile el valle que comienza en la Puerta del Teno. En seguida la línea penetra en el valle del Azufre, i recorriéndolo por un espacio de 8 millas, va a penetrar en la quebrada de Valenzuela, cuyas gradientes, semejantes a las de Tabon, serian solo de 116 piés por milla.

Despues de serpentear en el fondo de la última garganta por espacio de diez millas, el ferrocarril penetra en el Rio Grande i ya se posesiona de hecho de las magníficas praderas de las pampas, donde encuentra su apropiado término. Todo el descenso de la parte opuesta de los Andes es, por consiguiente, solo de 30 millas (1).

Total de la via 87 millas, de las cuales 57 pertenecen a Chile i solo 30 al arjentino.

(1) Bajo el número 8 de los documentos cooperativos de este estudio, nos ha parecido útil reproducir íntegro el interesante informe preliminar del ingeniero Dubois, en que se halla basada la esposicion que el lector acaba de recorrer. Asimismo damos cabida (documento núm. 9) a un curioso *leguario* que desde las fuentes del Atuel, rio

XIV

Fáltanos ahora, a fin de atribuir a este paso central de los Andes chilenos, por mucho el mas deprimido de todos los que existen i han sido explorados al norte del volcan de Antuco, fáltanos, decíamos, comprobar la identidad de los reconocimientos antiguos de este boquete histórico, como hace ya 20 años lo ejecutaron en esas mismas localidades los cateadores de caminos de hierro (que este nombre podríamos darles apropiadamente) del gran empresario don Enrique Meiggs, natural de Brooklyn, en Estados Unidos.

I el demostrar la unidad de esas exploraciones que abarcan casi el espacio de un siglo completo, no habrá de ser obra ni de romanos ni siquiera de americanos del norte, estos romanos modernos, para los que tienen el envejecido hábito de los *papeles viejos*.

XV

A fines del año de 1802, tercero del siglo, residia,

paralelo al Grande, i que nace de las cordilleras de Ranca-gua, trazó hasta el rio Negro el famoso caudillo chileno Rodriguez, sangriento seide de Rosas en las pampas de Mendoza. Este curioso papel existia en poder del señor Vicente Perez Rosales, por obsequio personal del mismo Rodriguez, hace de ello mas de cuarenta años, i fué publicado por su poseedor en su amena obra titulada *Recuerdos del pasado*, en 1882.

en la ciudad de Talca un hombre oscuro, pero no tanto, que no hubiera alcanzado a merecer el título de capitán de las milicias de Quillota, su patria, o por lo ménos su vecindad, circunstancia del estado civil que en aquellos tiempos constituía una especie de ciudadanía secundaria. Su nombre era Santiago Cerro Zamudio i su oficio, andar en los cerros a la descubierta de metales i otros jiros de ambulante profesion. ¿Vendriale, por ventura, su primer apellido, de los cerros?

Sea lo que fuere, hallábase en el tiempo a que nos referimos, residiendo en el partido de Maule el capitán Zamudio, i llevado sin duda de su afición a las minas, hizo un viaje a las cordilleras, penetrando por el cajón del Lontué, unas pocas leguas distante del paso actual que hemos llamado de Teno.

El descubridor salió de Talca el 25 de Noviembre de 1802, i ascendiendo a la cumbre de la cordillera el día 29, dice que pasó por un valle llamado *de los Ciegos*, del cual refiere él mismo que es de gran estension. «En él registré porción de caballos i varios corrales de piedra.»

I luego añade: «Aquí (en el *Valle de los Ciegos*) observé que al norte seguía otro camino que después supe por los indios *baja a la villa de Curicó.*»

«Ya de este valle, es decir, hacia las pampas *bajan las aguas* para este continente del Planchon.»

Ahora bien, el problema del descubrimiento del paso está completamente demostrado en estos tres pasajes.

El espacioso *valle de los Ciegos* es el mismo que encontró mas tarde Dubois i llamólo por su propio nombre.

Ese camino mas *al norte* que *baja* a Curicó, ¿puede ser otro que el del Teno que ha recorrido el último ingeniero?

Ese valle, del que descienden las aguas para ambas faldas de la cordillera, no puede ser tampoco sino el mismo en el que Navarrete i Dubois vieron los orijenés del rio Teno hácia Chile i del Rio Grande a la parte opuesta, es decir, *el valle de los Ciegos*.

XVI

Pero prosigamos el esclarecimiento, que la luz se hará mas viva a medida que sigamos el itinerario del primer descubridor.

Después de haber pasado el valle de las *Cuevas* (llamado así por unas casas de piedras naturales que ahí se encuentran i que también vió Dubois) Zamudio bajó al *Valle Hermoso*, donde tenía sus tolderías el cacique pehuenche Antipan. «Allí, dice, indagué de los indios otro camino *distinto* del que había andado, i asegurándome lo había *muy recto* a la villa de Curicó, gratifiqué a dos de ellos para que me lo fueran a enseñar.»

En consecuencia, el descubridor volvió a subir al

valle de los Ciegos por la misma senda que habia traído al bajar, i una vez llegado a aquella planicie «se apartó dice, al *norte* a tomar el camino de los indios.»

XVII

I bien; ese camino recto del norte es evidentemente el del cajon del Teno que los revisores de 1864 siguieron en su curso, camino antiguo de indios i que hoi lo es todavía de ganados (1).

Pero aquí salta toda la verdad del descubrimiento en una sola frase.

«Se ofrece, dice Zamudio, tomado en este camino, un retazo de cordillera llamado EL PLANCHON, al que me encumbré.»

Hé aquí, pues, el paso del Plachon descubierto i nombrado por la primera vez en nuestra jeografía.

El capitan Zamudio es por consiguiente el verdadero descubridor del paso del Planchon en el sentido de utilizarlo como via de acarreo en grande escala para el comercio entre dos repúblicas que entonces eran un solo reino.

(1) Por el paso del Planchon entran todavía muchos miles de cabezas que vienen a engordar en los alfalfaes del Guaico, Rauco, Teno etc.

Ayer (octubre 1884) se hablaba una arria de cuatro mil novillos que venia desde el fondo de la provincia de Buenos Aires (partido de Puan) atravesando las pampas salvajes en direccion probablemente a ese paso de Chile.—*South American Journal*, Londres, oct. 4 1884.

XVIII

Hecho este descubrimiento, Zamudio regresó a Talca por la misma senda que siguieron 60 años mas tarde Dubois i Navarrete, es decir, por el cajon del Teno «siguiendo por montañas espesas» donde refiere el viajero, encontró muchas indias cojiendo la fruta madura del maqui i partidas de pehuenches que se dirijian a las Pampas con cargas de trigo i frejoles de los valles de Chile.

Desde aquel momento parece que Zamudio resolvió ir a Buenos Aires a dar cuenta al virei Sobremonte de su descubrimiento, porque segun el mismo cuenta, «en los muchos dias que estuvo en las tolderías, hizo varias preguntas relativas al tránsito para la capital de Buenos Aires, i así aquellos, como otros indios de los contornos, me informaron *que sin tropiezo se venia rectamente.*»

En consecuencia, se dirigió a Mendoza, a donde llegó el 1.º de febrero de 1803, i de ahí partió a Buenos Aires.

Tan maravillado estaba Zamudio con su descubrimiento i tan persuadido de la facilidad de atravesar los Andes en aquella direccion por una via carretera, que se ofreció al virei *Sobremonte* (que tenia en verdad i como el mismo *Cerro Zamudio* un nombre apropiado para servir de padrino a aquel jénero empresas) para venir hasta Chile «sobre los montes» mas altos del mundo, en un carruaje tirado por dos caballos.

XVIII

Ignoramos cuales fueran las penas i los esfuerzos de Zamudio para obtener del gobierno de Buenos Aires la rectificacion de su itinerario, pues en esto habia de participar forzosamente de la suerte de todos los descubridores. Pero solo el 5 de enero de 1805 encontramos las instrucciones dadas por el virei Sobremonte a D. José Sourriere de Souillac para que rectificase científicamente las exploraciones de Zamudio. Era este perito un frances, notable profesor de matemáticas, que habia huido de su patria a consecuencia de un duelo en que mató a su adversario.

Souillac, asociado con Zamudio i una escolta de milicianos de caballería (*Blandengues*), se puso en marcha para el fuerte San Rafael en las cordilleras orientales i casi enfrente del paso del Planchon; i despues de haber recorrido las pampas en una estension de 337½ leguas, llegó al boquete del Planchon, que él denominó de *Sobremonte*, por el lado de las Pampas, i subiéndolo aquellas faldas *en un carretón*, llegó sin obstáculo hasta cerca de la entrada del valle central de Chile. Solo un mal paso, llamado de Maturana, detuvo su progreso.

Del resto del camino, hablando del declive oriental, dice Souillac que «no encontró en él sino el tropiezo de una ladera algo escabrosa, la que se puede componer con

mucha facilidad, pues que es de tierra i unas piedrecitas que pueden servir para empedrar el camino, porque *no hai rios, bajadas, precipicios ni subidas peligrosas que puedan impedir el carruaje.*»

«Desde aquella parte hasta el mal paso de Matirana, añade en seguida el explorador, las subidas i bajadas son sin peligros ni precipicios, porque toda aquella distancia (desde el boquete Sobremonte) hasta la *meseta* del Planchon, no es mas que *un verjel* que formó la naturaleza.»

XIX

Pero es a la vista de aquella *meseta* del Planchon i de su camino de cintura, o valle de los Ciegos, donde el viajero frances se deja arrebatar de su entusiasmo por el descubrimiento, experimentando sin duda el mismo jénero de emociones que ajitaron, despues de sesenta años de olvido, el pecho del jóven americano a quien debemos las últimas noticias de esta via. «La citada cordillera, esclama Souillac, la *dividió* la naturaleza de tal modo que en el paraje que llaman *del Planchon*, en donde debia ser lo mas peligroso, Dios le ha colocado un terreno tan llano como las Pampas de Buenos Aires, y con bueno y hermoso arroyo, el cual está mui abundante de toda especie de aves silvestres y cuadrúpedos, conducente a la situacion del terreno,

como tambien pastos y bastante leña para el abasto de cualquiera tropa que pueda ofrecerse pasar.»

De la bajada a la parte de Chile, añade Souillac «*se descende con una suavidad inesplicable.*»

Por otra parte, en uno y otro diario, en el de Zamudio como en el de Souillac, se hace frecuente mencion de los nombres de *Valle de las Cuevas*, de *Vergara*, *Rio Colorado* y otros que son los mismos que menciona Dubois, con la circunstancia de que el último no puede ser sino el «Rio grande,» que el joven ingeniero americano dice vió en el «Valle Hermoso» y es el mismo que con el nombre de *Colorado* de Villarino, *Cobuleuvu* (*cobu colorado, leuvu rio*) de D. Luis de la Cruz, y de las *Barrancas*, de Falkner, va a vaciarse en el *Rio Negro*, el gran rio navegable de la Patagonia.

El descubrimiento de Zamudio quedó pues, completamente comprobado por la rectificacion de Souillac, como la exploracion posterior de Navarrete lo fué sesenta años justos mas tarde por el reconocimiento científico de Dubois.

Es admirable, entre tanto, que hecho tan extraordinario haya pasado como desapercibido durante mas de medio siglo.

El anticuario don Pedro Angelis asegura sin embargo que a no ser por los disturbios que trajeron los ingleses al Plata en 1807 y la subsiguiente revolucion de 1810, el camino carretero del Planchon habria sido indudablemente construido, y aun añade, que el obstácu-

lo del paso de Maturana fué allanado por órdenes del Cabildo de Talca sin mas gasto que el de *doscientos y pico de pesos*.

XX

Diez años despues del viaje de Souillac y Zamudio, encontramos ademas un recuerdo de su espedicion en una memoria que escribió en Buenos Aires el jeneral O'Higgins en 1815, detallando un plan para reconquistar a Chile: «N. N., dice el jeneral chileno refiriéndose probablemente a Souillac, (pues vivió éste en Buenos Aires sumido en la miseria hasta 1820) reconoció este boquete, que él llama del rio Claro, el año de 1805 y puede servir de guia a la division que invada a Chile por esa parte. Se nos dice que este individuo pasó en carretilla desde los planes de Chile hasta las llanuras de este lado, y este es el *mejor conducto para la artilleria gruesa.*» (1)

(1) *Ostracismo de O'Higgins*. (Edicion de 1881), pág. 538.

El señor Pissis afirma, por su parte, que el gran macizo del Descabezado del Manle posee otro paso o boquete que él llama de San Martin, situado mas al Sur del paso del Planchon, pero no dice si sea o no transitable.

En cuanto a la hidrografía del Teno, en la parte que nosotros lo hemos recorrido en este libro, he aquí como se espresa el autor citado en su *Jeografía Física de Chile*, pág. 238:

«El Teno sale de un laguito situado un poco al norte del

Un botanista inglés que residió muchos años en Mendoza y de quien Gay nos habla con frecuencia en su *Flora de Chile*, llamado Mr. Gilles, visitó también ese paso en 1827 y publicó de él una descripción en el artículo «Chile» de la *Enciclopedia Británica*; pero el denomina este boquete *de las Damas* y lo sitúa cerca de las fuentes del Tinguiririca, en las dereceras de San Fernando.

XXI

De todas suertes, i cualquiera que sean las diverjencias de los detalles que pudieran surjir al comparar las

boquete del Planchon a una altitud de 2,940 metros; desde allí se dirige hacia el norte en una distancia de unos 15 kilómetros; corre luego casi directamente al oeste hasta la carretera principal de Curicó, donde se ladea hacia el suroeste para juntarse con el Lontué.

«Los afluentes del Teno son poco numerosos; el mas importante es el rio Claro que tiene su oríjen en la vertiente occidental del volcan de Peteroa, se dirige casi hacia el norte i va á reunirse al Teno un poco mas arriba del punto llamado los Maquis. El espacio recorrido desde su oríjen hasta su reunion con el Lontué es de 84 kilómetros. Este rio (el Teno) tiene una corriente mui rápida; su declive entre el vado de Curicó y los Maquis es de 9 por 1,000, y de 10 por 1,000 entre este último punto y la confluencia del rio Claro, en fin desde el lago donde sale, hasta dicha confluencia, el declive es de 78 por 1,000.»

En el atlas que acompaña la obra del señor Pissis se encuentra también una interesante lámina y representa los orígenes del Teno formando un bellissimo pasaje andino.

primeras investigaciones del ingeniero Souillac con las del explorador Dubois, parécenos hoy como en 1864 que sería óbvio deber del gobierno, o más bien, de los gobiernos de los países interesados en asunto de tanta trascendencia, así como sería digna tarea de sus respectivos ingenieros i contratistas, no poner su firma en el *fiat* definitivo del paso de los Andes, en oposicion a la formidable i temerosa perforacion del istmo de Panamá, sin haber confrontado ántes de una manera escrupulosa las ventajas i los obstáculos de esta nueva via tan admirablemente localizada por la naturaleza en la línea mas central de los dos países.

Procederian así sin vacilaciones i con acierto completo, porque si bien en opiniones comparativas ha habido ingenieros competentes, como Mr. Lloyd, constructor del de Valparaíso a Santiago, que superficialmente han obtado ya entre el del Planchon i el de Uspallata por la preferencia del último, no han faltado tampoco hombres eminentes como el estadista arjentino don Guillermo Rawson, uno de los espíritus mas elevados de la América española, que en teoría se ha decidido por el paso del Planchon.

XXII

«El ferrocarril del oeste, decia en efecto aquel filántropo ilustre, en un documento presentado al Congreso

argentino en 1868 (es decir, hace diez i seis años, i cuando aun no se habia estinguido el primer eco de la propaganda de 1864 en pro del Planchon), el ferrocarril del oeste debe ser prolongado indefinidamente en la direccion a la cordillera *hasta el Planchon* y estenderse hasta el otro lado de los Andes para poner en comunicacion ambos océanos. Esta es la obra grande que no debe perderse de vista y que tiene que ejecutarse fatalmente ántes de muchos años. Para la república Argentina, este proyecto grandioso representaria la poblacion de cuatro mil leguas de desierto y la formacion de ciudades y de provincias cuyos nombres están por inventarse: y que, como los estados de Illinois, Indiana, Michigan y Iowa, en el oeste de los Estados Unidos, han de mostrar una riqueza inmensa y han de afianzar como aquellos la democracia americana.

«Para las repúblicas del Pacífico, el ferrocarril trasandino estableceria los vínculos mas sólidos de sus relaciones de amistad y mútua conveniencia con esta seccion de la América, y les abrirá ademas un camino breve para sus comunicaciones con Europa.

«Para el comercio universal, para el engrandecimiento de esos mundos nuevos que se levantan en los mares del sud con los nombres de Australia, Nueva Zelanda, etc., este ferrocarril interoceánico ha de ser sin disputa el camino mas eficaz para su desarrollo gigantesco, mil veces preferible a todas las vias existen-

tes, a la vuelta del Cabo, al istmo de Panamá, al canal de Suez, y aun al atrevido ferrocarril central de los Estados Unidos, que partiendo de las costas del Atlántico y corriendo una distancia de mas tres mil millas, vendrá a parar en San Francisco de California a fines del año 1868.

«Cuando nosotros tengamos construidas las doscientos leguas escasas que nos *separan de Curicó*, una revolucion inmensa se habrá operado en los rumbos comerciales del mundo.

«Entónces ha de ser preciso ensanchar los caminos y las calles de Buenos Aires, para que tengan cabida las masas de seres humanos formadas de todas las razas y cargadas con la variedad infinita de riquezas que buscarán cómodamente su mercado, dejando a su paso entre nosotros su rastro de oro y de luz que señala la civilizacion del siglo en sus mas espléndidas manifestaciones.

«Si las previsiones de mi razon y de mi deseo no me son infieles, todo esto tiene que suceder antes de veinte años; y veinte años, mi querido amigo, es un minuto de tiempo para pueblos como el nuestro, que está oyendo todavía resonar el estruendo producido por la caída de la mas sangrienta y odiosa tiranía que la historia moderna ha presenciado.» (1)

(1) *Boletín de Sesiones de Congreso Argentino* en 1868, páj. 320.

Coincidiendo nosotros, como viejos gastadores de los

XXIII

Esos veinte años del emplazamiento hecho a la locomotora no se han cumplido del todo todavía. I si bien fué verdad que en aquel mismo año (1868) el atrevido

Andes, con estas amplias ideas, a cuyo estímulo irresistible obedecemos todavía al tomar otra vez la pluma despues de veinte años, decíamos editorialmente en *El Mercurio* de 19 de marzo de 1864, lo siguiente que habría podido tomarse como un presajio venturoso de los conceptos vertidos cuatro años mas tarde por el señor Rawson:

«No mas Panamá! No mas Cabo de Hornos! Hé aquí un trastorno del mundo; y esto es lo que va a operarse en un dia no lejano mediante la accion combinada de Chile y la republica del Plata.

«No mas climas mortíferos que diezman las tripulaciones de las naves que han convertido el istmo de Balboa en un inmenso osario de la humanidad viajera. No mas mares tempestuosos que se tragan unas en pos de otras las naves del comercio universal. No mas navegacion a vela entre los dos grandes océanos de la creacion, el Atlántico y el Pacífico: hé aquí lo que realizaria por sí sola la construccion de un ferrocarril, a traves de los Andes, que pusiera en contacto la Plata con Aconcagua o el Mataquito en las márgenes opuestas de los dos mares americanos.

«Por otra parte.

«Los mundos del Oriente en cuya demanda vino Colon, la Australia, la India, la China misma, abordadas entónces de frente por la navegacion que hoi va a doblar el cabo de Buena Esperanza para llegar a aquellas rejiones por sus espaldas, se darán la mano por encima de los Andes de Chile y de los mares de Chile con los mundos de Occidente.

«La corriente emigratoria de la Europa que se vacia de todos los puertos setentrionales del Atlántico en los puertos de América tambien setentriotal, desviada ahora

empresario que habia enseñado a los chilenos mejor que el catccismo «callanar los montes,» hubo de abandonar los Andes chilenos para ir a perforar con obras portentosas los del Perú, no se ha cerrado aun por completo la era de la profecía, i aun es tiempo que, den-

hácia del Sud, vendria a derramarse en nuestro hemisfero invadiendo todas nuestras magníficas y despobladas zonas templadas, en todo análogas al clima, a las producciones y a los hábitos del universo.

«Unido Chile y la Plata para esta gran empresa de la civilizacion, como lo estuvieron en 1817 para la empresa de su libertad, los Andes, que no fueron barrera a los triunfos ni a la gloria de sus armas, lo serán ménos a las conquistas de su progreso en la paz y en el trabajo.

«Entre tanto, no hacemos sino bosquejar esta materia que se presta a las deducciones mas importantes para el comercio, la viabilidad y la jeografía del mundo entero. De todo esperamos hacernos cargo mas adelante.

«Por ahora nos limitaremos a enviar al extranjero esta noticia en globo, seguros de que los grandes constructores y capitalistas de Europa y Estados Unidos, hoi un tanto desocupados con los presajios o los conflictos de guerras colosales, no dejarán de lanzar una ávida mirada a estas empresas, a las que está llamando ya con sus benéficos anuncios el emisario de Inglaterra (Mr. Wheelwright) en la orilla del Plata, y el emisario de la América del Norte (Mr. Enrique Meiggs) en el Pacifico.

«Esperamos pues y para en breve grandes cosas. El negocio ha caido en buenas manos. Y quiera el cielo que en pocos años podamos repetir todos los chilenos el mismo entusiasta ¡*Hurrah!* con que saludamos el 14 setiembre de 1864 al *hombre de los ferrocarriles* en el puente de los Maquis, saludándolo otra vez con el nombre a que entónces se habia hecho acreedor, asociándose con los mas grandes jénios de la América, *«al hombre de los Andes!»*

El vaticinio se cumplió, mas no en Chile sino en los Andes del Perú, desde la Oroya a Vincocaya!

tro de ella, alcancen su verdadera significacion las palabras en que el sabio Anjelis dió a luz por la primera vez, hace ya medio siglo, (1835) los primeros itinerarios del Planchon, cuyos conceptos simbólicos así decian: «Cuando algun jénio benéfico abra las puertas de los Andes, como Napoleon allanó los pueblos de los Alpes, entonces se valorará todo el mérito de estas apuntes.» (1)

(1) *Angelis* Documentos sobre el Rio de la Plata, vol. I.

La intelijente aficion de los arjentinos al paso del Planchon data desde San Martin que estudió ese boquete i aun finjió pasar por él con su ejército en 1816. Una comision de ingenieros nombrada por el Gobierno nacional en noviembre de 1869 verificó por ese tiempo i en esa direccion algunos estudios.

XI

EL PASO DEL MAPOCHO

O DEL TUPUNGATO

"A don Guillermo Wheelwright.—Santiago. Julio 28 de 1872.—Despues de Chacabuco, Maipú!—Despues del *telégrafo de los Andes*, el *ferrocarril de los Andes*!

Las tribus que apacentan sus ganados i labran sus veneros metaíferos en las faldas occidentales de la montaña, esperan otra vez la palabra del precursor: i cuando la oigan convertida en un silbido mas agudo que el trueno del Sinaí, volviendo a mirar las nevadas cumbres como en la tarde en que el precursor de la espada amarró su caballo victorioso en nuestros valles, esclamarán, a ejemplo del antiguo pueblo redimido "Gloria en las alturas!,"

Salud i honor al viejo apóstol del progreso!— *Vicuña Mackenna.*"

[Telegrama enviado a Buenos Aires en Julio de 1872, con motivo de la inauguracion del telégrafo trasandino].

La cordillera del Tupungato es la mas fragosa de Chile i su paso el mas cercano a Mendoza.—Tradiciones sobre su tráfico.—Ganados, negros i contrabandistas.—Exploracion anónima de 1786.—¿Hai termas al pié del Tupungato?—El virei Sobremonte manda formar espediente sobre esta nueva senda.—Estraordinario incremento del comercio de Chile por las pampas.—Tres mil carretas i veinte mil mulas.—Reconocimiento infructuoso del paso del Tupungato por el arquitecto Toesca en 1806.—Combate sus opiniones el práctico Jáuregui.—Necesidad de un nuevo exámen.—El paso del Portillo i sus dificultades.—Datos de Leybold i de Estrada.

I

La parte mas fragosa, si bien no la mas encumbrada de los Andes chilenos, es la que da frente a Santiago en

el centro de su larga corrida por el espínazo del país. El macizo del Tupungato coronado por el empinado cono que le da nombre i que alza su inaccesible cima mil metros mas arriba de la línea de las nieves eternas, se halla invisible desde la morosa ciudad, por mas que el vulgo imagine divisarlo en cada pico nevado que asoma por el horizonte hácia el oriente.

A la verdad, solo los viajeros colúmbranlo alternativamente, como un faro blanco i silencioso, desde los pasos del Maipo en la llanura i desde los pedregosos vados del rio de las Vacas en el centro de las cordilleras; i entónces échase de ver la horrible manera como el viejo volcan hoi apagado (pero que algun dia habrá de surjir con recobradas fuerzas) ha desgarrado aquel sistema al erizarse sobre él, dejando apénas desde el boquete de Uspallata, al pié del macizo de Aconcagua, el del Portillo, al pié del macizo del Maipo, es decir, en el espacio de 20 a 30 leguas, solo dos pasos o salidas que son las que acabamos de nombrar, ofreciendo todo el resto de su orijen ígneo la imájen del caos.

II

A ojo desnudo puede divisarse desde la plaza de armas de Santiago, gran parte de ese hermoso panorama desarrollado en anfiteatro, desde los pesados farellones del cerro del Plomo i del cerro de San Francisco

que se empinan hácia el nor-este encumbrándose, a las alturas de 5,779 i 5,573 metros hasta el Tupungato que, segun Pissis, alcanza la formidable elevacion de 6,154 metros, o sea poco ménos de 700 metros mas abajo del colosal Aconcagua que mide 6,835.—La cortina desgarrada que cierra el horizonte andino frente a frente de la Plaza de Armas de Santiago, (el cerro de San Ramon) se encuentra todavía a 3,071 metros, miéntas que los boquetes del Portillo, que forman la depresion del macizo por el sur, se encorvan hasta la altura de 4,100, al paso i el de Uspallata en la direccion del norte ostenta una depresion solo un centenar o dos de metros inferior a la última en altura (3,927 metros).

III

Ahora bien, dada la respectiva situacion jeográfica de las ciudades de Santiago i de Mendoza, cabezas de línea obligadas de toda senda central de la cordillera, i exijiendo una i otra un fuerte rodeo para acercarse reciprocamente, bien sea rumbeando al norte, si se elije el paso de Uspallata, o por el sur, si se prefiere el del Portillo, pusieron los viajeros que andan i los gobiernos que no se mueven i desde época remota, especial empeño en acortar aquella via haciendo en el centro del valle del Mapocho con una cuchillada que diera paso al hombre i a la acémila en direccion casi recta a Mendoza.

El hombre ha preferido siempre la cuerda al arco.

IV

La necesidad en efecto todo lo inventa; i por esto desde antiguo sucedia que para ahorrar rodeos, los contrabandistas i los vaqueros de la hacienda de la Dehesa, habian encontrado un sendero de desecho que les permitia llegar a pié o en «lo montado» desde Santiago a Mendoza en el corto espacio de tres dias.

Entre aquellos acarreadores andinos hiciéronse famosos los dos hermanos Ossorio (Marcos i Lorenzo) i un fornido montañez llamado Antonio Arancibia, que anciano i con la vista acortada por el reflejo de las nieves, vivia aun en los primeros años del presente siglo (1806), i referia con orgullo que en no ménos de cinco ocasiones habia atravesado en línea recta i siguiendo el volido del cóndor aquella espantosa serranía, llevando pesados fardos en sus hercúleos hombros. Decíase tambien que una partida de infelices negros de Africa, hasta el número 76 *piezas* (que este nombre dáales la lacónica avaricia) habia sido arriada por aquellas horribles laderas, como si hubiera sido cerril manada de huacacos.

V

Indujeron estos itinerarios que participaban algo de la jeografía i mucho de la leyenda, a ciertos aventure-

ros cuyos nombres se han perdido en las nieblas de la montaña, a emprender una exploracion mas seria, i en una caravana, arreando unas cuantas mulas cargadas con provisiones, pusiéronse en marcha desde Mendoza para Santiago por la vía del Tupungato en marzo de 1786.

Por un raro acaso se ha conservado el derrotero de aquellos atrevidos exploradores, mas felices en esto que el coronel Picarte, de cuyo famoso derrotero arjentifero en esa propia direccion, no ha quedado sino el nombre, i de aquel documento, salvado a virtud de una simple curiosidad femenil, vino en cuenta que el paso del Tupungato seria punto ménos que imposible para una via comun.

De igual manera seria un punto mas que imposible para una carretera a la antigua o un ferrocarril moderno. (1)

(1) Este itinerario anónimo fué encontrado en Santiago en 1851 por el ilustre Sarmiento en poder de un artista italiano que residia en Santiago i que (aunque él no lo nombraba ni por señas) parécenos debió ser el pintor en miniatura Oliva, ciudadano italiano actualmente vecino de Mendoza. Habíaselo franqueado la entusiasta señora doña María Rozas, nieta del asesor del presidente O'Higgins, don Ramon de Rozas, por cuyo camino debió llegar a su poder.

I conociendo Sarmiento el mérito orijinal de aquel documento lo hizo propiedad suya i del público dándolo a luz en su Revista titulada *Sud-América*, en 1851.

VI

Quedándonos al tenor de ese derrotero de la montaña parecería que la salida del valle del Mapocho hacia el riñon de la cordillera nevada, no seguiria el actual curso de la *Carretera de Olguin*, hacia el mineral de las Condes, situado al pié de los altos cerros de San Francisco i del Plomo, en direccion al nor-este, sino por el contrario que internándose hacia el sur-este por el cajon del Cepo, pequeño afluente del Mapocho i único que le entra en esa direccion, internaríase en seguida por el estenso i pastoso cajon de Olivares, que corre de norte a sur i llega por una de sus estremidades hasta los límites andinos que separan las provincias de Santiago i de Aconcagua.

En los tiempos indíjenas ese cajon llamábase de Queimpú.

Hasta el punto denominado el peñon de Olivares, talvez por algun solitario campesino que allí aposentó su ganado en época remotísima, no hai obstáculo serio que vencer. Pero mas allá alza de improviso su imponente mole de granito el Tupungato, a manera de invencible muralla, i hasta hoi no se ha encontrado por ningun mortal, medio de escalarlo, mucho ménos de hacerlo transitable (1).

(1) Hemos oido decir que el ingeniero don José Manuel Figueroa hizo en 1873-74, dos o tres tentativas para subir esta meseta, i en todos sus esfuerzos fué rechazado con gran riesgo de su vida.

Los exploradores de 1786, refieren en efecto, que solo rebanando cuchillas de uno a dos palmos de anchura entre insondables precipicios que recuerdan los pasos de filos de machete del Yunque de Juan Fernandez, pudieron descender al valle del rio Colorado i trasmontar en seguida faldeando el Tunuyan (que hoi propónese el gobierno arjentino rehabilitar), la cordillera real para descender a las llanuras por el cajon del rio de Mendoza.

«En el cajon del Tupungato, dicen aquellos aventureros trazando esta inclemente jornada, encontramos unos manantiales que estaban hirviendo, siendo esta agua mui fuerte i de perverso gusto.»

I esto fué su único hallazgo i su único recreo.

Cuenta a este mismo respecto el viajero Leybold que cuando en febrero de 1871 se internaba en demanda de la flora andina, por el cajon del Maipo hasta Mendoza, al llegar al rio Colorado, que viene de la parte del Tupungato a confluir con el Maipo, unos vaqueros que allí encontró le aseguraron que en las vequidades de aquel aislado i formidable cono se veian salir densas columnas de vapores... ¿Serian estos, por ventura emanaciones de las aguas calientes i salobres que los exploradores de 1786 encontraron a su paso, i con desgano bebieron? Habrá allí, a pocos pasos de Santiago, sepultado i escondido algun nuevo Chillan rodeado de termas?

¿Quién pudiera decirlo?

I qué tema de humanitaria investigación para fuertes pulmones i pechos animosos de esforzados exploradores en la estación veraniega que comienza!

Agregaremos aquí todavía que los mejores puntos de observación del Tupungato que nosotros hemos encontrado son desde el puente colgante de Pirque, por el lado de Chile i el de la punta de las Vacas en la banda de Mendoza.

En el primero de los sitios de observación el hermoso cono se destaca majestuoso i aislado hacia el noreste, i en las Vacas desde donde se encumbra mas cercano i con mayor atrevimiento, en rumbo opuesto, es decir, mirando hacia el suroeste.

VII

No obstante estas desconsoladoras noticias el virrey Sobremonte fiel a su nombre i apremiado por el comercio que habia convertido las pampas argentinas en una especie de océano terrestre, cruzado por millares de pesados carretones que simulaban los barcos de aquella época, envió copia de aquel itinerario al presidente de Chile ordenándole hiciera averiguaciones mas positivas de aquel camino imaginario que segun el derrotero de 1786 media solo $59\frac{1}{2}$ leguas siendo de ellas solo «tres de buen camino.» (1)

(1) A propósito acabamos de leer en un diario de Buenos Aires (*La Nación* del 19 de diciembre) que el gobierno

VIII

Siguióse en Santiago con este motivo lo que entónces se llamaba «un espediente», es decir, una acumulacion de patrañas i novelas como la de la *Ciudad de los Césares* (que esa fué fábula en cuerpo de autos), cuando el único espediente verdaderamente espedítico habria consistido en enviar un perito a reconocer el terreno i verificar los dichos i los hechos en la callada cordillera.

Fué esto lo que se puso al fin en obra, encomendando el ilustrado presidente don Luis Muñoz de Guzman al arquitecto don Joaquín de Toesca, a petición del invicto patriota don Manuel Salas, síndico a la sazón del Consulado, para que resolviera el problema de los «espedientes.»

IX

Partió Toesca, que no era ya jóven ni nunca habia sido jinete, acompañado de los dos Ossorio i del viejo Arancibia, antiguo contrabandista i *jeon de cordillera*, e internóse sin dificultades hasta el valle de Olivares.

nacional habia resuelto gastar en el presente verano entregándolos al cuerpo de ingenieros seis mil patacones en el estudio de la vía del Tunuyan, que es la misma del Tupungato en el lado argentino.

De paso tomó en su comitiva a un don Ramon Moreno i al comandante Jauregui i Lecuna, antiguo administrador de la hacienda de *las (los) Condes*, vaqueano de aquellos montañosos laberintos.

Mas, despues de 22 horas de infatigable marcha, salió al encuentro de los reconocedores el terrible Tupungato, i como un fantasma de piedra les atajó el paso i el resuello de tal suerte que el jefe de la carabana no consintió en quedarse en el sitio «ni una hora» i por el contrario regresó diciendo oficialmente que «la apertura de aquel camino era del todo despreciable i risible a cualquier perito.»

El perito Jauregui sostenia sin embargo que con la suma de 17,500 pesos podia allanarse el paso de la *cuesta del Tupungato*, cuyo moderado cálculo no impidió que al que lo formaba se le hincharan las piernas en el comienzo del valle de Olivares, por lo que hubo de regresar a mal traer a su casa.

La cordillera de Chile no es para juegos ni para presupuestos.

X

Deshauciado así el paso de la Dehesa (nombre que entónces le dieran, si bien le habria venido mejor el de el Tupungato) no faltó quien insistiera en su apertura siquiera para que sirviese como camino de herradura. Hubo en efecto un arreador de ganado mendocino,

llamado don Jacinto Lemus, que propuso al Consulado labrarle la huella, sin mas remuneracion que el que se le permitiese traer durante unos pocos años hasta dos mil cabezas de cuerno libres del derecho de pontazgo.

Apoyó con calor el Consulado la peticion del ganadero cuyano, alegando que no obstante haber disfrutado el reino de varios años fértiles, la poblacion se murió de hambre por falta de carne: tan antiguo e indispensable fué el tributo de nuestros valles de angosta cabida, pero de ancho estómago, a las inacabables pampas argentinas.

Esto no obstante aun sobre la sencilla solicitud de Lemus, formose *expediente*. Opúsose el tesorero Manso a la concesion, porque el rei iba a perder unos pocos cuartos, i en esto sobrevino el 18 de setiembre al cual se opuso tambien Manso en la sala del Consulado, hasta que los Carrera lo hicieron callar a fuerza de silbidos; i con esto se acabó el rei, su tesorero i la leyenda del paso del Tupungato, que hoi por hoi es solo una poética ilusion de nuestros mayores hambrientos de carne a bajo precio. (1)

(1) Tal incremento habia tomado la ruta de las pampas a fines del pasado siglo i en la primera década del presente, que servian su tráfico no ménos de dos o tres mil carretas en *piaras* de 20, de 40 i de 60 de esos pesados vehículos que en sus alojamientos formaban cuadros militares para defenderse de los asaltos de los feroces indios pampas.

Un solo propietario o capataz de carretas, don Melchor Videla tenia ocho tropas o *piaras* de 25 carretas cada una o sea 200 carretas, que necesitaban, por lo ménos, tres mil

bueyes. Un don Francisco Silva, llamado «el portugués» poseía tres piaras de a 60 carretas cada piara (240 en todo) i un don Francisco de Soza, cuya familia existe todavía en Mendoza, disponía de 80 carretas, cuyo flete por cada una en cada viaje era de 50 pesos entre Buenos Aires i Mendoza.

Fué el último empresario de acarreos nombrado el contratista de los pertrechos de San Martín, i el mismo que según el característico dicho de éste en carta que en 1843 escribió desde París a don Pedro Palazuelos, descubrió el arte de hacer andar los bueyes «azotando a los carreteros.» Fué también el capataz Soza quien condujo de Santiago a Buenos Aires, una semana después de Chacabuco, cien mil pesos en onzas de oro que recibió en Londres el agente de San Martín don José Álvarez Condarco, i cuya misteriosa inversión es uno de los más graves secretos de la historia...

En cuanto al acarreo por mulas entre Mendoza i la cordillera contábanse aquellas solo por tropas de mil o dos mil, como que San Martín trajo 9,000 en su ejército i en Mendoza quedaron 19,000 que vendió i malbarató el gobernador Luzurriaga, el cobarde inmolador de los Carrera: Sarmiento, dice a este propósito que toda la Chimba de Santiago se componía de arrieros, a lo que nosotros podemos agregar, sin aceptar por completo el dato argentino, que la Cañadilla se llamó después de Chacabuco calle de Buenos Aires.»

Fueron también aquellos los tiempos de los famosos *peones de cordillera* que la pasaban nevada con dos quintales a la espalda. Así en 1807 se trasportaron a Buenos Aires 200 quintales de la casa de pólvora de Santiago en 1807 cuando la segunda invasión de los ingleses.

El pontazgo de San Felipe, por el cual pasaba todo el comercio antes que el presidente O'Higgins fundase a Santa Rosa de los Andes, solía producir en un año cerca de 50 mil pesos i los del Portillo i los Patos, mucho menos frecuentados, algunos centenares.

Debido a todo esto fué que en 1805 Tcosca construyó la Aduana de Santiago (hoi Palacio de los Tribunales) i el arquitecto Caballero el Consulado (hoi Biblioteca.)

Debemos todavía agregar que las fornidas rejas i ventanas de fierro de estos edificios i los de la casa de Moneda fueron traídos desarmados de España via Buenos Aires Mendoza en carretas i a lomo de mula.

XII

EL PASO DEL CAJON DEL MAIPO

"La seccion chilena seria indudablemente mucho mas escabrosa i accidentada en sus niveles; pero es tan cierto que en Chilo se considera mui corta i practicable, que una comision de injenieros, mandada por el Intendente Vicuña Mackenna hace cinco o seis años, proyectó ya un ferrocarril sobre el mismo trazo que voi a describir. Esto consta en Chile por documentos oficiales." *(Nota oficial elevada al Gobierno de Buenos Aires por el coronel Olascoaga, sobre el paso del cajon del Maipo o de la Cruz de Piedra. —Buenos Aires, mayo 28 de 1882).*

Naturaleza i topografía especiales del curso del Maipo i su adaptacion para ubicar en sus márgenes el ferrocarril trasandino.—Espedicion esploradora en 1873 desde la laguna Negra a la laguna del Diamante por el cajon del Maipo i sus felices resultados.—Llanuras, valles alpinos, puentes i escasez de cuevas i túneles en el curso de la senda.—La laguna del Diamante.—«El rei del Cajon».—Las termas del Maipo i su importancia segun Leybold i Pissis.—Futuros contratistas.—Don Alberto Mackenna i su laudable desprendimiento.—Resúmen de los estudios del injeniero don Víctor Carvallo sobre las facilidades i ventajas de la seccion chilena de la via por el cajon del Maipo.—Iguales condiciones de la seccion argentina, segun el coronel Olascoaga.—Notable informe de este injeniero i perito en 1882.—Ha llegado la hora de emprender un ferrocarril trasandino?—Graves responsabilidades para el porvenir.—Conclusion.

I

Tiene el Maipo, este Nilo de Chile, una peculia-

ridad que no es comun a los demas rios del sistema hidrográfico de los Andes chilenos i de sus llanuras.

Nacen los últimos, por lo comun, de ventisqueros i lagunas mas o ménos paralelas a su curso i desde su cresta corren en una línea mas o ménos recta hácia el mar.

Pero el Maipo, apartándose de ese especial descenso, entra a la llanura de Santiago, despues de haber tomado arranque no ménos de veinte leguas hácia el sur de esta ciudad, tan léjos a la verdad como las dereceras de Rancagua i frente a la laguna del Diamante, de la cual algunos, contra la ciencia, han sospechado que el turbio rio nútrese en su cuna, robándole, como a madre ilejítima, sus jugos por hebras subterráneas.

A la verdad, si el rio Maipo hubiese seguido su curso natural habria ido a vaciarse en el Cachapoal, como se supone aconteció alguna vez en remotos siglos al estero de Paine, que hoi por una visible anomalia jeológica se ha hecho, atravesando de mal grado la angostura de su nombre, tributario del Maipo.

Proviene semejante fenómeno de que entre la cordillera real, el rio a que Santiago debe su salud i su opulencia i la llanura que empapa cubriéndola con el fértil limo de sus aguas turbias, se ha interpuesto una cadena subsidiaria que comienza en las sierras de la Compañía, junto al Cachapoal, i viene a interrumpirse en los cerros del Tollo, a la vista de Santiago, donde da vuelta para derramarse en la planicie por la boca de cien fructiferos canales.

El espacio ocupado por esas dos cordilleras es lo que se ha llamado desde la conquista «el cajon del Maipo», por cuyo fondo corre el amarillento rio, dando lugar a su largo curso de sur a norte, i a que aquel sea comparativamente blando como sus gradientes. «El espacio recorrido así por este rio, dice el señor Pissis en su obra citada, es 198 kilómetros.»

«Su declive (añade el mismo autor) experimenta notables modificaciones; en efecto, desde su nacimiento hasta el rio de la Cruz de Piedra, el Maipo no es mas que un torrente que se precipita de peñasco en peñasco. Desde la confluencia de la Cruz de Piedra hasta el rio Blanco, su declive es aun mas rápido, i de 38 por 1000, aument^a aun i se eleva, término medio, desde 41 por 1000 hasta la confluencia del rio del Yeso. Luego decrece rápidamente i no es mas que de 23 por 1000 entre el Yeso i San José; de 13 por 1000 entre San José i el puente de los Morros; de 7 por 1000 entre este puente i Cuncumen, i en fin de 15 por 1000 de Cuncumen hasta el mar.»

Las aguas, como se ve, corren rápidas, pero el descenso del terreno es de sobra aprovechable para la colocacion de rieles.

«Difícilmente, agrega todavía el mismo sabio jeólogo, se puede formar una idea de lo que son las grandes crecidas en unos declives tan rápidos. El agua, con estruendo espantoso, arrastra enormes pedruscos de un tamaño de mas de 1,000 metros cúbicos i los trasporta hasta la entrada de la llanura. La fuerza del choque les hace

saltar a veces, por encima del agua, i cuando se ha acabado la crecida, no es raro ver en el alveo del rio, muchos de estos pedruscos unos encima de otros.»

II

Cupo entretanto al compajinado de estos importantes i ajenos estudios la suerte de una pequeña pero temprana iniciativa en la idea práctica de la ejecucion de la via trasandina en aquella direccion, porque diez años despues de verificada en 1864 la esploracion del paso del Teno, hallándose rodeado de un grupo de injenieros en el interior de las cordilleras del Maipo, entre el macizo de este nombre i el del Tupungato, esplorando la *Laguna Negra*, que contribuye directamente al Maipo por conducto del apacible i casi estancado rio del Yeso, ocurrióle enviar una sub-comision a reconocer el cajon del Maipo hasta sus orijenés, que en aquella época (abril de 1873) creíase ser la laguna del Diamante.

III

Entre los animosos huéspedes del lago andino fueron designados por la enerjía i prontitud que el caso requeria el injeniero civil de la provincia don Vicente Sotomayor, el entusiasta voluntario de todos los servicios del progreso don Víctor Carvallo, que deberia ser el al-

ma de la expedicion, i don Ramon Guerrero, administrador del canal de Maipo, que seria su práctico.

Alegres, i emplazados para dentro de ocho dias, los expedicionarios del Diamante partieron del campamento de granito de la *Laguna Negra* el 9 de marzo de 1873; i despues de aprestarse para su viaje con herraduras i otros menesteres en las fríjidas casas de la hacienda del Volcan, situadas a 1,466 metros de altura en la confluencia del Maipo con el rio del Yeso que se le entra de estocada por el Este, prosiguieron su jornada. El dia 11 de marzo recorrieron una série de pequeños llanos, interrumpidos de tarde en tarde, a largos trechos por grandes espolones de piedra viva pero que era fácil evitar cruzando el rio a la opuesta márgen.

Forma esta otra de las particularidades del rio Maipo mui digna de ser tomada en cuenta al trazar a lo largo de su cajon una via de fácil esplotacion, porque siendo su cauce sumamente estrecho i en parte tan angosto que podria salvarse con un simple salto como el de Alvarado, los túneles pueden sustituirse por pequeños puentes curvos, atropellando así los obstáculos particulares de cada ribera.

Junto a los baños termales, que se hallan mas o ménos en el centro de su curso, el ancho del rio no pasa de 6 metros i esto es de tal suerte que mas abajo, frente a los célebres cerros arjentíferos de San Pedro Nolasco i San Simon, un simple *rodado* obstruyó por completo

el cauce del rio en 1868, como si el peñasco hubiera sido una compuerta.

«Despues de pasado el valle del Manzanito, dicen los exploradores del cajon del Maipo en la interesante memoria que a su regreso pasaron al Intendente de Santiago i que corre escasamente publicada desde 1874, siguen otros mas angostos i con *pendientes poco sensibles* hasta llegar a la cuesta del Zapo, que da entrada al plan del mismo nombre i es mui abundante en *paico*.» (yerba estomacal).

IV

Atravesaron en seguida los viajeros dos abruptas cuestras llamadas del *Estravio* i *Cuesta Cerrada*, rio de por medio, i mas adelante *El mal paso*, penoso desfiladero de unos cuatrocientos metros de estension por veinte de ancho que salvaron vadeando el rio a la opuesta orilla, i en seguida agregan:

«Salvo las cuestras mencionadas i una parte del sendero que va a media ladera, pasando el portezuelo Morado, TODO EL RESTO DEL CAMINO ES POR LLANOS ANCHOS DE PENDIENTE POCO SENSIBLE.»

V

Vadeando otra vez en este trayecto por dos ocasiones el angosto cauce del rio, i despues de recorrer en la ribe-

ra izquierda un *inmenso llano* que abunda en «*vegas*» visitaron los baños termales que junto al río, en sitio ameno, brotan aguas de variado temple i calidades, i en la noche del tercer día de su partida (tanto habian caminado hacia el sur!) dieron en tierra con sus cansados huesos en el paraje llamado la Cruz de Piedra, que es donde comienza, a la altura de 2,766 metros, el descenso hácia las pampas argentinas.

VI

Al día siguiente de su llegada a la cumbre (13 de marzo de 1873) los emisarios de la Laguna Negra visitaron la vasta laguna que debe su nombre a sus cristalinazules aguas i que dista apénas ocho kilómetros de la cima, en territorio argentino i a la altura de 3,784 metros, ofreciendo al viajero «espectáculos magníficos, aterradores.»

Aquella noche el termómetro descendió a 6° bajo cero, i no fué menor el intenso frío que bajo la lona experimentamos a esas horas en la inclemente i rocallosa playa de la Laguna Negra (1)

(1) Segun Pissis la laguna del Diamante se halla a 3,686 metros de altura, pero en su concepto (que combate Carvalho) no puede hacerse emisario de sus aguas al Maipo por hallarse 23 metros mas abajo del nacimiento de éste. No dan el mismo resultado las mensuras que con el arenoide practicó Leybold en 1871, de aquellos mismos parajes,

VIII

De la Cruz de Piedra, que así se denomina por la forma de ciertos peñascos, desciende la cordillera suavemente hácia el llano del oriente i como habremos de verlo próximamente en un reconocimiento mas moderno de esa porcion de la via, no ofrece ninguna dificultad séria hasta Mendoza, es decir, hasta Buenos Aires.

Hecho todo esto, los emisarios de una laguna a otra laguna regresaron dentro del plazo concebido, i en todo su descenso, fueron visitando con mayor descanso que a la subida los diferentes valles i vias laterales que por el nacimiento i el ocaso vienen entrando sucesivamente al Maipo, trayéndole junto con el abigarrado color de sus aguas, sus magníficos limos fertilizantes el

porque segun él la laguna yace a 3,330 metros i el nacimiento del Maipo a 3,132, o sea mas de una cnadra mas abajo el último.

Por lo demas, segun lo hemos observado en otras pájinas de este libro, las mensuras de las elevaciones terráqueas hechas en Chile forman un verdadero enigma. Así por ejemplo, segun Leybold la altura de la plaza de San José, en el Cajon del Maipo, es de 950 metros; segun Astaburuaga (*Diccionario jeográfico de Chile*) 968 metros, i por último, segun el capitán de navío don Francisco Vidal que en 1873 la midió a nuestra vista 1,006 metros, dando una diferencia de 38 i de 56 metros respecto de las dos anteriores mensuras.

I si acontece esto con las medidas de la tierra que pisamos i palpamos ¿qué habrá de esperarse de las del impalpable firmamento?

rio Negro, el Blanco, el Barroso, rio de todos colores, como el Yeso i el Colorado que descienden cargados de sustancias que un ferrocarril haria aptos para todos los cultivos (1).

En cuanto a riqueza agrícola el Maipo no arrastra pajuelas de oro como el Orinoco; pero lleva en disolucion oro macizo que la emigracion convierte en seguida en pingües cereales i en sabrosas cecinas, en jugosos beafsteaks i en peras, brevas i duraznos, mas sabrosos todavía.

IX

Agregaremos todavía que la mayor parte de los pequeños valles, que sirven de lecho a esos afluentes, son

(1) Para los nombres i localizacion de estos rios i otros pasajes que hemos ido mencionando, ofrecemos al lector el mapa del Cajon de Maipo que acompaña el presente libro i en esta parte lo ilustra gráficamente.

Respecto de la seccion del camino que desde Santiago conduce al establecimiento metalífero de San Gabriel, hasta cuyo paraje habia en 1873 un camino carretero i en cuyo punto comienzan las verdaderas dificultades periciales del Cajon de Maipo, damos en el Apéndice, bajo el número 10, un extracto de la peregrinacion hecha por nosotros en marzo de 1873 a la Laguna Negra, para demostrar cuan fácil es la ejecucion de ese trayecto hasta San Gabriel, sea que la línea futura empalme en Santiago o en San Bernardo, donde talvez seria preferible.

El último pueblo, de todas maneras está llamado a tener una importancia capital en la locomocion del pais, desde que ocupa el centro de la gran hoya del Maipo.

sumamente pastosos, i en algunos de ellos crece espontáneamente la alfalfa con que los ganados de la hacienda municipal de San José se regalan porque, como lo espresa el explorador Olascoaga, repitiendo el sencillo dicho de los indios que habitan las cordilleras del sur, «esos pastos tienen grasa.»

Algunas de estas praderas de la montaña encantaron a Leybold, que descansa ahora libre de su botica, de sus frascos i de su habitual biliosa melancolía que le aficionaba a las soledades. «Este lugar, decia del valle del rio Barroso, recuerda con sus frescos prados i verdes i lozanos arbustos las rejiones de los pintorescos Alpes, rebozando de vejetacion i poblados por industriosos montañeses i sus rebaños.»

X

No encontraron tampoco los excursionistas del Diamante a su dueño nominativo, el célebre solitario «ño Juan Cañas», natural de Colina, descubridor i dueño de la mina de cobre de los Escalones, hombre anciano i estraño a quien todos los campesinos de las vecindades reconocen i aclaman desde hace mas de cuarenta años como «el rei del Cajon.»

El rei Cañas, como caña que gusta de los lagunatos, suele albergarse de preferencia en los baños termales de sus dominios, i al llegar a este interesante paraje, es deber i recreo detenerse un tanto.

XI

Las *termas del Maipo*, cuya agradable i salutifera residencia, que seria por rieles camino de una hora desde la capital, son sumamente notables i dignas del escrupuloso estudio de nuestros especialistas, si los hubiese como debiera i como en Europa encuéntranse por millares.

El intelijente químico i farmacéutico Leybold, que los visitara dos años ántes, en febrero de 1871, encontró su posicion encantadora deleitándole su paisaje, lleno de rocas erráticas (*morainas*) como en el famoso mar de hielo de Chamouuix, que en juventud mas feliz habia él conocido en medio de los Alpes.

Hállanse situadas las termas sobre la propia barranca del rio entre dos *puntillas* llamadas la una del *Mal Paso* i la otra del *Rio Negro*, a la banda izquierda del rio i no léjos del puente natural que los viajeros han llamado *del Diablo*. En cuanto a su composicion, hé aquí lo que resultó del análisis de Leybold:

Cloruro de sodium.....	6.70
Sulfato de cal.....	0.25
» de magnesia.....	0.13
Indicios de fierro i petróleo. (?)	

Con respecto a su temperatura, segun Carvallo, que apeándose del caballo tomóla, alcanzaba a 40°, es decir,

tres grados mas que el calor de la sangre. Segun Leybold esa misma temperatura era de 104° Farenheit. La altura de la posicion 2,466 metros, pero en paraje llano i abrigado.

XII

Hé aqui ahora lo que sobre este mismo particular, i analizando por estenso en un sentido puramente jeológico la infinita variedad de termas de que el suelo volcánico de Chile es tan rico, espresa de las casi desconocidas i casi inexploradas fuentes termales del Cajon de Maipo, el señor Pissis, uno de los pocos europeos que de paso las hayan visitado con un propósito medianamente científico—«Entre las termas de Chile, dice el ilustre jeólogo frances, hai dos jéneros de fuentes, que merecen todavia llamar la atencion; unas están situadas en la parte superior del valle de Maipo, un poco mas abajo de la confluencia del rio Blanco, i son conocidas con el nombre de lagunitas. Salen de entre las capas del haz i ocupan el centro de pequeños conos calcáreos cuyo exterior llenan, i su temperatura, poco elevada, varia entre 12° i 14°.

«Desde el centro de la especie de copa que ocupan, en la cima del cono, se escapan numerosas burbujas de gas formado casi enteramente de ácido carbónico. Las materias que tienen en disolucion dichas aguas son, ademas de bastante ácido carbónico, clo-

ruro de sodio, sulfatos de cal i soza, i una cantidad algo considerable de carbonato de cal. A este último cuerpo se ha de atribuir la formacion de los pequeños conos calcáreos de los cuales estas aguas, al desparramarse por el suelo, abandonan, una parte de ella, que forma una corteza sólida, cuyo espesor aumenta gradualmente con nuevos depósitos i forma al rededor de la fuente una especie de copa; los bordes de esta copa se van elevando sin cesar i acaban por formar los pequeños conos que se ven hoy dia. Algo mas al este, cerca de la confluencia del rio de la Cruz de Piedra, un manantial semejante ha formado el puente natural del Maipo. Las capas calcáreas que ha depositado, han formado desde un principio en la parte superior del rio una escabrosidad, en la cual el curso continuo de las aguas ha depositado nuevas capas. Adelantando así continuamente por la parte superior del rio hasta llegar a la orilla opuesta, han formado otro depósito que se ha pegado al primero i formado, de este modo, el arco bajo el cual pasa hoy dia el Maipo. La caliza que constituye este arco es de consistencia porosa, contiene gran cantidad de vejetales incrustados; i como la fuente continúa corriendo por encima, se infiltra en esta masa porosa formando, en la parte inferior, estalactitas de caliza i sal.» (1)

(1) Pissis, *Jeografía Física de Chile*, páj. 146.

Parécenos por todo esto que las aguas termales del Maipo, como las mas vecinas a Santiago, con escepcion de las

XIII

Resumiendo ahora sus datos, impresiones i fatigas en una sola fórmula, los primeros exploradores científicos del Cajon de Maipo, o mas propiamente su jefe natural don Víctor Carvallo, que habia llevado el teodolito i la palabra de la comision del Diamante, espresábanse espontáneamente en los siguientes términos sobre las ventajas i facilidades de la obra en cuya realizacion se

de Apoquindo i Colina, están llamadas a un gran porvenir, particularmente si una via férrea pasara besando sus fuentes.

Desde mui antiguo son visitadas las últimas por jente de San José de Maipo, no obstante no tener siquiera una mala ramada en que abrigarse contra la intemperie.

Se ha hablado tambien de varios empresarios que han deseado poner en explotacion aquellas termas i entre otros de dos hermanos Bruce i el intelijente jóven arquitecto italiano Brugnoli. No deben confundirse los baños termales del Cajon de Maipo con los del rio Colorado que actualmente con ardor e intelijente trabajo están instalando, a virtud de un contrato de 20 años con la Municipalidad de Santiago los apreciables hermanos don Eduardo i don Emilio Donnay, éste último doctor en medicina i especialista en la aplicacion a las aguas termales en Europa.

A este mismo respecto sabemos que el señor Alberto Mackenna, jóven jeneroso, adicto a la ciencia i animado de un espíritu tan emprendedor como liberal, ha ofrecido todo jénero de facilidades no solo a los operarios de las termas, sino a los empresarios de la via férrea trasandina si hubiera al fin de elejirse el paso del Maipo que él cederia gratuitamente a los rieles en toda su estension.

A la verdad los tiempos en que se recibia a balazos las locomotoras i el alambre eléctrico (histórico) van pasando... I ya era tiempo!

haya interesado mas o ménos directamente el universo entero.

XIV

«En el mapa del curso del Maipo que acompañamos i que es copiado del gran mapa jeológico del señor Pissis, dado a luz en 1857 por C. Black (1), hemos trazado con una línea gruesa el trayecto que, a la lijera, i tal como era posible en los ocho dias que se nos fijó i duró la comision nos ha parecido mas favorable para este ferrocarril i con líneas de puntos van señaladas las gargantas que seria preciso salvar por túneles o a media ladera.

Estas gargantas son, marchando de NO. a SE.

1.^a las que dan frente al cerro de San Pedro Nolasco, en donde están las cuestras del Arenal, del Cardillar i del Chiquero: tres túneles.

2.^a Las que hacen frente al cerro del Cobre i a la cuestra del Estravio, la cuestra de los Sapos i del Morado: dos túneles.

3.^a La garganta al E. del rio Barroso i cercana a los baños termales: camino a media ladera.

4.^a El Mal Paso, entre los baños i el llano de la Cruz de Piedra: camino a media ladera.

(1) Este mapa es mucho mas exacto que el grabado por Desmadry en Santiago (en Paris?) (*Nota de la comision.*)

5.^a La garganta que se prolonga, salvo pequeñas ensenadas entre la Cruz de Piedra, las Tórtolas i los Flojos, hasta desembocar en el llano del Diamante: camino a media ladera.

En cuanto a las pendientes, he aquí el resultado de nuestras observaciones, tomando por base las indicaciones dadas por el aneroide que llevamos, corregidas a la temperatura.

(*Sigue el cuadro de estas elevaciones, i la comision añade.*)

Como se vé, la mayor pendiente observada por nosotros es de 0.^m055 por metro, es decir que no alcanza a un *seis por ciento*

XV

«En Suiza hai ferrocarriles esplotados con pendientes de 1 en 50, de 1 en 40, i en construccion con pendientes de 1 en 30 i 1 en 20; es decir, con pendientes respectivamente de 0.02, de 0.25, 0.33 i 0.5.

El ferrocarril de Tell sobre el monte Cenis, con riel central, tiene pendientes de 0.83 es decir, de 1 en 12.

El ferrocarril del Este de Francia tiene siete secciones de un largo medio de 33 kilómetros cada una, cuyos perfiles varian entre 0.18 i 0.25.

La mayor pendiente que propuso Mr. Allen Campbell para el ferrocarril entre Valparaiso i Santiago fué 0'023 por metro, en una estension de 18 kilómetros.

Un ferrocarril en el Estado de Nueva York tiene pendientes de 175 piés por milla, es decir, 0.33 por metro. El de Baltimore a Ohio 135 piés por milla, es decir, 0.26 por metro.»

XVI

«Por falta de datos, no podemos entrar a hacer una comparacion entre este trayecto i el de la otra via carril que se proyecta construir por el Portillo de los Patos. Pero no debemos dejar de hacer notar que el establecimiento de la via por el que proponemos *parece en extremo fácil en la mayor estension del camino, pues irian los rieles sobre LLANOS MAS O MENOS HORIZONTALES*. Los desmontes podrian arrojarse a la caja del Maipo sin perjuicio para nadie, aun cuando éstos fueran de roca, pues servirian para proteger las riberas. Algunos de los túneles cuya apertura hemos indicado como necesaria *podrian suprimirse* con la construccion de puentes oblicuos que permitiesen a la via salvar las gargantas, pasando del llano de una ribera al plan de la opuesta, i que, en el caso de perforar estos túneles, se podria aprovechar fácilmente como fuerza motriz las aguas del rio, como se ha hecho por medio del aire comprimido en el túnel del ferrocarril que atraviesa el monte Cenís.»

XVII

«En cuanto al porvenir de una línea férrea a vapor entre Santiago i Mendoza por el cajon del Maipo, saltan a la vista las siguientes consecuencias.

Haciéndose la mayor parte del comercio de Mendoza por Santiago, como se haria indudablemente una vez establecido el ferrocarril, habria que construir otra línea férrea que uniera a esta capital con Valparaiso.

Abaratando los animales vacunos, disminuiriá en gran manera el precio de la carne, circunstancia favorableísima para las provincias de Valparaiso i Santiago.

La agricultura de esta última tendria en abundancia el precioso abono, el yeso que ahora le traen en cantidades pequeñas las aguas del rio Maipo.

Se explotaria la pizarra, los mármoles, alabastros i demas conjéneres del yeso, el caolin etc., las minas de polcura, la piedra de amolar, i los excelentes materiales de construccion que abundan en todo el trayecto que los ricles recorrerian.

Las minas de San Pedro Nolasco, del Volcan de San Lorenzo i los numerosos minerales de cobre de las serranías vecinas, cobrarian una importancia inmensa con la baratura de los fletes de subida i bajada, i con el petróleo, que, para combustible, podria traerse de la República Arjentina.

Si Chile ha de ser industrial, como forzosamente tie-

ne que serlo, pues los productos de su agricultura no bastarán a la vuelta de mucho tiempo mas que para sostener una poblacion que se multiplica, los talleres industriales habian de venir a establecerse a las orillas del Maipo para asegurarse la fuerza motriz constante i uniforme que proporcionan con economía los aparatos hidráulicos.

La villa de San José saldría de la postracion en que yace, que amenaza convertirse en raquitismo o consunción.

Se formaría un establecimiento importante en los Baños Termales del Rio Negro.

Por último se abriría al público chileno uno de los espectáculos mas instructivos i mas bellos que es posible imaginar: el de la inmensa cordillera, donde la naturaleza parece no haber salido aun de su estado caótico primitivo, i en la que están patentes las enseñanzas de la jeología.»

XVIII

I cosa notable! Sin ponerse al habla, sin ningun antecedente previo ni recíproco, esa misma idea del ferrocarril trasandino por el Maipo habia asaltado a cada paso al químico Leybold, dos años hacia a su regreso por el boquete de la Cruz de Piedra i el Cajon de Maipo, de su escursion a las pampas argentinas. En todas

partes, en aquella serie de blandas llanadas i de suaves mesetas, el viajero aleman habia creído divisar la feliz conjuncion de los rieles que transformarian a Chile i ligarian con un abrazo de hierro dos paises que no se amaban únicamente porque no se conocian!

XIX

Todo lo anterior fué lo que (con mayor o menor imperfeccion, necesitada de las rectificaciones escrupulosas de la ciencia), refiérese a la seccion chilena de la via del Cajon de Maipo, i ahora sin mas trabajo que el de seguir los pasos de un intelijente explorador arjentino que hace apénas dos años (1882), desempeñando una comision de su gobierno en los territorios que se estienden al sur de Mendoza hasta la laguna de Nahuelhuapi, internóse por aquel paso en el estío del año mencionado i dió cuenta a su gobierno de su interesante descubrimiento, completamos el nuestro, en los términos siguientes i en nota especial que lleva la fecha de Buenos Aires mayo 28 de 1882.

XX

.....«Por mas que esté ya aceptada jeneralmente la creencia de que todos los caminos de cordillera, en la zona a que me refiero, son igualmente escabrosos.

alcanzan una altura equivalente i oponen con poca diferencia las mismas dificultades para un ferrocarril, yo acabo de formar una *conviccion profunda i definitiva* (dice el coronel Olascoaga) sobre la notabilisima excepcion que hace a aquella regla, el camino de que me ocupo, el que, en mi concepto, no puede ser sino el único indicado para la construccion de una via férrea directa, entre las poblaciones referidas.

El primer antecedente que tuve para formar la idea de investigar algo respecto de este camino fué el siguiente:

Al aproximarme a Mendoza con la comitiva de oficiales y demas auxiliares que componen la comision, una de esas mañanas de cielo tan limpio y diáfano que parecen un privilegio de la meteorología mendocina, se presentó a nuestra vista, en una parte alta y despejada de la via y a no ménos de cien kilómetros de distancia, la gran muralla azulada de los Andes, cerrando todo el horizonte del oeste y mostrando los mas prolijos detalles, así en sus pendientes, que clareaban suave y progresivamente hácia abajo, para mejor contrastar con el color denso de los planes, como tambien los perfiles superiores que invaden la rejion de las nubes.

Entre los diferentes detalles de ese gigantesco recorte, se veia hácia la izquierda, en direccion que hace ángulo de 15° con la visual recta al oeste, un cono completamente blanco y envuelto en vapores, y como diez grados mas a la izquierda, una notable y repentina depresion

en que aparece suprimirse totalmente aquella masa granítica, para dejar el pasaje único que a la simple vista se creeria puede existir a traves de tan grande y prolongada altura.

El cono blanco y vaporoso me era mui conocido: es el volcan 'Iupungato que sobrepasa de dos (un?) mil metros el límite de las nieves eternas. La gran depression u abra como ántes he espresado, se nota a la izquierda, despues de la cual el perfil de la cordillera vuelve a levantarse y continúa cerrando indefinidamente el horizonte hácia el sur, es precisamente el punto por donde atraviesa el camino que voi a describir.

Aquella puerta conduce tambien al paso conocido con el nombre de la Cruz de Piedra, paso que permanece *abierto casi todos los años*, uno, dos y hasta tres meses despues de cerrados los de Los Patos, Uspallata, Portillo y Planchon, por cuya razon es mui frecuentado por los ganaderos y otro comerciantes de San Cárlos y Chilecito, pequeños pueblos del sur de la provincia de Mendoza.»

XXI

«Este solo antecedente bastaba para preocuparme del estudio de dicho paso, tratándose de encontrar el paso mas bajo y accesible para un ferrocarril a traves de los Andes; y aunque no me fué posible hacer de él un estudio prolijo de nivelacion y levantamiento topo-

gráfico, por causa de los temporales extraordinarios de nieve que pesaban sobre la cordillera, cuando llegué por allí con la comision, no dejé por esto de emprender con empeño las investigaciones lijeras que pudierón hacerse y por las que pude formar una idea bastante aproximada de las condiciones del paso.

Diré desde luego que el camino que conduce desde Mendoza hasta Santiago de Chile por la abra espresada, mide en tiempo bueno una distancia de tres dias y medio, pudiéndose *galopar* con mui cortas interrupciones *hasta en el mismo terreno donde se dividen las dos repúblicas.*

Paso a describirlo con las observaciones que he hecho respecto de los obstáculos que se presentan y de las obras que habria que ejecutar para *tender en él una via férrea.*

XXII

«La primera seccion de este camino atravesaria toda la parte mas poblada, rica y activa de la provincia de Mendoza. Es decir, que en vez de partir desde este pueblo directamente hácia las cordilleras por las quebradas que hacen grandes rodeos hácia el norte, se dirijiria el sur, tocando las poblaciones de San Vicente, Carodilla, Lujan, Ulunta, Villa del Tunuyan, Consulta, San Carlos y Chilecito, haciendo hasta allí un total de 107 kilómetros, *todo terreno llano y firme*, recorrido

por carruajes desde muchos años (una mensajería semanal que subvenciona el gobierno de la nacion, pone once horas de viaje desde el pueblo de Mendoza a Chilcito, andando al trote y galope). Dentro de este trayecto se encontrarian las obras de mas costo e importancia que haria necesaria la *totalidad de la via* hasta la línea divisoria con Chile.

Estas obras serian:

- 1.º Puente sobre un desagüe del rio de Mendoza.
- 2.º Puente sobre el mismo rio de Mendoza.
- 3.º Un pequeño rebaje en el paso de la Estacada y Tierras Blancas.
- 4.º Puentes sobre dos cañadas de piso mui firme.
- 5.º Cuatro pequeños puentes sobre otros tantos arroyos desde las Estacada hasta Carosa.
- 6.º Puente sobre el Tunuyan.
- 7.º Puente sobre el pequeño arroyo de San Carlos.»

XXIII

«Como se ve, estos trabajos, hechos sobre una parte del mismo camino que llega a nuestras últimas ocupaciones militares en Neuquen y Ñorquin, podrian considerarse un ahorro de los que tarde o temprano tendrá que hacer la nacion, aunque no se dirija por ahí la via férrea a Chile, y compensar mejor que cualesquiera otros la garantia del gobierno sobre el capital a

emplearse en toda la seccion argentina, sin que pueda decirse, segun he de demostrar, que el interes de ellos por el doble beneficio que reportarian al pais y particularmente a la provincia de la Mendoza, conduzca e ferrocarril a Chile por una via mas larga ni mas costosa. Precisamente puede asegurarse todo lo contrario respecto de esos dos términos.

Con los trabajos referidos se llegaria a San Carlos, y sin mas inconveniente se atravesaria la calle de tres leguas de alamedas que conduce hasta Chilecito.

De Chilecito continúa el camino jirando un poco hácia del oeste, hasta llegar al punto llamado Llaucha, que dista unos 20 kilómetros del anterior.

Hasta aquí la via habrá recorrido 137 kilómetros al sur, acortando mui ventajosamente el camino a nuestras poblaciones de frontera y aproximándose a la vez a Chile, mucho mas que si hubiera andado igual distancia desde Mendoza por la via de Uspallata, segun va a verse.

De Llaucha se continúa por una pampa, quebrando un poco el rumbo hácia el occidente, y llegando sin obstáculo hasta el punto llamado el Molle o Vegas de la Quebrada, hasta donde se miden próximamente 35 kilómetros.

Allí se encuentra la embocadura del cajon o quebrada que conduce al paso de la Cruz de Piedra.

Se entra por este cajon, que tiene, hasta el punto denominado «Potrero del Zorro,» 18 kilómetros de largo.

En esta distancia solo habria que emparejar retazos cortos de camino y hacer a un lado muchas piedras pequeñas que hai en él desparramadas. El único obstáculo que allí atajaría hoy un carruaje, es el que oponen tres peñascos que salen a estrechar el camino en forma de puntillas. Los tres componen una distancia total de 30 metros. *El aspecto jeneral de este trayecto es el de cualquier camino pedregoso que atraviesa un llano.*

XXIV

«Desde el «Potrero del Zorro» continúa internándose esta vía en la cordillera, sin que se sienta casi la ascension natural que conduce a la cima divisoria. Solo como a unos cinco kilómetros adelante del punto nombrado, se presenta una subida que se puede cortar, rodeando hácia el sur, lo que permite salir a los 14 o 15 kilómetros de camino a una estensa planicie que se llama la Pampa de los Avestruces. En esta vuelta no hai que trabajar sino una bajada que se presenta en un cerro terroso.

La pampa nombrada se prolonga cerca de unos 5 kilómetros, y en *toda su prolongacion*, el camino, segun debe suponerse, *es despejado*. Solo presenta dos bajadas mui suaves, la una como de doscientos metros de estension y cerca de cien la otra; ambas en cerros de pura tierra. Como a los dos y medio kilómetros de esta

pampa se llega a unos lindos faldeos que se llaman Las Vegas, sin haber encontrado otro accidente que los bajos susodichos.

De Las Vegas sigue siempre *por terreno cómodo* pasando el arroyo Llaucha que allí tiene su nacimiento: se sube en seguida *suavemente* en una distancia de 500 metros.

Esta subida se llama de los Paramillos y *es perfectamente accesible* para carruajes, tal como está. El piso es de pura tierra. Baja despues con corto declive en una distancia de 10 metros del mismo piso y sigue la senda por un bajo on forma de cañadon, hasta encontrar otra bajada de pura tierra, que no teudrá de estension mas de cincuenta metros. Esta bajada se llama tambien de los Paramillos y la distancia desde las Vegas hasta aquí es de 35 kilómetros.

Aquí se da vista a la parte superior de un cono hácia el lado del N. N. O. situado en la falda oriental de un gran lomo de cordillera que viene a definirse precisamente en el punto por donde debe pasar el camino. *Esta es sin duda aquí la linea divisoria entre las dos repúblicas.* El cono arroja una columna de humo. Es un accidente de la topografía de este lugar que aun no era conocido: un volcan que no tiene todavía nombre, y segun las noticias que recojí y he ratificado por diferentes informes, se ha encendido a mediados del mes de Abril de 1880; habiéndose notado desde esa fecha poco mas o ménos una paralizacion casi completa de los tem-

bloros en Mendoza. Mereceria, pues, este volcan llevar el nombre de *La Válvula*.

XXV

«De la bajada de los Paramillos, sigue el camino en su mayor parte cruzando una hermosa planicie tan pareja y limpia como la mejor cancha de carreras.

Se andan así unos 15 kilómetros y se llega a un rio que arrastra un volumen de agua como de 3 metros cúbicos, saliendo de una gran laguna que se divisa a distancia de unos 4 o 5 kilómetros a la derecha. El rio no es otro que el Dimante, que desde allí corre hácia el sur encajonado en las cordilleras para cambiar su direccion al este a la altura del cerro del mismo nombre, y engrosando notablemente su caudal va a regar los campos de San Rafael.

Para llegar al paso del rio, habria que emparejar dos o tres kilómetros de camino, cuyo nivel jeneral es bueno, y hacer un puente, cuya mejor posicion es fácil estudiar.

Al pasar el Dimante hai que trabajar un retazo corto de faldeo, que da otra vez subida, en una estension de 200 metros, a la planicie que forma el carácter jeneral de todo el camino. En esta planicie se andan todavía unos 45 kilómetros sobre un trazo lijeramente convexo, en cuyo extremo se encuentran las primeras nacientes

del río Maipú, determinando ya la jurisdicción chilena.

La línea divisoria de los dos países *casi no es perceptible* en esta planicie, a primera vista, lo que parecerá tan extraño como la condición en que se encuentra todo el resto del camino aquí relacionado.

Es tan notable la depresión de la cordillera en este paso, que sorprende verdaderamente encontrarse con los nacimientos de un río chileno, i la manifestación perfecta i clara del límite internacional, cuando uno cree que aun no ha principiado a subir la altura en que debiera encontrarse recién la cúspide anticlinal (1).

(1) Según Leybold la cumbre o deslinde común de la llanura (hablando de la línea anticlinal del paso de la Cruz de Piedra, se halla situado a 3,413 metros de altura i la laguna del Diamante a 3,330, es decir, 83 metros mas abajo.

He aquí alguna de las principales alturas marcadas por el aneróide de aquel viajero en febrero de 1871. Paso del Portillo 4,368 m. Chilecito (en las pampas de Mendoza) 1,051 m. Boca del Cajón de la Cruz de Piedra, al subir de las pampas, 2,233 m. Paso de los avestruces, meseta andina donde aquel estuvo acampado, 3,787 m. Las maravillas, 3,106 m.

El autor de esos trabajos jeodésicos (don Federico Leybold, de nacionalidad alemana i farmacéutico de profesión que encontró lastimero fin en el cilindro de un revólver hace tres o cuatro) años habia salido de Santiago en los primeros días de febrero de 1871, con el propósito de hacer una excursión de herborista i cazador en las cordilleras de Chile, i con este fin se dirigió a las pampas argentinas, por el Portillo i repasó por el Paso de la Cruz de Piedra, contrariado casi día a día por las incesantes i torren-

El escaso amor que ha habido en nuestro país por el estudio perfecto de su topografía, es talvez la única causa del desconocimiento que de este camino hemos tenido, i seria de desear que se aprovecharan los primeros días de la próxima primavera para hacer de él un levantamiento i nivelacion completos.

Algo creo que importará al tesoro de la nacion la diferencia del interes de garantía entre los caudales a emplearse en construcciones de pura cordillera i los que *exijirian las obras que dejó indicadas, SOBRE UNA PLANICIE CASI NO INTERRUMPIDA*, atravesando poblaciones que con su pronto incremento producirian compensacion, aparte de los beneficios propios de la via férrea trasandina.»

XX

«Queda, pues descrita la parte del camino que corresponde a la seccion argentina, i como supongo se deseará conocer la seccion chilena, para apreciar el

ciales lluvias estivales hasta el 9 de marzo en que estuvo de regreso.

Dos años despues publicó en un interesante folleto, que no obstante de ser científico es ameno, el resultado de sus observaciones, i se ha dicho que a la redaccion de ese notable trabajo no fué del todo ajeno un ilustrado caballero de procedencia alemana que se ha hecho adicto de San Isidro en las labores de que es símbolo católico el santo agrónomo i patron de Madrid....

conjunto de la línea i su largo total, continuaré la relación que de ella puedo hacer, gracias a las investigaciones que practiqué por aquella parte, aprovechando mi última ida a Santiago (1).

(1) El autor sigue bosquejando superficialmente la sección chilena del paso del Cajón de Maipo, que él no parece haber visitado personalmente i en seguida concluye así su interesantísimo estudio.

«En resumen, el largo total de esta vía entre Mendoza i Santiago de Chile no puede pasar de 300 kilómetros, de los cuales 250 a lo ménos son planicies donde apenas se encuentran declives de un 8 por ciento. En la parte argentina puede asegurarse que no habria necesidad de túneles, ni de trabajos a pólvora; es el boquete de cordillera donde ménos carga la nieve i donde ménos dura, i por último la vía férrea que lo atraviere recorrerá, así del lado argentino como del chileno, mas poblaciones i campos i de cultivo i porvenir que la que se ha marcado mas al norte, recorriendo casi en su totalidad toda la aspereza i aridez granítica de las cordilleras, sin que por eso, segun creo, sea mas corta.

El resultado de los estudios topográficos que la comisión a mis órdenes acaba de hacer en toda esa espléndida rejion andina, que sigue al sur del espresado paso, hará conocer bien pronto cuán importante será para el país i conducente a su progreso i riqueza cada kilómetro del ferrocarril que se adelante hácia esa rejion que no conocíamos i que está llamada a ser, dentro de mui pocos años, un emporio de poblacion i de movimiento comercial.»

El coronel Olascoaga habia partido de Buenos Aires para el desempeño de su comision, que se hacia estensiva a todas las comarcas situadas al sur de Mendoza hasta el Limay, el 8 de febrero de 1881, i despues de detenerse algunos meses en Mendoza para organizar su expedicion, emprendió ésta el 2 de abril i solo la terminó en 1882, en cuya época pasó a Santiago, atravesando la cordillera por uno de los boquetes del sur.

Sobre estas interesantes esplicaciones, que abrazan todos

XXVII

Termina aquí su bien concebido, oportuno i concienzudo trabajo el intelijente jeógrafo arjentino, i acojiéndolo nosotros como simple bosquejo en este li-

los valles andinos en las rejiones espresadas publicó el señor Olascoaga una interesante memoria, i de ésta reproducimos bajo el núm. 11 lo que concierne al territorio que recorrería el ferrocarril de la Cruz de Piedra en las pampas de Mendoza. Bajo el núm. 12 (i último) damos tambien cabida a una interesante relacion sobre esos mismos parajes publicada recientemente (julio de 1884) en Buenos Aires por don Carlos A. Villanueva.

Otro de los graves daños de la situacion actual que evitaria por completo (cualquiera que fuese la vía que se eligiese para la construccion de un ferrocarril, la de Uspallata o la de Cruz de Piedra, la del Teno o la del Tunuyan) seria las dolorosas pérdidas de vidas i de ganados que suelen producir los súbitos temporales de verano en la cordillera. I a este respecto no podemos ménos de citar el ocurrido el 21 de diciembre de 1884, que como de el marzo de 1871 produjo en esa via terribles desastres. Hé aquí en efecto, como *La Palabra*, diario de Mendoza del 30 de diciembre de 1884, refiere el que ocurrió una semana ántes:

«El temporal sorprendió en ese paso, peligroso siempre, a varios conductores de ganado, que llevaban a Chile sus haciendas.

Entre aquel infierno de huracanes, lluvia i nieve, perecieron, despnes de luchar desesperadamente contra las iras espantosas de la naturaleza, los individuos Santos Muñoz, N. Espinosa, Sebastian Bravo, Tomas Guajardo, José Aldecica, N. Baigorria i Zenon Carabajal.

El peon Venancio Delgado i varios otros, se encuentran en grave estado, quemados por la nieve, entre la que han permanecido durante varias horas.

bro de bosquejos, parécenos haber llegado sin demasiado cansancio impuesto a otros a la meta de nuestro rudo viaje «a través de los Andes». I por esto, acampados ahora en nuestro terreno, ponemos tambien término a tan prolija escursion, reproduciendo las severas pero acertadas palabras que a propósito de la investigacion Oloscoaga publicó un diario de la capital de Chile, que ya habia olvidado el humilde pero meritorio esfuerzo de los exploradores del *Diamante* en 1873.

«El proyecto Clark, dice editorialemente *El Ferrocarril* del 30 de junio de 1882, para ligar a Mendoza i los Andes con un ferrocarril, que ha permanecido hasta ahora estacionario, no es seguramente el único arbitrio

Entre los montones de la nieve que caia sin cesar en copos inmensos que arremolinaban las ráfagas violentas del huracan en medio de un frio intensísimo que helaba los miembros i enloquecia a los hombres i las bestias, en aquellas espantosas soledades donde todo auxilio humano era ineficaz e imposible, entre las sombras de la noche, han tenido lugar escenas de horror i desesperacion entre aquellos desdichados que veian con espanto acercarse la mas cruel i tremenda de las agonías.

Ocho personas perecieron i sus cadáveres quedaron sepultados bajo inmensas capas de nieve.

Los que han podido escapar con vida del terrible temporal, cuyo número llegará a doce han quedado con las carnes quemadas por la nieve, algunos en gravísimo estado.

La mayor parte de los arreos de vacas i mulas ha perecido.

Algunos de los dueños de los arreos mencionados, han enviado peones a los lugares de la catástrofe, a recojer las víctimas i el ganado que ha podido salvarse.

a que puede recurrirse para dar cima al pensamiento de la supresion de los Andes en la comunicacion de ambas repúblicas. Varias felices tentativas realizadas por la cordillera en Atacama han manifestado la practicabilidad de una línea férrea por ese punto; i la reciente exploracion Olascoaga por el boquete de la Cruz de Piedra, viene a estimular mas todavía la accion chileno-arjentino para acometer la realizacion de la empresa.

«El largo total de la via entre Mendoza i Santiago de Chile, segun el proyecto Olascoaga, no puede pasar de 300 kilómetros, de los cuales 250 a lo ménos son planicie donde apénas se encuentran declives de un 8 por ciento. En la parte arjentina puede asegurarse, dice la comision esploradora, que no habria necesidad de túneles, ni de trabajos a pólvora; es el boquete de cordillera donde ménos carga la nieve i donde ménos dura, i por último, la via farrea que lo atraviere recorrerá, así del lado arjentino como del chileno, mas poblaciones i campos de cultivo i porvenir que la que se ha marcado mas al norte, recorriendo casi en su totalidad todo la aspereza i aridez granítica de las cordilleras, sin que por eso sea mas corta.

«Ante este resultado de los estudios topográficos de la comision Olascoaga, seria el caso de que tanto el gobierno chileno como el arjentino activaran jestioncs a fin de llegar a una solucion definitiva de tan interesante problema. No es posible que estudios de este jénero

queden relegados al olvido en los archivos de gobierno, cuando la necesidad de una línea férrea al través de los Andes es de todo punto indispensable para la prosperidad i el engrandecimiento de dos países, que cuentan con elementos i recursos para realizar la empresa.

«Hasta cierto punto es inconcebible que mientras se hacen esfuerzos jigantescos para perforar el Istmo de Panamá i unir por ese punto ambos océanos, que cuando Estados Unidos con su ferrocarril intercontinental se ha apresurado a resolver análogo problema, la República Arjentina i Chile permanezcan inactivos en la gran empresa de allanar el único obstáculo que la naturaleza opone a su mútuo desenvolvimiento.»

XXVIII

A todo lo cual, que sería una revelacion i un castigo, sino fuera el eco de un cuarto de siglo de infructuosos esfuerzos populares, nos será lícito a nosotros, simples compiladores de jenerosos propósitos ajenos, que son honra de todos i vínculo de dos nobles países, agregar estas simples palabras que brotan del fondo de nuestra conciencia i de nuestro patriotismo lastimado por la larga tardanza de la incuria.

Si en presencia de los colosales, activos, no interrumpidos trabajos que hoi se verifican con el capital del mundo entero para la apertura del Istmo de Pana-

má, cuyo plazo definitivo se fija ya aun por los mas tímidos i se acepta aun por los mas incrédulos i cuyas dragas de perforacion están pasando mes a mes a nuestra vista por nuestros propios puertos en el Pacífico, si en vista de todo esto, decimos, los dos gobiernos que los Andes separan pero no apartan, hubieran de cruzarse de brazos, como la Fatalidad antigua, no vacilaríamos en declararlos desde hoy i ante la posteridad reos de un verdadero delito.

Aludimos a la culpa comun de la inercia, reagrado de esta parte de los Andes por la doble falta de la imprevision i los aplazamientos, el eterno «mañana!» de nuestra raza que va dejando a la nacion con la espalda vuelta hácia el sol i hácia el progreso, como a los hijos del Celeste Imperio tras de su histórica muralla, precisamente cuando desde hace mas de un cuarto de siglo han venido presentándose sucesivamente a nuestra puerta, entre otros grandes empresarios i perforadores para demolerla estos tres ilustres obreros del progreso, cuyos nombres apuntamos por el orden de sus esfuerzos, a la conclusion de este libro consagrado a la noble memoria de los unos i al porvenir grandioso de los otros.—«GUILLERMO WHEELWRIGHT.»—«ENRIQUE MEIGGS.»—«JUAN I MATEO CLARK.»

APENDICE



DOCUMENTOS

Y

PIEZAS JUSTIFICATIVAS

DOCUMENTO N.º 1.

ESPOSICION DEL COMERCIO NACIONAL I ESTRANJERO DE VALPARAISO FORMULADA EN 1874 SOBRE LAS VENTAJAS QUE PROCURARIA AL PAIS EN JENERAL, I EN PARTICULAR A AQUELLA CIUDAD LA CONSTRUCCION DE UN FERROCARRIL INTEROCEÁNICO DESDE EL ATLÁNTICO AL PACÍFICO, POR LA VIA DE MENDOZA O SAN JUAN I EL VALLE DE ACONCAGUA.

Valparaiso, julio 20 de 1874.

Los que suscriben, miembros del comercio de Valparaiso, consultados por los señores Clark y Ca., concesionarios del gobierno argentino para la construccion de un ferrocarril que partiendo de Buenos Aires llegue hasta Mendoza y San Juan, y de alli atraviase la cordillera por los Patos o Uspallata, sobre las conveniencias y ventajas que ese camino pudiese ofrecer al comercio de Chile, decimos:

Que consideramos que un ferrocarril que partiendo de Buenos Aires viniese a empalmar en Aconcagua con el ferrocarril del norte, que a su vez, está unido con el

del sur que pronto deberá llegar a Angol, consultará sin duda grandes i jenerales intereses, desde que unirá sus mas importantes centros de poblacion y riqueza.

Que ese ferrocarril no puede perjudicar ni las rentas ni el comercio de Chile y que léjps de eso seguramente contribuirá a la prosperidad de las unas i del otro.

Que el comercio activo que actualmente sostenemos con las provincias de Cuyo redoblará su actividad e importancia en proporcion al aumento de facilidades que ese ferrocarril les concederá.

Que ese ferrocarril es no solo útil en cuanto a los beneficios que se esperan sino necesario para la conservacion del comercio que actualmente tenemos, pues si terminase en San Juan y Mendoza y no pasase a Chile, esas provincias serian atraidas por las mayores facilidades que el mercado de Buenos Aires les ofreciera.

Que estendiéndose el ferrocarril hasta Aconcagua, el mercado de Valparaiso continuaria ofreciendo a aquellas provincias mayores facilidades y conveniencias que Buenos Aires, en razon de ser menor la distancia a que se hallan de nosotros esas provincias.

Que aun respecto de las mercaderías europeas, las provincias de Cuyo se surtirian por Chile y no por Buenos Aires, por ser mas baratos los fletes de Europa a puertos del Pacífico que a los del Plata, como asimismo los gastos de descarga en esta costa. Esto se esplica con la circunstancia de que en el Pacífico las naves que llegan cargadas encuentran siempre mercaderías

de retorno y que del Plata vengan buques en lastre en busca de flete que nunca faltan en esta costa.

Que por esta misma razon no hai ningun temor que Valparaiso pudiese depender de Buenos Aires para sus importaciones. Aceptando esto, es menester aceptar que haya alguien que quiera recibir sus mercaderías recargadas con el crecido flete que cobraría el ferrocarril desde Buenos Aires, deteriorando mas sus mercaderías y sin otra ventaja que el ahorro de 6 a 8 dias.

Que a Chile interesa conservar el comercio de Cuyo, pues si lo perdiese tendrian que esportar su oro para pagar el ganado que siempre tendria que comprar en dichas provincias.

Que tambien perderia el producto de los minerales esplotables en esta parte de la cordillera. Fuera de estas consideraciones el ferrocarril por Aconcagua incrementará la industria y la riqueza pública con la introduccion en el pais de los capitales extranjeros que necesita una obra de tanta importancia, hará mas económico y espedito el tránsito de pasajeros y de la correspondencia para Europa, que tienen tanta influencia en el comercio, y en una palabra, producirá ventajas de todo jénero, independientemente de las que reportara en otro orden y que no es nuestro propósito indicar.

José Cerveró y Ca.—F. Huth Grunning y Ca.—Thomas Duguid y Ca.—Schuchard y Ca.—Houstoun Steel y Ca.—V. Bonnemain Bonnaud y Ca.—Zahn y Ca.—Dickson Bennett y Ca.—Deves Frère—Gross y

Ca.—Williamson Balfour y Ca.—Hemmenway y Ca.—
Waugh y Ca.—George Brownell y Ca.—Claude y Ca.
—John Thompson Watson y Ca.—Melcherts Costa y
Ca.—Holtzapfel Scholle.—Weber y Ca.—Pfeiffer
Thiele y Ca.—Guillermo Gibbs y Ca.—José Tomas
Ramos.—Solari y Brignardello.—Hunziker Gubler y
Ca.—II. P. Bouchier.—J. Stewart Jackson.—Ant.
D. Bordes.—Schutte Heineken y Ca.—Sievers Dodt y
Ca.—Weir Scott y Ca.—Joaquin Rigau.—T. Lacham-
bre Gautreau y Ca.—Brace Laidlaw y Ca.—Dorado
Hermanos.—Maufray y Dubreuil.—Calvary y Ca.—
Prieto Hermanos.—Besa y Salinas.—J. S. Bordali.—
Couve Rondanelli y Ca.—J. Merlet.—Azagra y Bello.
.Inchter y Ca.—Aguiar Hermanos.—Heywood y Ca.—
A. Riesco y Ca.—Carvallo Hermanos.—E. Momus.—
Duncan Fox y Ca.—Pero Hermanos.—Gunstou Ed-
mondson y Ca.

DOCUMENTO NÚM. 2

CARTA DE DON ENRIQUE LARRAIN ALCALDE SOBRE EL VIAJE HECHO POR EL AUTOR, DE MARSELLA A SANTIAGO, POR LA VIA ARGENTINA EN MARZO DE 1884, EN EL ESPACIO DE 26 DIAS, QUE PUDIERAN SER TRES SEMANAS.

Señor Benjamin Vicuña Mackenna.

Presente.

Mui estimado señor:

Con el mayor gusto contesto en esta a sus preguntas de ántes de ayer, teniendo a la vista algunos apuntes de viaje que conservo.

En la tarde del día 11 de marzo del presente año dejamos el puerto de Marsella en el vapor *Nord América* de la compañía «Veloce» que dirige el señor Mateo Bruzzo.

El *Nord América* es un vapor que tendrá unas 7,500 toneladas de desplazamiento i como 4,000 de carga; mide 130 metros de largo, segun datos que oia a algunos pasajeros.

Fué comprado por esta compañía a otra inglesa que lo había mandado construir con el objeto de dedicarlo a los viajes de esportacion del té de la China i principalmente para disputar el gran premio de velocidad que se da en Inglaterra al primer navío que llegue a sus puertos importador del té de la nueva cosecha.

No sé por qué razones fué vendido este buque; probablemente porque no respondió a las grandes esperanzas de rapidez que alimentaron sus primitivos dueños al mandarlo construir, o talvez por tener algunas condiciones marineras poco aptas para navegar en los mares asiáticos.

Su andar medio es de 17 millas por hora.

Segun avisos que se publican oportunamente ántes de la época de cada viaje en casi todos los diarios comerciales de Europa, su capitan se compromete a hacer en quince dias la travesía desde Jénova hasta Montevideo.

Sin embargo, en nuestro viaje, que era el segundo que efectuaba a América, no cumplió con su compromiso.

Primeramente, no se tuvo en Jénova cuidado o tiempo para limpiar i revisar sus máquinas i calderos, i si se hizo fué mui a la lijera, lo que dió oríjen a que casi ningun dia pudiera desplegar su andar máximo i tambien a que en diversas ocasiones nos detuviéramos en alta mar i perdiéramos no pocas horas en composuras i arreglos de maquinaria.

Pero, nuestro principal atraso tuvo lugar en Gibraltar, en donde hicimos escala en la tarde del día 13, con el objeto de hacer la provision de carbon para el resto del viaje.

Toda esa tarde i todo el día siguiente se ocupó en esta operacion que dificultaba grandemente un fuerte viento que impedia atracar al muelle de carga, i solamente en la mañana del día 15 nos pusimos en marcha.

Durante el viaje la velocidad variaba de 380 hasta 412 millas en las 24 horas, pero acercándose en la mayor parte de los días, mas bien a esta última distancia.

El 28 ántes de anochecer anclamos en Montevideo i en la tarde del siguiente tomábamos el magnífico vaporcito *Apolo* que llegó a Buenos Aires en la madrugada del 30.

Tan solo el 3 de abril salimos en ferrocarril para el puertecito de Campana, a tomar el *Minerva* janelo del *Apolo* que nos debía dejar al siguiente día en el Rosario.

Esta misma tarde subíamos al tren via de Mendoza.

Este tren no es directo: llega solamente hasta Villa de María i en este pueblo se entronca con el que va hasta Villa de la Paz, a donde llegamos el día 5, despues de habernos convencido durante todo el trayecto de que tambien en ferrocarril se puede andar muchas horas a paso de carreta.

Es imposible que usted se pueda figurar el pésimo servicio de este tren i la mala condicion de sus materiales. No fueron pocas las veces que quedamos deteni-

dos en medio de las pampas, componiendo los tubos del motor que a cada instante se reventaban. Hasta el carbon para la máquina se ahorra ba, i se hacia el vapor con leña.

La línea que hoi día alcanza hasta Mendoza, estaba todavía entónces en construccion desde Villa de la Paz a este pueblo; felizmente logramos conseguir un wagon especial hasta la punta de los rieles, quedando así tan solo a unas diez leguas de Mendoza.

Este trayecto lo recorrimos en coche, en uno de esos coches-galeras, que Ud. debió conocer, tirados por veinte caballos i diez postillones, i probablemente de la raza de aquellos anti-diluvianos que solamente fósiles debieran hoi día encontrarse en España.

El 6 en la noche llegamos a Mendoza.—El 8 comenzamos la travesía de la cordillera andina por la via de Uspallata i el 13 caminábamos ya por los valles de Chile en direccion al pueblo de los Andes.

Descontando todos los dias perdidos por causa propia, es decir, atendiendo solo a los dias empleados en viajar, tendríamos que la totalidad del viaje que efectuamos, no fué de 23 a 24, como equivocadamente dije a Ud., sino de 26 a 27. Pero, para tomar en cuenta la rapidez con que se podria hacer, habria que fijarse i limitar el tiempo segun estos datos, en la condicion en que salió el *Nord-América* de Jénova que no le permitia desplegar el máximum de su andar; en las 30 horas perdidas en Jibraltar por causa del mal tiempo,

horas que se habrian aprovechado si las bodegas del buque hubieran venido provistas de carbon desde Jé-nova, cosa que no es dificil; en los atrasos que, por compostura de máquinas, hubo durante la navegacion; en el mal servicio de los trenes desde el Rosario a villa de la Paz i el trayecto recorrido en coche, cosas estas que ya estarán remediadas desde la inauguracion solemne del ferrocarril hasta Mendoza; i finalmente habria que fijarse en el tiempo (cinco dias) empleado en la travesía de la cordillera, evitando en lo posible el cansancio i las incomodidades, hasta el punto de dividir alguna vez una jornada en dos, etc. etc.—Todo esto i hasta el haber elejido la via de Uspallata que es la mas larga, ponen de manifiesto que en el dia de hoi se puede efectuar el mismo viaje en veinte a veintidos dias sin mayor cansancio ni molestias.

Temeroso de no haber proporcionado a Usted todos los datos que me pedia, le pido a mi vez, mil dispensas pues he escrito a vuelo de pájaro i reduciéndome en lo posible con tal de no demorar esta carta que acaso espere Ud. con urgencia. En todo caso espero de Ud. se sirva indicarme si necesita nuevos datos o de diversa especie de los que aquí le espongo. I entretanto me es grato saludar a Ud atentamente i ofrecerme atento i S. S.

ENRIQUE LARRAIN ALCALDE.

Santiago, noviembre 27 de 1884.

DOCUMENTO NUM. 3.

ITINERARIO DEL VIAJE DE DON JOSÉ BENITO GONZALEZ CON UN CONVOI DE 50 CARRETAS DESDE ANTOFAGASTA A TARAPACÁ, EJECUTADO EN DICIEMBRE DE 1881.

(Del 21 de Mayo, diario de Iquique, del 21 de enero de 1882.)

Don José Benito Gonzalez, súbdito español, ha llevado a cabo en fecha reciente i con éxito brillante, una de las empresas mas audaces i dificiles que registran los anales del desierto de Atacama.

A la cabeza de un convoi de 50 carretas i un tonel, tirado por 242 mulas, i un personal de 150 individuos entre conductores i familias de éstos, ha salido de Antofagasta, remontado al rio Loa i cruzando el desierto hasta llegar a Agua Santa, canton de Pisagua, en el término de 18 dias; i sin mas siniestro que la pérdida de una mula.

Para los que han viajado por el desierto i han podido palpar el cúmulo de dificultades que surjen a cada paso

en ese campo de desolacion, donde no hai a quien apelar, sino a Dios i a la enerjia del propio corazon, no puede ménos que ser algo maravilloso la varonil audacia de los ejecutores, coronada por un éxito tan feliz.

Verdad, que no es esta la primera vez que tiene lugar este prodijio. Ya en el año pasado, en el mes de octubre, dimos cuenta en este mismo diario, de la llegada a la Noria de cuatro carretas con igual procedencia i conducidas por el jóven chileno Federico Valenzuela. Pero si ese rasgo de intelijencia i valentia tiene el mérito de la prioridad, deja intacta la gloria del señor Gonzalez.

Esta vez no han sido cuatro sino 50 vehículos los que han marchado en convoi, conduciendo toda una tribu, lo que nos hace recordar los escollos bíblicos, i atravesado nuevos páramos i arenas de los traqueados hasta entónces por el hombre.

Lo que nos llama principalmente la atencion en la interesante relacion del viaje que a peticion nuestra nos ha trazado el señor Gonzalez, es ese buen humor, expansivo i alegre en medio de las mayores penalidades, que tanto distingue al pueblo chileno.

Los chistes i dichos picantes de nuestros soldados, en medio del peligro o de fatigosas marchas, que tanto celebran nuestros corresponsales en el ejército, es una cosa injénita i característica del roto chileno; i cualquiera que sea su situacion personal o las circunstancias que lo rodean, la disposicion de su espíritu a la

charla i la alegría siempre es la misma. Esto nos lo confirma a cada paso el señor Gonzalez.

Al terminar cada jornada, la confeccion del rancho tenia lugar al son de la alarmante guitarra, cuyos conciertos subian de punto i en perfecto acorde con las estrepitosas manifestaciones de regocijo, cuando aquella habia sido ruda o terrible.

A la salida de Antofagasta, individuos que ganaban sesenta pesos i disfrutaban de una situacion holgada i segura, se disputaban el puesto de conductor con 40 pesos, pero seducidos por el prestigioso halago de aventurarse en lo desconocido.—Sentimiento poético, que hiere la imaginacion de nuestro pueblo i ejerce en su alma un poder de atraccion como el de la Sirena antigua.

Despues de un viaje de 186 leguas, por pleno desierto, echando puentes, rompiendo huellas, trasmontando cerros, colocando mas de una vez en situaciones supremas de las que salieron siempre triunfantes, merced a una inquebrantable confianza en sí mismos, llegaron al lugar de su destino, i tan frescos de cuerpo que al subsiguiente dia dieron principio al acarreo de salitre al puerto de Mejillones, objeto de la expedicion.

El señor Gonzalez con haber trasportado por tierra sus carretas, ha realizado un ahorro de diez a doce mil pesos, respecto a lo que hubiera pagado por flete de mar. Nunca esta diferencia, que constituye un pequeño capital, ha sido mejor ganada que esta vez. Deseamos,

de todo corazon, que al señor Gonzalez le acompañe la mas próspera fortuna en su especnacion, pues se ha hecho digno de disfrutar de todos sus favores.

RELACION DE LA ESPEDICION QUE HIZO POR TIERRA
DESDE ANTOFAGASTA HASTA AGUA SANTA, JOSÉ
BENITO GONZALEZ CONDUCIENDO SUS CARRETAS,
A SABER:

José Benito Gonzalez, dueño de las carretas, es-
pañol.

José Peña, mayordomo.....	} chilenos
Silverio Montaña, capataz....	
Manuel Silva, id.....	
José M. Guerra, id.....	
I. Santos Augusto, id.....	
Juan Zuleta, explorador.....	

Carretoneros chilenos, 51

Carreteros ayudantes, 5.

13 familias, personas 41, entre mujeres i niños.

50 carretas, 1 tonel para agua i 252 mulas.

DIARIO DE VIAJE.

(3 de Diciembre de 1881).

A las 10 A. M. salieron de Antofagasta i llegaron a Salar del Carmen a las 3 P. M. De allí salieron a las 8

P. M. del mismo día i llegaron a Cuevoitas a las 6 A. M. del día 4. Despues de descansar allí 5 horas salieron para Salinas, llegando a este lugar a las 8 P. M. Agua se trajo de Antofagasta.

Día 5.—Salieron de Salinas para Punta Negra a las 4 P. M. i llegaron a las 12 de la noche. Salieron a las 6 de la mañana del día 5 para Sierra Gorda, llegando a este mineral a las 12 M.; de allí salieron para Limon Verde, i despues de descansar 4 horas, siguieron a Pan de Azúcar: otro descanso igual al anterior i salieron a Miscanti, i el día 8 en la mañana llegaron a Chacance.

De Salinas a Chacance son 50 leguas sin agua; se llevó para toda la travesía agua de Salinas, en barriles i toneles.

De Chacance salieron el día 9 a las 8 P. M. i llegaron a Toco el 10, a las 6 A. M.

De Toco Salieron a las 6 P. M. del día 10 i llegaron a Quillagua el 11, a las 3 A. M.

El camino de Chacance a Quillagua tiene 25 leguas i se hizo al poniente del río Loa. El día 11, en Quillagua, construí un puente con árboles que hice cortar a la orilla del río; inmediatamente hice pasar las carretas a mano por no considerar el puente bastante sólido para cruzarlo con las mulas.

El día 12 di principio a un camino con 50 trabajadores, por la falda de un cerro bastante elevado i de pura arena, a fin de subir las carretas al nacimiento del río. Concluido el camino, se procedió a subir las carretas,

costando bastante la ascension de éstas, pues fué necesario enganchar en cada carreta hasta 9 mulas, por ser el cerro elevado. El 13 a las 2 A. M., salieron con rumbo al Salar de «Tamantica» i llegaron a las 12 M. De este lugar salieron a las 4 P. M. i llegaron al Llano de la Soledad a las 11 P. M. Aquí no hubo agua.

Del Llano salieron a las 3 A. M. del dia 14 i a las 10 A. M. llegaron al «Monte la Soledad», dos leguas al naciente de los pozos de agua salada que existen en aquel lugar con el nombre del mismo monte. De aquella agua salada no puede darse a los animales, porque los mata; i agua buena existia en aquel lugar tambien, pero en pequeña cantidad.

Cerca del lugar donde hice parar las carretas existian tres piques aterrados, los limpié inmediatamente i dos de éstos salieron de agua bien salobre i uno de agua dulce; pero unos i otros producian una insignificante cantidad de agua.

36 horas habian trascurrido que estábamos sin agua i sin esperanza de obtener este elemento en cantidad suficiente para satisfacer la necesidad de 104 personas i 242 mulas. En esta situacion me disponia a mandar las mulas sueltas a Quillagua o a la Noria, miéntras se buscaba agua en el lugar.

La jente que quedaba allí tenia víveres en abundancia i agua mas que suficiente con la que producian los piques que acababa de limpiar: pero ántes de dar este paso, recorrí el campo i hallé en un lugar donde segun

todas las demostraciones debía haber agua un pique ya empezado de tiempo antiguo, creí conveniente seguirlo. Con tanta suerte se hizo la operacion, que a los cinco metros se alcanzó agua dulce i al parecer abundante; se siguió hasta 7 metros; pero fué imposible continuarlo, porque la abundancia de agua que brotaba en todas direcciones lo impedia. Este pique fué bautizado por los espedicionarios con el nombre de «Salvacion». En este estado he hecho conducir las carretas al lado del pique i aquello parecia un pueblo; carpas improvisadas, hogueras por todas partes, bulla i jarana i no faltaron algunos peones de buen humor que reunidos con sus familias bailaran i cantaran toda la noche, pues venian provistos de guitarras, etc.

El 15 se descansó allí todo el dia i se inspeccionó el campo para seguir viaje al dia siguiente.

El 16 a las 2 de la mañana seguí viaje rumbo al naciente, seis leguas mas o ménos, a dar vuelta el cerro denominado Challacoyito i luego, volviendo al N. O., seguí caminando hasta el llano de Ramada donde hice parada a las 10 A. M. i a las 2 P. M. salí con rumbo al Salar de Sierra Gorda, llegando a este lugar a las ocho de la noche del mismo dia.—El agua para estas dos jornadas se conducía en las mismas carretas en barriles desde el pique «Salvacion»

En el medio del Salar citado hai un pique de 16 metros de hondura (cerca de un árbol) que tiene agua de mui buena calidad, pero no es abundante; allí entré

con dos carretas i he podido con el agua que el pique tenia depositada, llenar 20 barriles. Quedó huella de carreta habierta hasta el mismo pique; este pique lo construyeron los peruanos, hace dos años i medio próximamente, i se llama Cerro Gordo.

El dia 17, a las 2 de la mañana, salí del Salar citado para Canchones, haciendo parada en la Guaica a las 11 A. M. del mismo dia.

En Canchones descansó la jente el 17 i 18; i el 19, a las 12 M., salí para Pozo Almonte, llegando alli a las 9 de la noche. De Pozo Almonte salí el 20 a las 11 A. M. i llegué a la oficina Candelaria. Salí a las 2 de la mañana i llegué a Agua Santa el 21 a las 7 de la mañana. Toda la contrariedad que hemos experimentado, ha sido una sola mula muerta en el viaje. Todo lo demas, en buen estado i sin desgracia ni pérdida que lamentar.

El 23 dió principio el convoi al carguio de salitre de la oficina Agua Santa al Alto de Mejillones.

El viaje por tierra reportó al dueño de las carretas, un costo minimum de diez mil pesos ménos que si lo hubiera traído todo embarcado.

Observaciones.—Desde Quillagua al Llano de la Soledad habia dificultad para pasar, a causa de varias quebradas que se hallaban; pero se salvaron, reuniendo toda la jente i haciendo terraplones que nos facilitaron el paso.

Del Llano, al Monte de la Soledad es un inmenso

barrial por su estension, i no ofreció dificultad para pasar, porque corren infinidad de quebraditas por ese llano, todas de O. a P.; unas se taparon i otras se rodearon.

Del Monte de la Soledad para adelante, todo son pampas abiertas; pero mui arenosas.

Entre los carreteros venian 4 de ellos de nacionalidad arjentinos; uno de éstos llamado José Diaz parece haber sido soldado de caballeria i aficionado a tocar corneta. A la salida de Antofagasta, buscó $1\frac{1}{2}$ metro de cañon de plomo de media pulgada a retorciéndolo formó una corneta con la cual tocaba diana todas las mañanas durante el viaje i daba la voz de marcha i lo mismo para despertar la jente i ordenar que se alistasen; esto era diversion jeneral para todos los carreteros; pues todo el viaje han venido contentos como una fiesta.

De Antofagasta saqué 300 sacos de cebada con 630 quintales i 250 fardos de pasto con 425 quintales i llegué a Agua Santa con cebada suficiente para el consumo de todas las mulas durante dos dias.

En Cauchones compré 400 quintales de pasto en rama i cargué las carretas, conduciendo éste hasta Agua Santa i con esto tuvieron las mulas pasto para ocho dias. El objeto de llevar pasto fué que en Cauchones me costó el quintal 1 peso 60 centavos i en Agua Santa valia 3 pesos 25 centavos.

DISTANCIA RECORRIDA.

1881.—Di- ciembre.	PUNTO DE SALIDA.	Distancia en leguas.
3	Antofagasta a Salar del Carmen.....	6
4	Cuevitas.....	14
4	Salinas.....	10
5	Punta Negra.....	8
6	Sierra Gorda.....	9
»	Limon Verde.....	10
7	Pan de Azúcar.....	11
»	Miscante.....	11
8	Chacance.....	3
10	Toro.....	12
11	Quillagua.....	13
13	Salar del Tamantica.....	10
»	Llano de la Soledad.....	9
14	Monte de la Soledad.....	5
16	Llano de Ramada.....	9
»	Salar de Cerro Gordo.....	8
17	Canchones.....	12
19	Pozo Almonte.....	9
20	Candelaria.....	10
21	Agua Santa.....	7
Total.....		186

DOCUMENTO N.º 4.

SOLICITUD PRESENTADA AL SENADO DE CHILE EL 24 DE SETIEMBRE DE 1884 POR DON MIGUEL F. DEL FIERRO PARA LA CONSTRUCCION DE UN FERROCARRIL TRASANDINO POR EL BOQUETE DE ANTUCO, A NOMBRE DE UNA COMPAÑÍA ANÓNIMA.

Honorable Senado: El espíritu de empresa para grandes trabajos internacionales, caracteriza la época actual. Obras que se estimaban, poco há, como simples idealizaciones de cerebros anticipados a su tiempo, reciben repentinamente la sancion de los hechos, convirtiéndose en una realidad bendecida por la humanidad entera. La apertura del Istmo de Suez, que se reputaba utópica; los trabajos del Istmo de Panamá, ya en ejecucion i marchando a un éxito feliz; la perforacion de los Alpes; la concepcion i realizacion casi simultáneas del gran ferrocarril interoceánico que atravesando la América setentrional, ligó con sus brazos de acero el Atlántico con el Pacífico i las mil empresas, en fin, que enorguellecen nuestro siglo, son un testimonio bien elocuente de esta verdad.

El propósito comun de todas esas grandes concepciones es suprimir las distancias que separan la humanidad; distancias que significan pérdida de tiempo i de fuerza, es decir, pérdida de la vida misma. El hombre sometido por la naturaleza a esta fatal lentitud impresa a sus movimientos, lucha por independizarse de tan pesada traba, utilizando el vapor que devora los espacios, i enviando su pensamiento de un extremo al otro del mundo en alas de la electricidad.

La tendencia jeneral a que obedecen todos los pueblos de la tierra es aproximarse i multiplicar sus relaciones entre sí; i esa lei de carácter universal no puede ser indiferente a ninguno de los pueblos civilizados, porque violarla seria alejarse de las grandes arterias de la civilizacion i renunciar a sus beneficios.

Naciones secularmente aisladas como la China i el Japon, renuncian hoi a sus tradiciones, buscando en la comunicacion fácil con otros pueblos, los elementos de progreso que la civilizacion estagnada no podia desarrollar.

En este mismo continente los esfuerzos de Bolivia i del Perú, para abrirse paso a traves de las selvas vírgenes que los separan del Atlántico, obedece a la necesidad que sienten esos pueblos de acercarse a los grandes centros de la actividad humana para atraer hácia sus vastos territorios, parte al ménos de esa actividad, que es vida, que es progreso, que es riqueza i bienestar.

Irradiar por lo ménos comercialmente, es condicion esencial para el progreso de una nacion; i todo estadista previsor debe acoger los medios de poner a su pais en rápida i constante comunicacion con los otros pueblos que han alcanzado un mayor grado de desarrollo en sus progresos i en su civilizacion.

La Europa busca en la multiplicidad de las relaciones universales una solucion a su problema social; el gran problema de la plétora de poblacion i de industria que la aquejan. La América necesita dar vida a sus riquezas naturales que todavía duermen esperando la mano creadora del trabajo. Una i otra deben unirse para solucionar estos grandes problemas, por el medio mas eficaz i mas rápido que es la creacion de vias fáciles i baratas que puedan trasportar económicamente las personas i los productos.

Chile, por su situacion, no ha participado hasta ahora de los beneficios alcanzados con las grandes vias abiertas en el último cuarto de siglo; sus medios de comunicacion con los grandes centros, son próximamente los mismos que tenian hace ya veinte o treinta años; ni el canal de Suez ni el de Panamá, i ménos todavía el ferrocarril norte-americano, pueden mejorar esa situacion. Léjos de eso, quizás la empeoren relativamente, por cuanto están llamados a favorecer otras rejiones.

Únicamente un ferrocarril sud-americano que uniera a Chile con el Atlántico e hiciera desaparecer la tercera

parte de la distancia a Europa, significaría un progreso real en sus comunicaciones; se podría decir, en su situación jeográfica.

Hace ya veinticinco años que fué reconocida la conveniencia del ferrocarril a las costas del Atlántico, por el promotor de la navegacion a vapor i de las vias férreas en Chile; quien mandaba entónces a Londres los estudios hechos en las cordilleras de Copiapó.

Mas tarde llegaba hasta tomar forma industrial la idea de unir Valparaiso con el Rio de la Plata; pero hasta ahora, ménos feliz que sus contemporáneas, esa grande obra está todavía por realizarse.

Es verdad que de utilidad mas restringida, no tenia el ferrocarril trasandino el carácter tan universal de las obras ántes enumeradas. Proyectaba ligar países todavía poco poblados, i la nueva ruta internacional que se abria a la actividad europea, conducia solamente a una parte de la América del Sur, i a otra parte de la Oceanía. Era necesario que las dificultades materiales de la obra no superasen su importancia.

Si el espíritu de empresa i los grandes recursos europeos se han detenido hasta ahora delante de la empresa que les está sometida desde hace tanto tiempo, es que el estudio de los mejores pasos de la cordillera hasta el Planchon, ha revelado dificultades sérias que vencer.

Túneles de cinco kilómetros en altitudes de cuatro mil metros, gradientes hasta de cuatro por ciento i miriámetros de nieve que atravesar; con dificultades,

aunque relativas, que esplican ese retrainimiento de los capitales; i si el problema tuviera que encerrarse en los límites de la rejion estudiada hasta hace poco, no tendria talvez solucion práctica hasta que un gran aumento de poblacion en los dos paises i mayor abundancia de capitales, se sobrepusieran a esas dificultades.

Pero la ocupacion de la parte austral de Chile y de la República Argentina, i la importancia tomada por los territorios del sur de ambos paises, permite franquear con toda facilidad la barrera de los Andes en un paralelo todavía bastante central para una línea interoceánica, que si bien está algunos grados mas al sur de las proyectadas anteriormente, tiene en cambio las ventajas de un trayecto mas corto, la de ligar los dos mejores puertos de ambos paises, i de no tener, se puede decir, que trasmontar cordillera alguna.

El boquete de Antuco que por tradicion se designaba como el punto de mas fácil comunicacion trasandina resulta, en efecto, tener ventajas especiales que le designan como paso obligado en caso de establecer una línea férrea entre los dos paises.

El valle del Laja se eleva gradualmente hasta el cordon divisorio. Su altitud allí es de dos mil metros que se reducen a mil setecientos por la apertura de un túnel de dos kilómetros.

La gradiente máxima no llega a dos por ciento, i del lado oriental igualmente fácil, baja con gradiente

menor todavía al valle de las Damas i el rio Neuquen.

La poca altitud i anchura de la cordillera reduce allí el trecho nevado en invierno a mui pocos kilómetros.

Este nuevo proyecto de línea interoceánica como sus dos predecesores fueron concebidos en Chile. Sometido el resultado de los estudios i el plan jeneral a la apreciacion de la clara i progresista intelijencia que dirige la administracion argentina, fueron encontrados no solo aceptables, si que tambien oportunos.

En Chile, de donde ha partido el esfuerzo inicial que ha de llevarnos a la realizacion de esta grande obra que reclaman con urgencia su actual civilizacion i su futura grandeza, está preparada la opinion; i existen antecedentes legales por lo que bastaria solo para formalizar este nuevo proyecto, hacer estensivas a él, las disposiciones lejislativas ofrecidas a los proyectos de ferrocarril trasandino por Copiapó i por Aconcagua.

Un proyecto de lei aprobado por el poder lejislativo en el año 1874 hacia comunes a las dos empresas, ciertas franquicias i protecciones que se agregaban a las concesiones del caso.

Una simple estension de las principales disposiciones del mismo proyecto de lei a la empresa del ferrocarril trasandino de Antuco pondrá a ésta en aptitud de probar que la solucion inmediata del gran problema de la comunicacion con las costas del Atlántico, está radicada en el punto por ella estudiado.

Mas aun la empresa que represento solicita todavia ménos de lo que fué concedido a los proyectos anteriores. La lei del 74 ya citada, acordó una garantía de 7 % anual sobre un capital de tres millones de pesos; entre tanto, la empresa que represento, no solo reduce la tasa del interes a 6 % sino que tambien reduce en medio millon de pesos el monto del capital, sobre el cual ha de hacerse efectiva esa garantía.

Fundado en las anteriores consideraciones i con los planos que se adjunten levantados por la empresa que represento, vengo a pedir a V. E. se sirva otorgar la concesion del ferrocarril trasandino de Antuco en la forma que a continuacion espreso.

MIGUEL F. DEL FIERRO.

BASES DE LA CONCESION.

Art. 1.º Se autoriza al señor don Miguel F. del Fierro i a las personas o sociedades a quienes él ceda sus derechos, para que puedan construir i esplotar una via férrea de un metro a lo ménos de ancho, a traves de la cordillera de los Andes, bajo las bases siguientes:

Primera.—La linea arrancará de un punto de la costa de Chile o de alguna linea comunicada con ella i se entenderá por uno de los boquetes afluentes del rio

Laja, hasta la línea Arjentina que conduzca al Atlántico.

Segunda.—Los empresarios tendrán un año i medio de plazo para hacer por su cuenta los estudios i planos de la via, cuyos planos presentarán, para su aprobacion, al Presidente de la República. Si en un año no fuesen observados los planos, se considerarán aprobados.

Tercera.—Los empresarios darán principio a la construccion de la via, un año despues de la aprobacion de los planos i la entregarán al público enteramente concluida dentro de cinco años contados desde la iniciacion de los trabajos, con las estaciones i equipo conveniente para satisfacer las necesidades del tráfico.

El Presidente de la República podrá prorogar este plazo de cinco años a solicitud de los empresarios, no pudiendo exceder de dos años la próroga que se conceda.

Art. 2.º La empresa, ademas de las obligaciones que imponen los artículos 53, 54 i 55 de la lei de 6 de agosto de 1862, tendrá la de conducir por la mitad del precio de pasaje, a los empleados de cualesquiera clase que viajen en comision del servicio público, i por la mitad del precio de tarifa toda carga que se le entregue por cuenta del Fisco.

Si la empresa obtuviere de las líneas de ferrocarriles arjentinos o de las que se ligan con ésta algunos favores relativos al trasporte de correspondencia, carga o

pasajeros, esos favores se harán extensivos a los mismos objetos o personas que se trasporten por el ferrocarril trasandino.

Art. 3.º Se declara libres de derecho de importacion, de pontazgo, de consulado i en jeneral de todo derecho fiscal o municipal, las máquinas, carros, herramientas i demas materiales necesarios para la construccion del camino, sus estaciones i oficinas; como asimismo se declaran libres de derecho de esportacion las pastas metálicas que se remitan al estranjeros para la adquisicion de esos objetos, con tal que su valor no exceda de un millon de pesos, debiendo justificarse ante el Gobierno que el valor de dichas pastas se ha invertido en las especies indicadas.

Art. 4.º Se declaran de utilidad pública los terrenos que sean necesarios para el establecimiento de la línea, estaciones, oficinas, depósitos de maestranza i demas adherencias de una línea férrea, debiendo verificarse la espropiacion en conformidad a la lei de 18 de junio de 1857.

Art. 5.º Se concede a los empresarios el uso de los terrenos de propiedad fiscal que necesiten para el ferrocarril, sus estaciones i oficinas como asimismo el uso de los caminos públicos con tal que con este uso no se embarace el tránsito público. La ocupacion de terrenos fiscales será calificada préviamente por el Presidente de la República de acuerdo con el Consejo de Estado.

Art. 6.º El Gobierno de Chile, garantiza a la em-

presa de este ferrocarril transandino, el seis por ciento de interes anual sobre un capital fijo de dos millones i medio de pesos.

La garantía se hará efectiva, terminada que sea la línea i entregada al tráfico, debiendo hacerse al fin de cada año la liquidacion de sus entradas, abonándose a la empresa la diferencia que resultare entre el monto del interes garantido i el valor de las entradas del camino, prévia deduccion de un cincuenta i cinco por ciento por gastos de explotacion.

El término de la garantía será por veinte años, contados desde el dia en que se entregue al tráfico la línea en toda su estension.

Cuando el producto líquido del ferrocarril, que se estima en el cuarenta i cinco por ciento de la entrada bruta, fuese mayor que el interes garantido, ese exceso entrará a reembolsar al tesoro nacional de todas las sumas que hubiere irrogado por la garantía que establece este artículo.

Art. 7.º El Gobierno se reserva el derecho de intervenir en la formacion de las tarifas de fletes i pasajes, cuando el producto líquido de explotacion exceda de doce por ciento anual.

Art. 8.º Si la direccion o administracion de la sociedad explotadora del ferrocarril se estableciere fuera de la república, tendrá siempre asiento i residencia en Chile un directorio delegado, con amplias facultades; i si la obra se llevare a efecto por una sociedad anóni-

ma, los empresarios darán cumplimiento a las leyes del país sobre la materia.

Sea cual fuere la sociedad explotadora, establecerá su residencia en Chile, a fin de que aquí sean pagados los dividendos activos i pasivos de las acciones poseídas por habitantes de Chile, sin que por ello se imponga gravámen alguno a dichos accionistas i sin que tales gastos se consideren como hechos por el ferrocarril.

Art. 9.º La empresa representada por don Miguel F. del Fierro se obliga a dar al Gobierno una garantía a su satisfaccion de veinte mil pesos para responder a la ejecucion de las obligaciones que contraerá en virtud de la presente lei.

Art. 10.º Todas las cuestiones i diferencias que pudiesen surgir entre el Gobierno de Chile i los empresarios, acerca de la manera de cumplir las obligaciones que respectivamente impone esta lei, serán falladas con arreglo a las leyes de Chile, por árbitros nombrados de una i otra parte con facultad de nombrar éstos un tercero en discordia que, formando tribunal, la dirima en caso de haberla. Si los árbitros no se avinieren en la eleccion del tercero, será nombrado por la Corte Suprema de Justicia de Chile. De las resoluciones de estos árbitros, no podrá interponerse reclamacion alguna.

Es justicia excelentísimo señor.

DOCUMENTO N.º 5.

«CHILE I LA REPÚBLICA ARGENTINA»

Parangon publicado en El Ferrocarril del 24 de agosto de 1883.

De una correspondencia de Chile que publica la *Capital* del Rosario, del 27 de junio próximo pasado, trascribimos lo siguiente:

«Tengo a un tiempo a la mano los mensaje del jeneral Roca y de don Domingo Santa María. Esto me ha permitido hacer algunas comparaciones entre ambas naciones, que no carecen de interes. Por el siguiente cuadro podrán sus lectores formar cabal juicio del comercio, finanzas, instruccion pública, etc., de ambas.

AÑO 1882	REP. ARJ.	CHILE
Piezas trasportadas por el correo.....	17.757,710	21.777,939
Producto del servicio de correos.....	\$ 417,066	\$ 339,729
Número de despachos telegráficos.....	438,090	423,701
Producto de entradas de la nacion.....	\$ 271,051	\$ 162,332
Total de entradas de la nacion.....	\$ 26.763,985	\$ 41.829,550 (incluyendo en esta cifra 29.000,000 \$ de las aduanas)
Total de gastos de la nacion	\$ 25.354,996	\$ 41.621,675
» » la importacion.....	\$ 61.246,163	\$ 53.000,000
» » la esportacion.....	\$ 60.389,052	\$ 71.000,000 (de éstos, once millones pertenecen a la agricultura)
Número de escuelas costeadas o subvencionadas por la nacion.....	1,505	720
Número de discípulos que concurren a ellas.....	112,400	60,541

La moneda en que están espresadas las cifras son: fuertes nacionales la República Argentina i en moneda corriente de curso forzoso la de Chile. El cambio sobre Lóndres que puede servir de término de comparaciones de 34 d. para la última.

Echando una ojeada sobre la cifras del cuadro que

antecede, resalta nuestra inmensa superioridad en la instruccion primaria. Tenemos el doble de escuelas i del número de alumnos que a ellas concurren.

La superioridad de Chile en la cifra de su rentas no es mas que aparente. Nosotros solo contamos las *nacionales*, i para ponernos en igualdad de circunstancias con este país deberiamos incluir las de todas las provincias (esceptuando las municipales).

Tambien hai que tener presente que las rentas de Chile, aduanas, correos, etc. abarcan las del territorio enemigo ocupados por los vencedores. Las aduanas del Callao, Arica, Iquique, etc. producen entradas mui respetables.

Nuestra renta de correos duplicará el día en que se reduzcan las tarifas postales a la mitad de la que actualmente rije. Igual cosa sucederá con el telégrafo.

En Chile un telegrama de 10 palabras cuesta 20 centavos para toda la República. Este precio equivale a $13\frac{1}{2}$ centavos de nuestra moneda. El excedente de 10 palabras se paga a dos centavos cada una, sin obligar al público a pagar una palabra como diez si el telegrama contiene once.

Mas aun: por una nueva disposicion gubernativa se van a principiar a usar estampillas especiales para dar curso a los telegramas. Esta es una comodidad mui grande para el público i una garantía para el Gobierno.

Hace muchos años que funciona aquí en las oficinas de correos el *jira postal*, que permite remitir de una

provincia a otra pequeñas cantidades de dinero, hasta la suma de 40 pesos, mediante el pago de una comisión de uno por ciento. En el año 1882 el servicio de jiros postales en Chile se ha elevado a \$ 1.085,292.

¿Por qué en la República Argentina no se introducen esas innovaciones? ¿No se le ocurre a ningún congresal proponerla?

Mas aun: ¿a qué se espera para establecer el jiro postal internacional? Estas mejoras en el servicio no cuestan plata, sino un poco de buena voluntad, un poco de *diligencia* puramente.

Creo que allá existe el jiro telegráfico, si no estoy equivocado; pero ¿cuánto le cuesta al interesado la remision de 10 pesos?

El comerciante que vende caro no vende nada, i el que se contenta con poca utilidad vende mucho i hace una fortuna. La misma máxima debe aplicarse a las tarifas fiscales, porque es de una exactitud rigurosa.

Chile, en este punto, nos da numerosas pruebas de su adelanto. Entre otras puedo citar el valor de los pasajes por ferrocarril. En el de Santiago a Valparaiso (180 i tantos kilómetros) un boleto de 1.^a clase vale 5 pesos, o lo que es lo mismo \$ 0,28 por kilómetro (0,19 de nuestra moneda) ¿Cuánto cuesta en el central Argentino o en cualquier otro?

Por lo que respecta a la carga las tarifas son harto liberales.

DOCUMENTO N.º 6.

MANIFESTACIONES INTERNACIONALES CAMBIADAS ENTRE LAS REPÚBLICAS DE CHILE, EL PLATA, EL URUGUAY I EL IMPERIO DEL BRASIL CON MOTIVO DE LA INAUGURACION DEL TELÉGRAFO TRASANDINO EN JULIO DE 1872.

Valparaiso, julio 23 de 1872.—(De Valparaiso a Santiago.)—Señor Ministro de lo interior:—Como presidente del directorio del telégrafo trasandino, tengo el honor de participar a V. S. que desde anoche a las ocho estamos en comunicacion telegráfica con Mendoza; i hasta inaugurarse la línea solemnemente, tengo el gusto de poner el servicio de ella a la orden de V. S.—**MARIANO E. DE SARRATEA.**»

(De Santiago a Buenos Aires).—A S. E. el Presidente de la República Argentina.—Excelentísimo señor:—En nombre del país que tengo el alto honor de representar, i en el mio propio, me cabe el placer de saludar a V. E. i al pueblo de esa *república hermana*

por medio del telégrafo que hoi se inaugura, poniendo en mas intimo contacto a ambas repúblicas. Reciba V. E. mis ardientes votos porque los vínculos fraternales que ligan a los dos pueblos se consoliden i estrechen mas i mas cada dia i por que sus destinos marchen SIEMPRE UNIDOS POR EL CAMINO DEL PROGRESO I DE LA FELICIDAD.—FEDERICO ERRÁZURIZ.

(De Buenos Aires a Santiago).—Escelentísimo señor Presidente don Federico Errázuriz.—A nombre del progreso e ilustracion del siglo me cabe el honor de felicitar a V. E., al gobierno, a los habitantes de la república de Chile por el triunfo obtenido por el telégrafo que ha puesto al habla las costas del Pacífico i Atlántico.—WHEELWRIGHT.

(De Santiago a Buenos Aires).—Señor don Guillermo Wheelwright:—Mil gracias por su entusiasta felicitacion. Envío un cordial saludo al hombre que tiene tantos titulos al amor i reconocimiento de mi pais.—FEDERICO ERRÁZURIZ.

(De Santiago a Buenos Aires).—Señor don Guillermo Wheelwright:—¡Despues de Chacabuco, Maipo! ¡Despues del telégrafo de los Andes, EL FERROCARRIL DE LOS ANDES!

Las tribus que apacentan sus ganados i labran los veneros metalíferos en las faldas orientales de la gran montaña, esperan otra vez la palabra del *precursor*.

I cuando la oigan convertida en un silvido mas agudo que el trueno del Sináí, volviendo a mirar las nevadas cumbres, como en la tarde en que el redentor por la espada amarró su caballo en nuestros valles, esclamarán, a ejemplo del antiguo pueblo redimido: *¡Gloria a Dios en las alturas!*

¡Salud i honor al viejo apóstol del progreso!—B.
VICUÑA MACKENNA.

(De Montevideo a Santiago.)—A S. E. el Presidente de la República de Chile:—El Presidente de la República Arjentina i S. E. el señor Ministro residente en la República de Chile desde Buenos Aires tuvieron la fineza de anunciarme que desde la una de la tarde de hoí están al habla por el telégrafo con esa república.

A V. E. mis felicitaciones por tan feliz acontecimiento.—TOMAS GOMENSORO, presidente de la República Oriental del Uruguai.

(De Santiago a Montevideo.)—A S. E. el Presidente de la República del Uruguai.—Excmo. señor: Viva-mente reconocido a las felicitaciones que V. E. se ha

servido dirigirme con motivo de la feliz inauguracion de la línea telegráfica que nos une, envio a V. E. un cordial saludo con la sincera espresion de mis deseos por que ese fausto acontecimiento contribuya eficaz i poderosamente a la mas perfecta union i al mas sólido adelantamiento de nuestros respectivos pueblos.—**FEDERICO ERRÁZURIZ.**

(De Buenos Aires a Santiago).—Ilustrísimo señor arzobispo de Santiago: Saludo en este gran dia para ambas repúblicas i le pido bendiga la línea i comunicacion telegráfica con éste su indigno hermano que lo hace con todo el fervor de la relijion i el entusiasmo americano.—**EL OBISPO DE AULON**, vicario capitula^r de Buenos Aires.

(De Santiago a Buenos Aires.)—Ilustrísimo señor obispo de Aulon, vicario capitular de Buenos Aires: Con plena satisfaccion acepto su invitacion para que bendigamos simultáneamente la línea telegráfica que comunica esa ciudad con ésta, i si no parece mejor otro dia i hora, podrá verificarse el domingo 4 de agosto a las tres de la tarde.

Que el Señor acepte nuestros votos por la fecundidad benéfica del telégrafo trasandino.—**RAFAEL VALENTIN**, arzobispo de Santiago.

(De Buenos Aires a Santiago).—Almirante Blanco Encalada:—A los 92 años de edad tengo el placer de saludarlo por medio de este hilo eléctrico que ha venido a ligar con vínculos fecundos a *dos pueblos hermanos* que confundieron sus esfuerzos, sus sacrificios i sus glorias en la hora de la lucha por la independenciam de la América. Agradecemos al Ser Supremo que en el curso de nuestra vida haga permitir asistir a estas conquistas del progreso que justamente ensancharon nuestros corazones cuando vimos los Andes que tanto nos costara escalar! Antiguo compañero de armas—MATIAS ZAPATA, (antiguo coronel de los Granaderos a caballo en la batalla de Maipo.)

(De Santiago a Buenos Aires).—Roberto C. Kirk, ministro de los Estados Unidos:—La legacion de los Estados Unidos en Chile envia sus congratulaciones a la legacion de los Estados Unidos en la República Argentina i se une de todo corazon a las manifestaciones simultáneas de regocijo que en este momento celebran las dos repúblicas hermanas a traves de los majestuosos Andes, en honor del último gran triunfo del *mayor confraternizador* i civilizador del siglo XIX.—J. C. KIRK.

(De Buenos Aires a Santiago).—J. P. Root:—La legacion de los Estados Unidos en la República Arjen-

tina responde gustosamente a las felicitaciones de la legacion en Chile i participa la alegría que la feliz terminacion de la línea telegráfica sea el principio de una brillante era de paz i progreso para las dos grandes repúblicas de la América del Sur.—R. C. KIRK.

(De Santiago a Buenos Aires.)—Juan M. Gutierrez:—Chile conquistó su independenciam con la cooperacion de los hijos del Plata, i los esfuerzos abnegados de muchos de ellos contribuyeron poderosamente despues a difundir la ilustracion e impulsar su progreso. La electricidad que hoi facilita las antiguas i cordiales relaciones de una i otra república, *acelerará el dia en que ambas sean la PATRIA COMUN de todos sus ciudadanos.*

Salud al cooperador constante de los progresos de Chile i al amigo querido.—MANUEL MONTT.

(De Mendoza a Santiago.)—Señor Ministro de relaciones esteriore de Chile don Adolfo Ibañez:—En este momento me encuentro en la casa departamental de gobierno, habiendo sido invitado por S. E. el señor gobernador de esta provincia para celebrar la inauguracion del telégrafo trasandino en los mismos momentos en que los gobiernos de las dos repúblicas cambian palabras. Las dos banderas, chilena i argentina, *están zadas juntas* en los edificios públicos. S. E. el señor

gobernador acaba de invitarme, i yo he correspondido bebiendo una copa a la confraternidad i engrandecimiento de las repúblicas.

S. E. me encarga especialmente felicitar en su nombre al excelentísimo señor Presidente de Chile por la eterna union de los dos paises. Díguese V. S. comunicar este telegrama al señor presidente de la República i aceptar nuevamente las cordiales felicitaciones de su atento S. S.—NICANOR ZENTENO, cónsul de Chile.

(De Santiago a Mendoza.)—Nicanor Zenteno, cónsul de Chile:—S. E. el Presidente de la República agradece las felicitaciones que a nombre del excelentísimo señor gobernador de esa provincia le envia usted por su telegrama de ayer. La union entre esa provincia i las demas de Chile será en adelante mas firme i permanente que la que existió en otro tiempo en el órden político i administrativo i que pudo destruir un decreto del rei de España. Al romper el telégrafo la barrera de los Andes ha abierto *ancha senda a la unidad de intereses, de ideas i de sentimientos que nada ya podrá destruir*. Felicite a mi nombre a ese excelentísimo gobierno, al valeroso pueblo que preside i a nuestros compatriotas allí residentes.—ADOLFO IBÁÑEZ.

(De Mendoza a Santiago.)—Señor Presidente de la República de Chile:—La Sociedad de Beneficencia de Mendoza, sirviéndose de una de las mas importantes obras de la civilizacion, se complace en saludar al señor Presidente de la República de Chile i hacerle presente la gratitud por la constante proteccion que dispensa a esta clase de obras.—AGUSTINA L. DE RECUE-RO, presidenta.

(De Santiago a Mendoza.)—Señora doña Agustina C. de Recuero:—La noticia del gran desastre de Mendoza llegó a nuestro pais con el retardo de varios dias.

Los socorros de Chile no pudieron llegar por ese motivo con la deseable oportunidad.

Hoi la distancia esta suprimida i dos pueblos hermanos podrán comunicarse momento a momento sus alegrías i dolores.

Por tan feliz acontecimiento felicito a la Sociedad de Beneficencia que usted preside i en cuyo nombre se ha dignado usted saludarme.—FEDERICO ERRÁZURIZ.

(De San Luis a Santiago.)—Al escelentísimo Presidente de la república de Chile:—En tan solemnes momentos felicito a V. E. por el grandioso acontecimiento que hoy tiene lugar para ambas repúblicas. El telégrafo trasandino, que hoy se inaugura, será un eslabon de diamantes agregado a la cadena con que nos

ligara el inmortal Colon i el inclito San Martin.—J.
A. ORTIZ ESTRADA, gobernador de San Luis.

(De San Luis a Santiago.)—Al rector del Instituto Nacional señor Barros Arana:—El rector i profesores del colejio nacional de San Luis saludan en la inauguracion del telegráfo trasandino felicitándoles por el nuevo i poderoso vínculo que de hoi mas ligará a nuestras patrias chilena i arjentina, como epilogo brillante de la civilizacion que corona los prólogos de nuestra emancipacion política, realizados por O'Higgins i San Martin.

(De Santiago a San Luis.)—Señor director i señores profesores del Colejio Nacional de San Luis:—El que suscribe, a nombre de los profesores del Instituto Nacional de Santiago, contesta al cordial saludo del director y profesores del colejio nacional de la provincia de San Luis i los felicita por el fausto acontecimiento que, suprimiendo las distancias, estrechas los vínculos de union de los pueblos.—DIEGO BARROS ARANA.

(De Rio Cuarto a Santiago.)—Señor Presidente de la república:—El jefe político de este departamento,

por si i a nombre de este pueblo entusiasmado, saluda mui cordialmente al majistrado chileno, felicitándole por un hecho próspero i de tanta trascendencia para el bien de ambas repúblicas, que uniéndose entre sí desde hoi por los hilos eléctricos, a la vez de estrechar mas la amistad entre ambos pueblos es un signo de prosperidad futura.—J. J. HERNANDEZ.

(De Santiago a Rio 4.º)—Gobernador de Rio 4.º don J. J. Hernandez:—Correspondo a V. E. su saludo i atenta felicitacion, al mismo tiempo que dirijo mis votos por el bienestar i progreso de ese pueblo.

Que la gran conquista pacifica que hoi celebramos contribuya eficazmente a esos grandes fines!—FEDERICO ERRÁZURIZ.

Julio 28 de 1872.—El Presidente de la República Arjentina al Intendente de Santiago.

Ruega se sirva espresar al pueblo de Santiago reunido al pié de la estatua de San Martin para celebrar la inauguracion del Telégrafo Trasandino que reclama por ahora i por siempre sus títulos a ser considerado como vecino i amigo de Chile, a cuyo bien consagró todo el ardor de sus primeros años. (Firmado.)—DOMINGO F. SARMIENTO.

Buenos Aires, julio 28 de 1872.—La Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires devuelve por mi intermedio al señor Intendente de la ciudad de Santiago su cordial saludo i hace votos por que el acontecimiento que celebramos sea un vínculo mas que estreche los sentimientos fraternales de chilenos i argentinos.—FÉLIX BERNALES.

Rosario, julio 28 de 1872.—En nombre de la comision de inmigracion extranjera, saludo en la persona de Ud. a las autoridades de esa ciudad i al pueblo hermano de Chile. La distancia ha desaparecido, los Andes ya no existen entre chilenos i argentinos.

El telégrafo ha unido a las naoiones que moralmente estaban, tiempo há hermanadas por la gloria i por la sangre! Honor al extranjero que en nuestro suelo ha sabido realizar uno de los inventos que mas brilla en la corona que el mundo supo conquistar en la carrera del progreso.—WALBERTO ESCALERA I SUBIRIA, jefrente de inmigracion.

Buenos Aires, julio de 28 de 1872.—Saluda i felicita a Ud. la colonia chilena.—ALONSO TORO I HERRERA.—Al señor don B. Vicuña Mackenna.

(De Santiago a Buenos Aires.)—Al Presidente de la República Argentina: Benjamin Vicuña Mackenna felicita a su antiguo amigo el Presidente de la República Argentina por el acontecimiento más vasto, más trascendental i más americano de su administracion, i el que no puede ménos de haber conmovido al hombre de corazon que ha pasado la mitad de su vida en cada una de las bandas de los Andes.

Le ruego asimismo agradezca al señor ministro Avellaneda sus cordiales palabras que acabo de recibir i ofrezca mi sincera condolencia a los deudos del veterano coronel Orozabal cuyo fallecimiento tambien me comunica el telégrafo.

Mañana la ciudad estará de fiesta por este suceso memorable i el punto oficial de reunion será la estatua de San Martin. Inmenso es el regocijo que nos ánima a todos los chilenos.—B. VICUÑA MACKENNA.

(De Buenos Aires a Santiago.)—El Presidente de la República Argentina al Intendente Santiago Benjamin Vicuña Mackenna ruega se sirva espresar al pueblo de Santiago, reunido al pié de la estatua de San Martin, para celebrar la inauguracion del telégrafo trasandino, que reclama por ahora i por siempre *sus títulos a ser considerado como vecino i amigo de Chile* a cuyo bien consagró todo el ardor de sus primeros años.—DOMINGO F. SARMIENTO.

(De Santiago a Buenos Aires.)—Al escelentísimo Gobernador de Buenos Aires:—En nombre de la ciudad de Santiago que tengo el honor de representar i de su Municipio, saludo, poseido de una sincera i profunda emocion a la gloriosa ciudad de Buenos Aires, a su ilustre Cabildo i a su digno Gobernador.

Nuestros padres borraron las fronteras que nos separan en nombre de la gloria. Sus hijos, mas felices, han sellado su eterna union en el nombre sublime del progreso. ¡Benito sea mil veces el dia en que la palabra de la reina del Plata salvando las pampas i los Andes ha caido sobre los valles de Chile, que en otro tiempo regó sangre de hermanos, sembrando ahora en ellos nuevos e imperecederos jérmenes de amor i fraternidad!—B. VICUÑA MACKENNA.

(De Buenos Aires a Santiago.—Benjamin Vicuña Mackenna:—Creo interpretar los sentimientos de confraternidad por el grandioso acontecimiento que me ha proporcionado la grata satisfaccion de recibir su telegrama de ayer.

Gran festividad es sin duda la que permite a miembros de la gran familia americana, separada por tan grandes distancias, ponerse al habla, trasmitirse recíprocos sentimientos de amor i de confraternidad. ¡Quiera Dios que nuestros comunes sacrificios se trasmitan en comunes esfuerzos para aproximar cada vez mas a los pueblos

que están ligados por gloriosos recuerdos. Saluda al señor Intendente i en su persona al ilustre pueblo de Santiago.—EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

(De Santiago a Buenos Aires.)—Señor Juan E. Clark:—Recibí su buena carta que voi a publicar porque producirá mui buen efecto.

Voi a destinar los 200 pesos que me manda, junto con otras sucriciones arjentinas que puedan presentarse, a una estatua de Buenos Aires que colocaré en una de las rocas mas pintorescas del Santa Lucía.

Mil parabienes por el éxito del telégrafo trasandino. Escribo oficialmente al gobernador de Buenos Aires.—B. VICUÑA MACKENNA.

(De Buenos Aires a Santiago.)—B. Vicuña Mackenna:—Agradezco sus cordiales felicitaciones i aplau- do con entusiasmo su brillante idea de erijir en el Santa Lucía una estatua a la emperatriz del Plata. Me felicito que ese recuerdo sea conmemorativo de este dia en que celebramos la inauguracion del telégrafo trasan- dino.

Reciba usted un abrazo entusiasta de su amigo i compatriota—JUAN E. CLARK.

DOCUMENTO N.º 7.

ITINERARIOS MODERNOS DEL CAMINO DE USPALLATA.

I

ITINERARIO DE SANTA ROSA DE LOS ANDES A MENDOZA.

...En los Andes hai un señor Rafael Villar que tiene negocio de carruajes i pide 5 pesos por pasajero para llevarlo a Rio Colorado, i un señor Bartolomé Canaves que tiene mulas i útiles necesarios, pide 10 pesos por mula hasta Puente del Inca. De los Andes a Rio Colorado en coche hai cuatro horas de camino. De este punto a Guardia Vieja cinco horas; hai una posada. De Guardia Vieja a Juncal, tres horas; hai tambien una posada. Se necesitan cinco horas para trasmontar la cordillera. Del pié del otro lado de los Andes hasta Puente del Inca mas o ménos tres horas. De ahí a Punta de las Vacas, tres horas. De este lugar a Uspallata hai catorce leguas. La mitad del camino es mas o ménos en el punto denominado la Cortadera. Existe

ahí un arroyuelo cuyas cristalinas aguas convidan al viajero a refrescarse. De Uspallata a Villavicencio, cuatro a cinco horas. Se puede pedir de antemano por telégrafo un coche que lleva al pasajero de este último pueblo a Mendoza. Hai quince leguas, sol abrasador, arena, salitre i escasez completa de agua hasta Hornos de la Cal, distante cinco leguas de Mendoza.

Un viaje a Mendoza, permaneciendo quince días en los baños del Puente del Inca, cuesta 100 pesos, con derecho a llevar 100 quilógramos de equipaje, repartidos en bultos chicos para facilitar la carga.

Un viaje a los baños, permaneciendo ahí quince días, ida i vuelta, cuesta mas o ménos 70 pesos.

II

ITINERARIO DE DON E. CHOUTEAU A LOS BAÑOS DEL PUENTE DEL INCA, EN ENERO DE 1884.

...Llegamos al Puente del Inca despues de dos días de caminata sin apurar las bestias.

La primera impresion que se siente no es de las mas agradables.

A primera vista nada de notable llama la atencion. Es un valle estenso, donde abundan malezas i arbus-tillos siempre verdes que no se levantan medio metro del suelo. No falta, sin embargo, pasto para los ani-

males. No hai que pensar en cobijarse a la sombra de frondosos árboles para resguardarse de los rayos de un sol abrasador.

Por toda habitacion hai una miserable posada donde se alojan como pueden los pasajeros. Los pobres que viene a bañarse hacen murallas de piedras al lado de grandes peñascos i techan su improvisada casucha con ramas de los arbustos que cubren la llanura i que dan una leña tan buena como la del espino.

El resfriado es una enfermedad desconocida en esos parajes. Se puede dormir impunemente al aire libre. Aconsejan a los tísicos duerman afuera, y estos últimos se hallan mui bien con hacerlo.

Por primera vez veia un puente formado por la naturaleza. El espectador queda atónito i mira estasiado ese curioso fenómeno. Imagine el lector una quebrada ancha, atravesada por una enorme roca que el sabio ingeniero Naturaleza ha formado insensiblemente. Las aguas ahí existentes contienen sales que con el aire se conjalan i que petrificándose con el trascurso del tiempo forman una materia mas sólida i compacta que el cimiento romano. Esas aguas tienen la propiedad de petrificar todos los objetos que encuentran a su paso. Una hoja del papel mas delgado se pone a los ocho dias tiesa como un carton. Basta un año para que se petrifique una ave.

Debajo del puente cuelgan estaláctitas que ofrecen el espectáculo mas pintoresco i encantador. Pero donde

ha prodigado la naturaleza todas sus galas es en las grutas en que se encuentran las fuentes de aguas termales. La mano del hombre no pasó jamás por ahí i sin embargo diríase que ella sola pudo haber preparado tinajas de piedra tan adecuadas para usos humanos.

Las fuentes son cuatro: la primera, llamada Mercurio, está situada en la planicie i no tiene particularidad alguna. Es una poza como la de Panimávida. Bajando hacia el río, debajo del puente se hallan las otras tres: Neptuno, Champaña i Vénus, así bautizados acertadamente por el ingeniero señor Kuffre. Cada uno de estos baños está en una gruta lindísima. El primero tiene 37 grados, el segundo 39, el tercero, a orillas del Mendoza, 40 grados. A medida que se llenan por varios conductos van desaguándose i limpiándose de este modo. En el Champaña el agua entra por una especie de tubo con tanto ímpetu que no se ve otra cosa que espuma. El ruido que se siente es a veces aterrador. Vi un día a dos bañistas salirse de la fuente asustadísimos, porque el suelo se estremecía bajo sus pies. Al salir del baño sopla helada brisa que sirve como de ducha de agua fría.

El puente, según la tradición, tiene el nombre de Inca, porque en tiempo de los hijos del Sol indios de a pie llevaban por ese camino los tributos que se pagaban al inca. El camino antiguo existe todavía. Los coyas de Bolivia que suelen verse en Chile vendiendo remedios vegetales, hacen a veces el viaje por el Puente del Inca.

Las aguas de esos baños, al decir de los enfermos que han probado sus efectos, son inmejorables, i algunos entusiastas pretenden que son infalibles para ciertas enfermedades que provienen de un vicio de la sangre, para el estómago, el reumatismo i la parálisis.

El análisis en todas las fuentes ha dado por resultado sales, las cuales se componen de cloruro de sodio, sulfato de soda, carbonato de cal i magnesia, fierro, sulfur, potasa i sílice, i la reaccion es alcalina.

.....

Se habia creido hasta ahora que la propiedad del Puente del Inca pertenecia a un señor Carlos Gonzalez, de Mendoza, pero se ha descubierto i probado ya que dicho señor no es mas que un simple administrador, siendo tan solo dueño de 64 acciones de las mil que se habian emitido hace muchos años.

Como se sabe, se ha formado una Sociedad Esplotadora del Puente del Inca, cuyo asiento está en Valparaiso, i de que es presidente el doctor don Teodoro von Schroeders.

El señor Knuffre, comisionado por dicha sociedad, tiene en su poder la mayor parte de las acciones i ha obtenido del gobierno arjentino una concesion de 50 años, libre de toda patente, con exoneracion de derechos aduaneros para todo lo que la sociedad necesite introducir hasta dejar espeditos el servicio público, edificios en el Puente Inca, mensajerías i establecimien-

to metalúrgico con el objeto de beneficiar los numerosos minerales que se encuentran en esos parajes.

Montañas de cobre de lei subida hemos visto, que son de gran porvenir i cuya riqueza asombrará cuando pongan mano a la obra.

El ingeniero señor Weiler, nombrado para el estudio del camino carretero, está desempeñando ya su cometido. El gobierno nacional arjentino concedió un gasto 6,000 fuertes oro con este objeto.

III

ITINERARIO DE DON A. VEGA, DESDE MENDOZA A SANTA ROSA DE LOS ANDES.

...A las siete de una noche, montado en mi mula i acompañado de un arriero dejaba a Mendoza en camino para Chile.

A la una de la mañana llegábamos a Cerrillos, distante 10 leguas, i bajo un humilde rancho reposaba breves horas para proseguir el viaje a las cuatro de la madrugada, llegando a la quebrada de Villavicencio a las 7½ A. M. distante 5 leguas. Allí pasamos las horas de sol, i a las 3 de la tarde nos pusimos nuevamente en marcha en ascenso a la cumbre del Paramillo; a las 7 de la noche llegamos a los Hornillos, que son unas casuchas de piedras; estendí allí en el suelo los pellones

de la montura i poniendo una maleta por cabecera i cubriéndome con mantas i pellones me entregué en brazos de Morfeo; pero de repente se levantó una ventolera que nos puso en sérios apuros para poder disputar al viento nuestros abrigos, concluyendo por darnos por vencidos: hallando al día siguiente a gran distancia nuestros despojos.

A las 6 A. M. proseguimos de nuevo la marcha; llegamos a la cima del Paramillo (3,500 metros de altura), de un solo golpe de vista se ofrece el majestuoso Andes como una muralla de granito coronada de altos picos cubiertos por la nieve. Principiamos a descender a un hermoso valle, unos hunacos pacen tranquilamente en él. Allá en el fondo, tras unas alamedas, se encuentra Uspallata (a 1,830 metros), a 15 leguas de Villavicencio, allí llegamos a las once del día. A las dos de la tarde salíamos orillando el rio Mendoza. Un fuerte viento nos acompaña todo el trayecto; el camino es malo i en partes peligroso, pues pasa a la orilla de hondos barrancones, teniendo muchas veces que caminar a pié para mayor seguridad. En todo el camino no se encuentra un ser viviente, ni una planta, ni un pájaro, es la soledad mas espantosa, solo se alzan a ambos lados desnudos i negros riscos que contribuyen a hacer mas tétricos aquellos lugares. Caminamos toda la noche i a las 11 del día siguiente la única habitacion que encontramos fué una abandonada casucha de piedra llamada la Jaula; allí descansamos mientras pa-

saba el sol. A las 2 de la tarde principiámos a subir una cuesta, en el camino se encuentra un enorme peñon partido en cruz, que segun dicen los arrieros se halla así desde el terremoto del 61. A las 5 P. M. llegamos a Punta de las Vacas (2,270 metros de altura) a 30 leguas de Uspallata; está situado en un pequeño valle mui fértil.

A las 6½ del dia siguiente salíamos por buen camino i llegamos al Puente del Inca (a 2,750 metros), a las 9 A. M. Es este un puente natural de rocas calcáreas, socabado por las aguas del rio de las Cuevas que pasa por debajo; tiene 20 metros de largo por 15 de ancho, i de un espesor variable de 5 a 8 metros, i de alto 150 piés. El camino público pasa por encima; el rio forma debajo una bella i pintoresca cascada, i la bóveda del puente está tapizada de unas estalactitas de un blanco de nieve. Hai allí, sobre una especie de banco natural, dos fuentes de aguas minerales de una temperatura de 34 grados; su profundidad es de un metro, el agua es clara i limpia, de un gusto algo salobre, una cargada de ácido carbónico i la otra de ferrujinoso. Cerca del puente hai unas casas de piedra donde alojan las familias que van a tomar baños.

A las 2½ P. M. continuamos nuestro viaje, subiendo varias cuestas. En este trayecto nos cayó una gruesa granizada que nos cubrió de nieve, percance que vino a amenizar un poco el viaje.

A las cinco i media de la tarde llegábamos al pié de

la cordillera (a 3,250 metros) a diez leguas de Punta de las Vacas, i nos refuizamos en una casucha del correo donde pasamos la noche.

Al dia siguiente a las 4 i media P. M. principiamos el ascenso de la cordillera. Hai pasos sumamente peligrosos en que es preciso abandonarse al instinto de la mula i cerrar los ojos para no ser presa de un vértigo; por fin, despues de una larga hora de penosa marcha llegamos a la cumbre, que es una pequeña plataforma a 3,900 metros sobre el nivel del mar; la cual es preciso pasar antes que salga el sol por los terribles vientos que se desencadenan a esa hora.

La vista se encuentra limitada por las montañas; aquí cesa el territorio arjentino i comienza el de Chile; a la derecha se deja el elevado Aconcuagua (a 16,834 metros).

Se principia a descender i para mayor seguridad conviene hacerlo a pié; así, que abandonando mi mula a su propia ventura, en una hora habia bajado dos cuestras, hasta llegar a las 9 tres cuartos A. M. a los Ojos de Agua (2,090 metros) a quince leguas del otro lado. Estos son un par de torrentes que brotan de la tierra, i que se cree sean desagües de la laguna de Inca. No léjos de allí, i a la que no se le conoce salida, ésta entre los arrieros es motivo de singulares preocupaciones a causa de los fuegos fatuos que de noche se desprenden de ella i que creen espíritus.

A las dos de la tarde proseguimos la marcha por un

camino algo malo, siguiendo el curso del rio Aconcagua; desde aquí reaparece de nuevo la vejetacion; a las dos horas pasamos por la Guardia Vieja hasta que a las 5 P. M. llegábamos a descansar a las Cruces. Ya las habitaciones se encuentran aquí a cada paso; todos los campos se ven cultivados. A esta hora hai tormenta en la cordillera, pues lo manifiestan los truenos i relámpagos que se suceden sin interrupcion i la abundante lluvia que cae.

A las 3 A. M. del dia siguiente continuábamos nuestro viaje; tres horas despues pasábamos por el Resguardo, i a las 9 A. M. entrábamos al hermoso i pintoresco pueblo de Santa Rosa de los Andes; a doce leguas de Ojos de Agua, i despues de haber permanecido 6 dias sobre el lomo de la mula; a las dos horas tomaba el tren para las Vegas i allí el que me habia de conducir a Valparaiso.

Así que tenemos las siguientes distancias de Montevideo

a Buenos Aires	30 leguas en 12 hs. en vapor
a Rosario	40 id en 20 » » »
a Villa Mercedes	70 id en 21 » » ferro.
a Mendoza	100 id en 40 » » coche
a Santa Rosa	95 id en 61 » » mula

Total 335 leguas en 150 horas.

Valparaiso, agosto 16 de 1872.—*A. Vega.*

DOCUMENTO NÚM. 8.

INFORME DEL INJENIERO DON E. DUBOIS SOBRE EL PASO DE LOS ANDES POR EL PLANCHON I SU PRACTICABILIDAD PARA CONSTRUIR UN FERROCARRIL INTEROCEÁNICO.

Santiago, marzo 7 de 1864.

Señor don Enrique Meiggs.

Señor:

Habiendo examinado las cordilleras al Este de Curicó con el objeto de indagar si fuese dable pasarlas por medio de una línea férrea, le someto a usted lo siguiente como resultado de la esploracion.

En la cordillera central i en la latitud de Curicó hai un grupo de cerros altos llamado *El Planchon*. Una de las puntas es volcánica, i por encima de ellas pasa un camino bien conocido, denominado el *Paso del Planchon*. Mucho mas abajo de la cumbre de este paso, por el lado Noreste i al pié de estos cerros, está

situado el «valle cenagoso» o valle de las ciénagas. Corre este valle al rededor de la base del Planchon en la forma de un arco de círculo. Tiene trece millas de largo i una a dos de ancho. En toda su estension se encuentra un arroyo de agua i una faja ancha de pasto verde. Como a media legua de la estremidad Norte HAI UN PANTANO DE UNAS POCAS CUADRAS DE ESTENSION, DEL CUAL EL AGUA POR UN LADO BAJA AL VALLE CENTRAL DE CHILE, I POR EL OTRO A LAS PAMPAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. En ambos lados este pantano tiene el terreno un declive de treinta piés por milla. Pero se estiende por el lado de Chile, como arriba dejo indicado, solo media legua, miéntras que hácia el Atlántico se estiende como doce millas. Esta llanura en la cima de las cordilleras i 6,000 piés mas alta sobre el valle de Curicó, no es, ni un plano estéril ni una cuesta pedregosa, sino un valle hermoso, con abundancia de agua pura i de escelentes pastos. En ninguna otra de las fuentes del Teno se encuentra una depression como ésta. Al Sur se levantan las murallas perpendiculares del Planchon. Al Norte, aunque ménos escabroso, se alzan cerros sobre cerros, hasta que se pierden en las puntas de Santa Elena.

Despues de esta descripcion jeneral de la posicion i carácter de la cumbre, vamos a seguir el agua en su curso, de un lado por la quebrada o cajon del Teno, i del otro por el valle del Rio Grande a las llanuras de las Pampas.

Desde la cumbre del manantial cenagoso hasta la «puerta» del Teno, en donde entra el rio a las llanuras de Chile, hai cincuenta i siete millas. Siendo la diferencia del nivel de 6,600 piés, se podia vencer la subida con gradientes de 116 piés por milla o 22 por ciento, si es que la naturaleza del terreno permitiera una gradiente uniforme. Pero, como en todo declive de montañas, la quebrada de Teno tiene en la parte inferior ménos inclinacion que en la parte superior.

Ascendiendo el Teno desde el valle de Curicó, entra, del Sur casi en ángulo recto el Rio Claro a la décima-tercia milla. Aquí los viajeros por este paso dejan el Teno, i siguiendo el Claro hasta sus fuentes, suben i pasan las eminencias altas del Planchon, no sabiendo quizás que por una quebrada inmediata mas difícil por su superficie escabrosa i ruda, pero o un nivel muchísimo mas bajo, corren las aguas del Teno.

Desde «la puerta» hasta la confluencia del Claro, el lecho del rio tiene como dos mil piés de ancho i está cerrado por barrancas de treinta a sesenta piés de altura. Corre el rio al pié de la barranca del Norte i está—lo que se puede decir del Teno en todo su curso—en un canal profundo i bien deslindado. La gradiente es de treinta piés por milla o 6 por ciento.

Entre el pié de los cerros i las barrancas del rio hai terrenos llanos, los que tienen una anchura de tres cuadras a una milla, cubiertos con bosques de lingue

quillai i peumo. Los cerros son bajos i densamente cubiertos con roble i ciprés.

Desde la confluencia del Claro por mas de seis millas hai una subida constante i regular de cincuenta piés por milla o uno por ciento, i en ninguna parte tiene el valle una anchura menor de mil piés. En muchos puntos el rio en su mayor crece tiene solo cincuenta piés de ancho. Tanto la curva como la gradiente son suaves. El material hasta este punto es ripio grueso de rio i a veces ripio endurecido.

Las llanuras aquí son mucho mas bajas i las maderas ménos abundantes. En las diez millas siguientes, unas i otras desaparecen, i la quebrada estrechándose a menudo hasta una cuadra de ancho, está cerrada por montes altos. Las curvas serian mas frecuentes i mas fuertes, pero nunca de mil piés de radio.

Los cortes i terraplenes serian laterales, i el material mitad piedra, mitad ripio endurecido. En esta estension de diez millas recibe el Teno seis vertientes considerables, tres de cada lado. En las veintinueve millas que ya hemos atravesado, el rio principal se tendria que cruzar tres veces.

Por las siete millas siguientes de la subida, el rio atraviesa un cajon cerrado llamado mui propiamente «los Infiernillos.» Aunque sigue la direccion jeneral del valle de Oeste al Este, el paso es mui tortuoso i tiene a menudo no mas de cien piés de ancho. Las montañas se elevan precipitadamente del lecho del rio a

veces en murallas perpendiculares a una altura de centenares de piés. El rio está mui interrumpido, ya llenando el cajon con una estension de agua mansa, ya cayendo sobre los peñascos con un estrépito tremendo. Raras veces se encontrará, aun en las mismas cordilleras, una vista tan agreste i salvaje como la que presenta este cajon, i la construccion de un ferrocarril seria una empresa gigantesca. El término medio de la inclinacion de las gargantas es de 130 piés por milla o 2.5 por ciento, i esta inclinacion es bastante uniforme para permitir una buena locacion sin la introduccion de gradientes de mas de 130 piés o tres por ciento. Sobre éstas como un máximun i curvas de un radio de 500 piés podrá construirse un camino sólido i permanente. Esta línea seria una série de cortes profundos i socavones en piedra viva, pasos del rio sobre puentes de ciento a doscientos piés de claro, i murallas macizas de proteccion.

Saliendo de los Infiernillos el rio por unas catorce millas va otra vez torciendo por un valle abierto, el cual es en todo sus aspectos, ménos en su ascenso que es mas fuerte i ménos uniforme, tan a propósito para un ferrocarril como las primeras diez millas mas allá del paso. El término medio de la subida es 116 piés por milla o 2.2 por ciento, pero la gradiente es desigual i el máximun es de 150 piés o tres por ciento.

Aquí las montañas tienen el aspecto estéril i desolado caracterizando la cadena central. Hai tambien in-

dicios evidentes de plata i cobre. Cinco millas arriba del cajon o garganta de los Infiernillos el rio por primera vez cambia su direccion este-oeste i forma un ángulo de 55° a la derecha. Esta direccion de S. 35° E. es la que conserva por lo restante de las catorce millas, donde se encuentra con la quebrada del estero del valle Cenagoso, conocido como la quebrada Vergara. Entre los Infiernillos i la quebrada Vergara, el Teno, a mas de unos seis esteros pequeños, en la parte superior de su curso recibe el Pellejo i el rio Malo. Estos con el Claro, son sus principales vertientes adentro de la cordillera. De los dos primeros recibe la mayor parte de sus aguas durante el verano. Mas abajo de ellos el Teno es un rio considerable, mui turbio i de color amarillento. Arriba de la confluencia de ellos es un arroyo de montaña, limpio i de pocos piés de ancho. Donde entra el Teno en la quebrada Vergara vuelve a torcer al este, i no siendo mas el valle principal de las montañas, su lecho llega a ser un simple torrente como el Malo i el Pellejo, i como ellos se pierde luego con sus fuentes en las nieves inagotables de la cordillera.

Del pié de la quebrada Vergara, distante cincuenta millas del llano de Curicó hasta la cumbre, al manantial cenagoso hai siete millas, a saber: seis millas a lo largo de la quebrada i una milla en el valle de la cumbre. En esta quebrada de seis millas, el declive es de dos mil seiscientos piés o cuatrocientos treinta piés por milla u $8,2$ por ciento. Esta gradiente no se puede ad-

mitir aun dado que el terreno lo permitiera, lo que no hace, porque la parte inferior de la quebrada tiene una inclinacion de 250 piés, casi cinco por ciento, miéntras que la de arriba tiene ochocientos piés o 15 por ciento.

Esta es la parte mas dificultosa del camino. Sin embargo, no es invencible. La parte inferior del cajon es abierta i los cerros no son ni altos ni abruptos. Por medio de zig-zag se puede trazar una línea a lo largo de los lados de la quebrada, aumentando la distancia de seis a diez millas i con una gradiente uniforme de 260 piés por milla, o 5 por ciento, con curvas de 500 pies de radio. La construccion del lecho del camino no seria mas difícil ni costosa que el trabajo en jeneral a lo largo del Teno. Tenemos un ejemplo en Chile de la gradiente i la curva que aquí se propone, en el camino de Pabellon a Chañarcillo, que ahora se recorre por vapor. No se puede esplotar con buen éxito ninguna gradiente que esceda de aquella por máquinas locomotoras. En gradientes mas precipitadas se ha de servir de máquinas estacionarias.

Las gradientes i curvas de la Puerta a la cumbre se pueden agupar del modo siguiente: la gradiente en piés por milla i tambien en la proporcion por ciento: igualmente el radio mínimo de las curvas.

Secciones	Lonjitud	Gradientes	Curvas
1. ^a	13 millas	30 piés o 0.6 %	2,000 piés
2. ^a	6 »	50 » 1. »	2,000 »

Secciones.	Lonjitud.	Gradientes.	Curvas.
3. ^a	10 »	75 » 5.5 »	1,000 »
4. ^a	7 »	130 » 2.5 »	500 »
5. ^a	14 »	116 » 2.2 »	1,000 »
6. ^a	10 »	260 » 5. »	500 »
7. ^a	1 »	30 » 0.6 »	2,000 »

En las secciones 4 i 5 habria gradientes de 150 piés o 3 por ciento.

En el espacio de cuatro años i por una cantidad que no excederia de ocho millones de pesos se puede construir un caminõ como el que hemos descrito desde el valle de Curicó a la cumbre de la cordillera, i en cuanto a su seguridad i duracion, no será excedido por ningun otro camino de montaña. Se cree asimismo que las nieves del invierno no lo obstruirán, como no son obstáculo para las líneas férreas del norte de Nueva York i del Canadá Bajo.

Al este de la cumbre no hai dificultades serias. El Valle Cenagoso con un declive de 30 piés por milla o 0.6 por ciento, va bordando por doce millas la base del Planchon en direccion S. 60° E. a su derecha. Ahí está cortado en ángulo recto por el Valle del Azufre i continúa aun ocho millas bajo este nombre. Este valle inferior, pero en todos otros respectos de una semejanza perfecta con el valle Cenagoso, cae por cada milla cincuenta piés o sea 1 por ciento. Termina en la quebrada de Valenzuela un cajon de diez millas de largo, por la

cual las aguas de la cumbre hallan salida al valle del Rio Grande. La quebrada tiene un declive de ciento diez i seis piés o 2.2 por ciento, término medio. El monto del trabajo por milla, la gradiente i alineacion de estas diez millas, se parecerán mucho a la gradiente del Tabon.

Al pié de la quebrada de Valenzuela, treinta millas de la cumbre, el riachuelo del valle Cenagoso ha llegado a ser un rio. Entónces se le juntan dos otros arroyos de casi el mismo tamaño, el uno del valle de las Cuevas i el otro del valle hermoso. El rio Grande, que así se forma un rio formidable, mas ancho que el Maipo o el Cachapoal, corre diagonalmente por las montañas de la banda del Este cincuenta leguas, i entrando a las pampas un poco al Norte de la latitud de Chillan, lava el pié del famoso cerro de Payen, desembocando en el Atlántico (con el nombre de Rio Negro) ciento treinta leguas al Sur de la ciudad de Buenos Aires.

El valle del rio Grande tiene por término medio un declive de 25 piés o 5 por ciento, nunca mas de 50 piés o 5 por ciento. Tiene un ancho de media legua o una legua, i las escarpas suaves de las numerosas ramificaciones de sus quebradas, regadas por fuentes i arroyos del agua mas pura, duplican su tarea. La construccion de un ferrocarril a lo largo de él no seria mas difícil que la línea del Sur, i su hermosura i fertilidad no es escedida por ninguno de los mas lindos llanos de Chile. En todas partes está cubierta por gran abundan-

cia de pasto silvestre, dando mantencion a millares de guanacos i teniendo, ademas, numerosos depósitos de piedra para edificar, de cal i otros materiales.

Tal es, señor, el aspecto jeneral de la línea férrea que he trazado a travez de los Andes por encargo vuestro, i me es satisfactorio decirlos que los resultados de este primer reconocimiento científico prueban hasta la evidencia, que es dado a la ciencia hacer desaparecer las mas inmensas barreras que la naturaleza habia echado entre dos países hermanos. Construida aquella obra grandiosa, la magnífica i vastísima República Argentina daria a Chile el abrazo de la civilizacion i de la fraternidad en las cumbres mismas que habiau atajado sus mas preciosas relaciones, i el mundo entero se beneficiaria con la apertura de una vía férrea entre el Atlántico i el Pacifico que abreviaria considerablemente las distancia de tiempo i lugar entre el viejo i nuevo mundo.

Tengo el honor, etc.

E. DUROIS.

DOCUMENTO NUM. 9

EL LEGUARIO DEL ATUEL, POR EL CAUDILLO PAMPEANO RODRIGUEZ (1845).

...De las juntas del Atuel, (con el rio Negro), caminando al noreste hasta llegar a Bertal hai ocho leguas. Campo pastoso, algarrobales, médanos, pampas grandes i cerrilladas al poniente. En este punto alojó el jeneral Aldao con la division del centro el año 33 por ser campo de muchos recursos i de varias lagunas de agua dulce.

De aquí al paso de los Puntanos, nominado Purutun Milogüe hai ocho leguas de campo pastoso con médanos i algarrobales. Contra el albardon de un médano habia viviendas de los indios Guitrao i del cacique Barbon, que finaron todos el año 33 perseguidos por la vanguardia de la division del centro.

De aquí a Loncobaca tres leguas, hai algarrobales encumbrados, chañales, médanos, guaiquerias i muchos pastos en las costas del rio.

«De aquí a Chilquita o Bain, dos leguas, Igual clase de campo, con una cañada mui pastosa a la costa de la

cordillera del poniente; multitud de animales alzados bajan al agua de una laguna que hai en el centro de una gran travesía de las inmediaciones.

«De aquí a Soitué hai tres leguas. Igual clase de campo pastoso con grandes pampas al poniente. Caza de chanchos jabalíes, mucha hacienda alzada i sigue la cordillera al poniente. Se pasa el rio al naciente por el paso del Loro, por no haber camino por la costa del poniente que hemos seguido i que dista sies leguas de Soitué. Hai en el paso un ajigantado algarrobo, campamento antiguo de indios que no existen.

«De aquí a la pampa de la Vivora (Tilulelfun) hai una legua. Esta pampa es de boleadas de avestruces, por ser muchísimos los que hai; campos pastosos, pozos de rica agua donde la dan los indios, cuando vienen a invadir a San Rafael.

«De aquí a Currulaca cinco leguas. Lugar pastoso i bosques de algarrobos i chañales. Inmensa multitud de aves de caza. Campo hermoso para sacar agua en todos los puntos. Muchos chanchos i jabalíes i hacienda vacuna i cabalgar alzadas, que bajan a ese punto del rio a tomar agua.

«De aquí a la Varita cinco leguas de igual clase de campo con fumales.

«De la Varita hasta los Marcos hai una travesía de catorce leguas. En este intermedio entra mucho el rio al poniente. Lugar de muchos tigres, jabalíes, avestruces i montañas de algarrobos i chañales.

«De aquí a la Bajada del Tigre hai una legua, con camino angosto, lagunas, algarrobos i chañales.

«De aquí al Corral de Vicente, tres leguas de senda estrecha con vueltas. Gran chañal sombradizo, algarrobos tupidos

«De aquí a Funcalito dos leguas de pichanal, algarrobal i chañal, campo pastoso i ramblones de agua de lluvia.

«De aquí al Corral de Novillos cinco leguas. Grandes barrancas al lado del rio que forman corrales de encierra, campo igual al anterior.

«De aquí al Real del Mundo cuatro leguas. Campo alfalfado a la costa del rio por haber habido alojamiento o vivienda i al naciente montuoso.

«De aquí al Real del Padre cinco leguas, alfalfaes i algarrobales.

«De aquí a las Yuntas cinco leguas. En medio de las Yuntas hai un fuerte redondo de altas barrancas con chañales ralos para sombrear. Pasa por este fuerte el camino que conduce a San Rafael i al lado del norte hai una loma grande vestida de montes donde se ocultan los indios espías para pillar a los campeadores cristianos».

Segun el señor Percz Rosales i el testimonio de Rodriguez, el curso del Atuel es de 144 leguas i en toda su estension, hasta cerca de los centros ofrece abundantes recursos para la ganadería, así como grandes canteras de mármoles de toda especie, etc.

DOCUMENTO N.º 10.

EL CAMINO DEL CAJON DEL MAIPO DESDE
SANTIAGO A SAN GABRIEL.

(FRAGMENTO DE LA ESPLORACION A LA LAGUNA NEGRA
EN 1873 POR EDUARDO HEMPEL.)

Marzo 6 de 1873.

I

...Casi al mismo tiempo suena un silbido, que era la señal de partida, i cada cual fué a ocupar su asiento en el coche que le estaba destinado.

El señor Vicuña Mackenna, Lord Cochrane i don José María Eyzaguirre, secretario de la intendencia, i que solo acompañó la comision hasta San José de Maipo, ocupaban el primero de los carruajes; los señores don Francisco Vidal Gormaz, capitán de fragata e incasable explorador de nuestras costas, i don Pacifico Alvarez, activo naviero de Valparaiso, el segundo; el

señor Ansart, director de los trabajos municipales, i el ingeniero don Vicente Sotomayor, otro; en el cuarto iban don Luis Figueroa, representante de la sociedad del canal de Maipo, i los ingenieros don Alfredo Cruz Vergara i don Belisario Diaz; i por último, don Víctor Carvalho, representante de la sociedad nacional de agricultura, don Wenceslao Vergara, conocedor de las cordilleras i el que esto escribe ocupaban el quinto.

.....

Dióse la voz de marcha i los coches partieron con gran estrépito en el orden que dejo indicado para tomar el camino que conduce a San José de Maipo.

Eran las siete i cuarto de la mañana.

II

Pocos momentos mas i entrábamos en ese callejon que parece no vá a terminar nunca, llamado «Callejon del Traro,» i seguíamos por un camino bordado a entrambos costados de hermosas quintas que dejan ver por sobre sus tapiales, alfalfales bien cultivados, estensos viñedos i frondosos árboles, inclinados bajo el peso de sus dorados i apetitosos frutos.

A las ocho i cuarto dejábamos atras, envuelto en una nube de polvo, el «Bodegon blanco,» despachotienda, donde se surten los labradores de los contornos i los reune al fin de la semana en su vara i cancha de

bolas, siendo célebre, en diez leguas a la redonda, por las topeaduras que hai allí los días domingo i lunes, i llegábamos a las diez a la entrada del Cajon del Maipo, por donde corren impetuosas i turbulentas las aguas de este rio, labrándose muchas veces su lecho en la roca viva.

.....
Cuando llegamos a la entrada del Cajon, hicimos alto para tomar algun descanso i dar tiempo para que bañaran los caballos.
.....

III

La ruta, desde que se entra en el Cajon del Maipo, aunque accidentada i cortada en muchos puntos por quebradas profundas, barrancas i colinas, es en su jeneralidad casi regular, siendo posible, convertirla en una magnífica carretera a mui poca costa. (1)

Los contornos i valles del camino están cubiertos de sembrados i árboles, i de trecho en trecho se distinguen algunos pajizos ranchos i casas de tejas, como las:

(1) «El camino que va a San José de Maipo sube insensiblemente desde Santiago hasta la entrada del rio Maipo, sigue entre potreros tapiados por un suave declivo.» (Leybold, folleto citado, páj. 7)

que se encuentran frente a las boca-tomas del canal, una de las cuales es una preciosa quinta.

Lo mas notable que encontramos despues, ademas del descuido que se nota en la conservacion de la via, fueron cristalinas vertientes que brotaban de las desnudas rocas, i el puente echado sobre el rio Colorado, que, si es verdad, pudo construirse mas al oeste, ahorrando asi el viajero una vuelta atroz (i no lo hicieron por aprovechar una angosta quebrada), ofrece en cambio un magnifico punto de vista desde donde se abarca las dos riberas del caudaloso torrente i bellísimos panoramas.

El rio Colorado, que nace de las vertientes occidentales del Tupungato, vacia sus aguas en la márjen derecha del Maipo, siete kilómetros al noroeste de la villa de San José, despues de recorrer por un cauce estrechado de altas cumbres una estension no ménos de sesenta kilómetros. Su nombre de Colorado es debido, sin duda, al color avermellonado de sus aguas, producido por las arcillas i suspensiones que arrastra en su tránsito, ya de su lecho mismo, ya de los rodados que se desprenden con continuidad de la cima que lo encajona. Es uno de los súbditos mas caudalosos del Maipo.

Pasado el cajon del Colorado, se estiende una graciosa colina del aspecto mas risueño i agradable. Desde ahí nos quedaba cosa de una hora para llegar a la Villa de San José de Maipo, donde debiamos detenernos,

para almorzar i tomar cabalgaduras a fin de continuar adelante, pues desde este punto el camino deja de ser carretero.

A las doce i media entrábamos a la plaza del pueblo.

.....
Montados unos en caballos, otros en mulas o machos, algunos en silla, pocos en montura; pero casi todos calzando una sola espuela—pues solo dos o tres se habian cuidado de este utensilio—proseguimos a las cuatro de la tarde, nuestro viaje hácia las cordilleras.

Recorriendo un sendero salpicado, por decirlo así, a cada paso de chozas i en el que se distinguia a entrambos costados huertos bien cultivados, tuvimos ocasion de conocer la gran aficion a los duraznos que profesa nuestro campañero Sotomayor.

IV

Pero aun nos aguardaba mas de una grata sorpresa. Al llegar al lugar llamado Tinoco, donde, bajo la direccion del cuerpo de ingenieros, se abre a pólvora un nuevo sendero, en una estension de mas de tres kilómetros, los trabajadores de esa faena, habiendo sabido por los señores Luna i Castañeda, que nos precedian en nuestro viaje, que el intendente debia pasar por ahí con la comision esploradora de la Laguna Negra,

improvisaron en medio de la montaña un vistoso arco triunfal, formado con una graciosa decoracion i adornado en sus costados con trofeos de herramientas entrelazadas con gusto i arte. En la parte superior del arco se leia la siguiente inscripcion, en gruesos caracteres pintados de color:

LA FAENA DE TINOCO.

*Al entusiasta ciudadano, don B. Vicuña Mackenna
(1873).*

V

El camino, en esta parte, es tortuoso i tallado a pólvora en las rocas, algunas de las cuales parecian iban a caer al menor movimiento sobre nuestras cabezas. El viajero avanza por la estrecha senda con cierto temor mezolado de admiracion.

Pero no solo se ve cuadros de efecto terrible e imponente, se ofrecen tambien rientes i agradables: cristalinios arroyos serpenteando por alguna profunda quebrada, juguetonas vertientes tapizadas de verdoso musgo, que hacen contraste con la árida i escarpada roca de donde nacen.

Las empinadas moles porfíricas que emparedan la jeneralidad de la via bastarian para interesar al viajero,

no digo al jeólogo i al sabio—por los variados aspectos que presentan: aquí descarnadas i agudas, árduas i estratificadas; allá cubiertas de arbustos i tupidos sembrados, divididas por huertos de duraznos i ciruelos, nogales i viñedos; ya se presentan como aplastadas por el peso de los siglos i arrugadas por el agua i la nieve; ya espigadas i pareciendo desafiar a las estrellas con sus agudas flechas. A cada recodo del camino, que podría convertirse sin mayores desembolsos, en una hermosa carretera, dando así mas ensanche, mas vida a les minerales vecinos, mas facilidades al ganadero arjentino, mas desarrollo a la industria i mas poblacion a esos contornos tan ricos en producciones—se presentan a las sorprendida miradas del caminante nuevos cuadros, diversos tintes, variados i caprichosos panoramas. (1)

(1) «Todo el valle de San José está bien cultivado i hasta San Gabriel camina el viajero entre tupidos huertos de duraznos i ciruelos.... En esa division hasta cerca de las confluencias del rio del Yeso con el Maipo nos acompaña el cultivo del maiz i nogales, alfalfa, duraznos i una que otra parra plantada en la orilla de poco estensos trigales». (Leybold, folleto citado páj. 13).

Describiendo estos mismos sitios el escritor diplomático Estrada decia en sus apuntes de viaje de 1869, ántes de volver su pluma contra Chile, estas palabras.

«Las casas, los huertos i los pequeños jardines del camino de San José demuestran la laboriosidad del pueblo chileno.

El agua de las vertientes, los árboles enlazados con los pámpanos i el aroma de las flores silvestres producen un agradable efecto en los que acaban de pasar algunos dias en medio de una naturaleza árida i helada.»

VI

A poco rato de Tinoco el día principió a declinar. Algunos compañeros se habían adelantado bastante, i los rezagados no podíamos alijerear el paso de nuestras cabalgaduras por temor de que pudieran sufrir algo los delicados instrumentos que llevábamos.

La noche se nos vino encima cubriendo el valle i las montañas con un negro velo; caminábamos, se puede decir a ciegas, ignorando además donde estaba el lugar en que debíamos acampar.

Al resplandor de la fogata pudimos distinguir un edificio de moderna construcción, algunos hornos de fundición i un estenso i hermoso plantío.

Tan luego como entramos salieron a recibirnos los compañeros que nos habían precedido en la llegada. Bajámonos i entregamos a los mozos los fatigados caballos; entramos enseguida a las habitaciones donde hallamos pronto para unirse a la comitiva al señor don Ramon Guerrero, veterano conocedor de esas cerranías, i que fué para nosotros un excelente compañero de viaje, tanto por su amistosa cordialidad como por la buena voluntad que desplegaba, siempre que se le hacía alguna pregunta referente a esas localidades desconocidas para más de un viajero.

Eran las siete treinta i cinco minutos de la noche, i habíamos recorrido veintiocho kilómetros, no siete co-

mo equivocadamente marca la^a carta topográfica levantada por orden del gobierno.

Algunos minutos despues nos encontrábamos reunidos al rededor de una mesa, agradablemente acariciado nuestro olfato por ciertos vapores que partian de la cocina. En ménos de quince minutos nos prepararon una buena cena que confortó nuestros desfallecidos estómagos. Es inimajinable cómo se desarrolla en esas alturas un apetito voraz, que no necesita mucho para satisfacerse, pero que invade a cada momento.

El comandante Vidal, tan pronto como llegamos, hizo algunas observaciones astronómicas, tomó la altura, latitud i lonjitud del sitio que veníamos de escojer para alojamiento.

De sus trabajos resultaba—prosa i ciencia,—que habíamos almorzado a 1,006.7 metros sobre el nivel del mar i que cenábamos a 1,123.9.

DOCUMENTO NÚM. 11

DESCRIPCION DEL TERRITORIO DE LA PROVINCIA DE
MENDOZA QUE SE ESTIENDE DESDE ESTA CIUDAD AL
SUR DEL DIAMANTE POR EL CORONEL DE INJENIEROS
DON J. M. OLASCOAGA.

(Fragmentos de una memoria oficial publicada por el
departamento de ingenieros de Buenos Aires en 1883.)

...Un haz de cadenas de cerros vese a la derecha o poniente que se entretajan i prolongan hácia el sur, llenando constantemente una estension de ochenta kilómetros, término medio desde sus últimas faldas orientales hasta la línea anticlinal de la gran cordillera de division con Chile. Hasta dicha línea ese gran tejido de cerros o cordilleras inferiores que jeneralmente corren paralelas en la direccion indicada, dejan entre sí infinidad de valles cuyos pisos son mas altos a medida que se aproximan a la Cordillera Central, modificando tambien como es consiguiente su climatología en un órden muy gradual desde la mas templada en el primero donde se levanta Mendoza, hasta las nieves gruesas de los últi-

mos en que se encuentra el lomo principal andino, de manera que en esa faja de terreno puramente de cerros i valles alternados mide solo desde Mendoza hasta el Estrecho de Magallanes unos veintidos grados que multiplicados por el promedio de ancho espresado darian un total de veinte millones de hectáreas, encontrarían un clima elegido todas las nacionalidades del mundo, quedando todavía el territorio de los llanos dominantes que se estienden hasta la costa del Atlántico.

Independiente de esa faja de terreno llamado propiamente andino por hallarse mas ligado a la cordillera entre sus ramificaciones, se estiende el que ocupa la poblacion de Mendoza allí donde el suelo se pronuncia ya decididamente horizontal, lo que sucede unos ocho kilómetros al este de los últimos declives.—Es tambien un valle, o mas bien dicho, la estremidad austral del gran valle andino que viene del norte, dentro del cual se halla San Juan. Frente a Mendoza se corta en la sierra del «Gigante» que le marca una anchura de 200 kilómetros.

De allí adelante este terreno ya no ofrece accidentes notables de nivel al oriente i sobre él se dilatan i se suceden hácia el sur varios pueblos i establecimientos importantes con que la laboriosidad mendocina ha ido aprovechando toda la expansion de seguridad territorial que le han permitido tener los antiguos sistemas de defensa jeneral contra los indios.

Los pueblos de San Vicente, Corrodilla, Lujan, La Ulunta, Villa del Tunuyan, San Carlos, Chilecito i San Rafael i los establecimientos de Carrizal, La Compuerta, La Crucesita, el Totoral, La Arboleda, los Sauces, los Chacayes, la Consulta, el Melocoton, Vista Flores, el Cepillo, Peña Blanca i Yaucha, se encuentran sobre la via que conduce a nuestrras posiciones militares de Neuquen i Rio Agrio i están comprendidos entre la ciudad de Mendoza i el rio Diamante, es decir, en un espacio lonjitudinal que mide $192\frac{1}{2}$ kilómetros.

Hoi hai allí un movimiento nuevo de avance siempre al sur, de poblaciones rurales i otras industrias no ménos importantes favorecidas por la seguridad jeneral que dió a la gran zona de la pampa i las cordilleras la ocupacion del Rio Negro i Neuquen. Si ese movimiento es fomentado en proporcion de todas las aplicaciones a que se presta la falda andina, especialmente en la gran seccion de territorios nacionales que comienza en el rio Barrancas, ningun camino mas directo adoptaria el progreso de nuestro pais para llegar en mas corto tiempo al mayor esplendor de su engrandecimiento

Las poblaciones i establecimientos que acabo de enumerar, reunen ellos solos no ménos de cuarenta mil cuadras labradas. Las formaciones minerales que se encuentran a cada trecho en la masa de cordilleras que acompaña este territorio, no permiten la menor duda acerca de las riquezas que las poblaciones van a encon-

trar cuando allí vayan: tanto los minerales ya descubiertos i conocidos, como la gran coleccion de muestras de variadísimos productos de ese jénero que la comision ha ido recojiendo en su esploracion, me han dado este convencimiento.

Solo en la primera seccion de camino, que estoi describiendo, es decir, entre Mendoza i el Diamante, se han encontrado en cuatro puntos distintas formaciones de minerales de plata, cobre i fierro, arseniuros i sulfuros, i plomo casi en barras. Dos minas notables de metal precioso i una abundantisima de carbon son conocidas en ese solo trayecto: las célebres minas del Paramillo, las de la Pintada i el gran lecho carbonifero descubierto por el señor la Reta; solo en fuerza del gran entusiasmo del hallazgo se principiaron a trabajar las dos primeras gastando gruesas sumas en hornos i otras construcciones, pero la triste realidad de que los valores estraídos, por importantes que fuesen, no alcanzaban a superar los gastos i dificultades de trasporte por falta de caminos carreteros, paralizaron los trabajos i arruinaron dos empresarios.

La notable mina de carbon de «La Reta» se halla situada a 55 kilómetros sud-oeste de la ciudad de Mendoza; en la ribera austral del rio del mismo nombre se encuentra el combustible, cerca de la confluencia del rio Blanco i sobre la longitud 11° 2' oeste de Buenos Aires. El mineral combustible se vé en masas enormes que se prolongan indefinidamente al norte i al sur.

La formacion hullera se manifiesta despues en ambos sentidos hasta mui largas distancias, i es mui notable la observacion que he podido hacer de que siguiendo exactamente al sur la direccion de las principales vetas de esta mina, se halla a los 210 kilómetros la reventazon carbonifera del cerro de «Los Buitres» donde existe la conocida vertiente espontánea de petróleo designado con el nombre vulgar de *las minas de alquitran*. Casi se podria suponer la existencia de un inmenso subsuelo de carbon de 50 leguas de largo: una sola masa hasta «Los Buitres»: toda la riqueza de Inglaterra!

No obstante ser mui probable esta hipótesis dada la contestura jeológica constante de la cordillera en la prolongacion indicada, la riqueza carbonifera que está ya a la vista, reconocida por ingenieros i mineralojistas conspicuos, agregados los minerales del «Paramillo» allí inmediatos i a la condicion favorable de los campos que circundan, será un elemento de opulencia para Mendoza i para el pais en jeneral, si se acerca a esos lugares un ferrocarril—es decir, un ramal del que me permitiria llamar el gran ferrocarril del porvenir, que debe un dia recorrer todo el largo de la rejion andina, utilizar las riquezas de todo jénero que encierra i dar incremento a las poblaciones que en ella se levantarán.

En el plano acompañado encontrará V. E. el trazo de una doble linea verde que sigue por todos los puntos perfectamente accesibles para una via férrea i llega hasta la proximidad del rio Limai. Así tambien encon-

trará cuadriculados con tinta rosada en subdivisiones de 5 x 5 kilómetros, todos los lugares que hemos encontrado en condiciones mas notables i propias para establecer poblaciones u otros establecimientos que el gobierno determine promover. Por su orden los iré describiendo.

Tres son los caminos principales que conducen al rio Diamante. Los tres se separan recién del pequeño pueblo situado a 110 kilómetros al sur de Mendoza llamado Chilecito, el primer camino del oriente va a San Rafael cruzando un terreno todo llano que frecuentan carros i mensajerías semanales que conducen pasajeros, el rio allí da fácil paso para rodados i la via carretera se prolonga todavía al sur, pudiendo llegar sin obstáculo al rio Colorado; el segundo va rectamente al sur sobre terreno tambien perfectamente llano hasta tocar el rio Diamante frente al punto donde se levanta en la ribera opuesta el cerro del mismo nombre, donde se halla el paso i queda imposibilitada la via carretera por causa de las altas barrancas de sesenta i cinco metros de proyeccion vertical dentro de las cuales el rio corre con una velocidad de dos metros por segundo en las bajantes. Las barrancas se desarrollan en una anchura de 250 metros i éste es el único inconveniente que presenta la via carretera por esta parte, pues pasado el rio vuelve a desarrollarse el llano hácia el sur. El tercer camino, parte del Chilecito con alguna inclinacion al oeste, recorriendo un suelo llano hasta los 41 i

114 kilómetros que encuentra el arroyo de los «Papa-gallos» encajonado entre barrancas de quince metros pero muy blandas y muy tendida pendiente perfectamente accesible al paso de carruajes.

A esta altura puede internarse en la cordillera el camino blando, despejado y casi carretero hasta la cima, respecto del cual tuve el honor de informar a V. E. en nota fecha 28 de Mayo del 82.

El camino que sigue al sur es despejado como los anteriores en un espacio de veinte kilómetros, al fin de los cuales toca el arroyo «Hondo» que como indica su nombre corre dentro de una profunda depresión del terreno parecida a la que hace el lecho del Diamante; y de allí para adelante sigue el suelo quebrado por las hondonadas sucesivas que abren dos arroyos más, «La Faja» y el «Carrizalito» que unidos a los dos anteriores se echan al río nombrado.

Los campos recorridos por este último camino son de primera calidad y aunque más quebrados muy superiores a los que atraviesan los dos primeros. Se encuentran allí varios y valiosos establecimientos de crianza que comienzan a sentir toda la importancia que tienen en esa aplicación por efecto de la seguridad contra los indios cada día afirmada con el movimiento del comercio y poblaciones que siguen a las ocupaciones militares.

Los guesos capitales aplicados a esos campos reportarán beneficios considerables el día que sean explota-

dos en la escala hasta donde ellos alcanzan por su estension, porque en ellos no hai epidemias ni secas ni agotamiento de pastos, i el ganado siempre tiene refugio seguro contra los rigores de la estacion: el fresco de las quebradas i valles interiores para el verano, i para el invierno, el gran valle a donde se traslada espontáneamente a medida que baja la temperatura.

La linea que termina esta primera seccion de nuestro viaje, está marcada por el famoso cono del Diamante que se levanta 2,300 metros sobre el nivel del mar en la barranca sur del rio a que da su nombre.

DOCUMENTO NUM. 12.

DESCRIPCION DEL TERRENO I CAMINO DE LA CIUDAD
DE MENDOZA A LA VILLA DE CHILECITO EN LAS
PAMPAS ARGENTINAS.

(Fragmentos de un artículo descriptivo publicado en el
Boletín del Instituto Geográfico Argentino en julio de
1884 por don Carlos A. Villanueva, con el título *De
Mendoza a Norquín.*)

I

.....La salida de Mendoza hacia el Sur la hacen todos los viajeros en mensajería. La empresa Juan Poggi tiene varios carruajes que sirven la línea, dividiendo sus viajes entre Mendoza i San Carlos cada ocho días, i entre Mendoza i San Rafael cada quince, con escala i detención en San Carlos.

Es una empresa subvencionada por el gobierno nacional, que se vé además abiertamente protegida por el público. La afluencia de pasajeros es cada vez mas

considerable, con motivo de la importancia que dia por dia adquieren los departamentos ya citados, especialmente San Rafael. Esa proteccion que se nota en favor de la empresa Poggi, es merecida, porque es difícil que haya en la República empresa mejor servida i provista de mejores caballadas. Las treinta leguas que median entre San Carlos i la ciudad, se recorren en un solo dia i no mas tiempo se emplea en las cuarenta que hai de San Carlos a San Rafael, aun cuando se marcha por terreno accidentado i sobre huellas irregulares que el tránsito frecuente ahonda a favor de la blandura de la tierra, que es el carácter dominante del suelo en las tres cuartas partes de las setenta leguas del trayecto.

La salida de Mendoza se hace por su principal calle, ántes San Nicolás, hoi San Martin, tocando en el municipio de San Vicente, separado por una simple calle del de la ciudad. Despues de pasar infinitos puentes que cubren las acequias conductoras del agua de regadío, se llega, entre San Vicente i Lujan, al Canal Zanjón, cuya masa de agua suele ser respetable en verano, época de los deshielos de cordillera i creces de los rios.

Véanse a uno i otro lado de la via, paredes de tierra o plantíos vivos que cierran las propiedades, todas labradas i cubiertas de prados artificiales con filas interminables de álamos elevados, que a la vez que dan idea de la feracidad del suelo i de la suma de trabajo empleado por el hombre para que hayan llegado a tales

proporciones, prestan *novedad* i aspecto *especialísimo* al paisaje.

El comercio i con él el movimiento de vehículos de transporte *aumenta* considerablemente. Lujan es uno de los centros productores mas poblados de la provincia, i solo la *inercia* municipal esplica el abandono i descuido de las calles del Departamento que son *intransitables*.

Pero aunque es un martirio recorrer en carruaje el trayecto del Zanjón al Río, en cambio las perspectivas son mui agradables, contribuyendo a ello las elegantes i verdes alamedas.

Pasado el Zanjón, la via pública se prolonga paralela a él; álamos a la derecha; a la izquierda, álamos; i entre esta doble hilera de verdura, una masa de agua turbia i espumosa que se precipita hácia la ciudad, siguiendo el cauce del Zanjón; mas allá Vistalba con sus inmensas alamedas i potreros, la falda de la Sierra en seguida, con uno que otro oasis donde se ve verdear la alfalfa; i mas allá formando el fondo del cuadro, los Andes con su tinte azulado, sus cajones oscuros i sus cumbres nevadas. Bajo el punto de vista poético, para el viajero, en quien puede mas el encantador aspecto de la bella naturaleza que las pasajeras molestias del camino, estas se anulan ante los atractivos del paisaje.

Terminada la calle de Lujan, se llega a su plaza, un poco pobre, sin jardines i aun sin salida por el Oriente. Una cuadra mas i estamos en el Río.

Como el Nilo a los eipcios, el rio de Mendoza o Lujan da vida a todos los territorios que riega. Es sabido que en la provincia de Mendoza el clima es seco en extremo i que no es estraordinario que pase mas de un verano sin llover; por lo tanto, nada puede sembrarse de secano. (1)

El Rio Mendoza, que a veces no se puede pasar frente a Lujan, porque está crecido i no hai puente, desaparece totalmente en tiempo ordinario, absorbido por los canales Zanjón, Pescara, Chachingo i otros que sirven todos a la irrigacion.

Su caja tiene allí unos 600 metros de anchura, que varia mas arriba i mas abajo, con un piso formado de piedras redondeadas.

Pasándolo, vuélvese a tomar la calle de Lujan, formada por labranzas nuevas i en seguida se da en campos cubiertos de jarilla (*zygophylácea* del género *larrea*)

(1) En esta zona de la provincia de Mendoza se encuentran algunas de sus mas grandes estancias como el Melocoton, Vista flores, La Consulta i otras que en su mayor parte han sido o son de chilenos.

Ahora son los ingleses los que están comprando grandes lotes de terrenos en la vecina república i un diario ingles (*The Investor Guardian*) del 27 de agosto de 1884 habla de una sola compañía agrícola que se ha formado en Lóndres con el capital de cien mil libras esterlinas para comprar terrenos colonizables por leguas cuadradas. Es lo mismo que está sucediendo en Méjico donde una compañía norte-americana ha comprado en el estado de Chihuahua una especie de provincia agrícola perteneciente a una sola familia por el precio de un millon de pesos.

i desprovistos de agua. Dos paradas intermedias para mudar, limite norte del Departamento del Tunuyan. Pásanse en seguida los arroyos de Guiñazú, Caroca i Claro, afluentes del Tunuyan, que nacen de los campos denominados Totoral, frente al paso del Portillo; i por último, al rio Tunuyan mismo que va a regar los departamentos de San Martin, Junin i Villa de la Paz, al Oriente de Mendoza. Del Rio a San Carlos, solo hai seis leguas (30 kilómetros).

Este punto como villa, carece de importancia. Cuando los indios eran dueños i señores del Sur de la Provincia de Mendoza i estaban aun sus campos velados del ministerio que cubre las rejiones inesploradas, se hizo de ese punto un fuerte, para que lo ocupase una guarnicion militar.

Posteriormente se fundó San Rafael i se hizo la hazaña de llevar alli la frontera; pero en 1868, tomando los indios el Camino de la Sierra, que se prolonga hasta Nahuel-Huapi i dejando a su derecha el que va de San Carlos a San Rafael, cayeron sobre la villa de San Carlos, mataron a su jefe militar, Teniente Coronel don Pio Flores, a varios vecinos, cautivaron mujeres i robaron a su satisfaccion, sin ser molestados por nadie.

La fuerza de San Rafael nada habia sentido. El correo no habia llegado i se atribuyó su demora a un fuerte temporal de nieve, caido a la sazón, que duró algunos dias i cubrió hasta las planicies que se estenden al Oriente de San Carlos i San Rafael.

Súpose al fin lo ocurrido, pero ya cuando los indios habian huido con su presa i ganado a sus guaridas.

Fué este un golpe terrible para la villa de San Carlos. Su comercio i agricultura se resintieron de él de una manera notable, i sea por esta causa, sea tambien porque la localidad es baja i fria como pocas, lo que se destruyó entónces no ha vuelto a construirse. Los habitantes han propendido mas bien a diseminarse en los diversos fundos, que a formar un **centro de poblacion**, donde el cambio de **ideas** i el contacto del trato social **hubieran traído** las necesidades de la vida comfortable i con ellas, la formacion de una ciudad que, sin esto, permanece aun embrionaria, a pesar de su edad (1).

(1) LEIBOLD, que visitó a San Carlos en febrero de 1871, describe así aquella pobre aldea, cuyo centro industrial en esa época se componia de dos pobrísimas tiendas i de unos cuartos titulados pomposamente *salones de billares*.—«San Carlos es una aglomeracion de casas, jardines i huertos, situados en las orillas de un arroyo de aguas cristalinas que vienen desde Aguanda en direccion al sur para vaciarse un poco mas abajo de Capi en el caudaloso Tunuyan.»

El mismo viajero hace una amena descripcion de los baños de Capi, cuyos buenos efectos para el estómago suelen algunas personas reemplazar con el buche o estómago de los avestruces reducidos a polvo, i cuenta tambien una curiosa cacería de viscachas por el sistema de inundacion a que asistió en esos parajes.

Respecto de la precaria condicion de aquellas comarcas, entónces sometidas al furor del indio i hoy tranquilas i florecientes, el mismo viajero se expresa en los siguientes términos en las *Páginas de mi diario* ya citadas.

De la Villa parte al Sur una calle llamada de Chilecito, que sirve de línea divisoria entre fundos que se estienden por uno i otro lado. El terreno es inmejorable para la agricultura; las arboledas alcanzan allí extraordinarias proporciones; la industria agrícola se desenvuelve con relativa rapidez, atenta la falta de vias fáciles de comunicacion i trasportes baratos.

«La jente que habita este extremo del mundo civilizado vive siempre con una mano sobre el puñal i con un pié en el estribo, porque las frecuentes invasiones de indios la obligan a veces hasta a abandonar su miserable rancho para dormir en algun escondite en los cerros, de miedo que el sol de la mañana siguiente no los cuente en el número de los muertos.

Un caballero que conocí de paso en Aguanda perdió la vida un par de meses despues, mui cerca de esta estancia. Los indios, habiendo entrado a lo largo de la cordillera para arrebatat vacunos, lo sorprendieron solo en el campo i lo lancearon en el acto sin compasion.

.....Pero todo esto cambiará: para los buitres se ha descubierto la estricnina, la cual, esparcida sobre un animal muerto con este objeto, mata a todos los comenzales de tan asqueroso festin, cuyo número llega a ser crecidísimo algunas veces. La estricnina, colocada en la enterrada presa, que el leon esconde i tapa con ramas, acaba mui luego tambien con este merodeador nocturno. I finalmente, el feroz indio, que tantas pruebas ha dado de que es incapaz de entrar en la senda de la civilizacion i del trabajo, perecerá a manos de sus propios vicios, i bajo el pié del armado colono.

I esto es jeneral lo que ha sucedido en el corto espacio de trece años, poblándose rápidamente no solo aquellos territorios, sino los que están situados, como la ensenada andina de Norqnin, cien leguas mas al sur.

Ni cómo podria ser de otra manera, dada la afluencia de la inmigracion que por todas partes se derrama libremente en aquel inmenso territorio?

La masa de la poblacion es chilena, pues los argentinos están allí en proporcion de diez por ciento. Se miró como un peligro en cierto tiempo la aglomeracion de nuestros vecinos en ese punto; predominó, sin embargo, la opinion de alentarlos a que se radicaran, la mas aceptada sin duda porque la persistencia en la labor i la preparacion para la agricultura que tiene el pueblo bajo de Chile, se manifestaron en poco tiempo con hechos, multiplicándose los prados artificiales de primer orden donde ántes solo existian campos áridos para la industria.

Las costumbres se conservan intactas importadas de allende los Andes: en los bailes, en la mesa, en cualquiera círculo social i aun en cada casa, se dan mas franca, la hospitalidad concedida sin reserva, esa sin-

A este último respecto, hé aquí lo que un diario de Buenos Aires decia el 31 de diciembre de 1884, bajo el título de *Inmigrantes*:

«En la próxima semana algunos de los millares de inmigrantes que se encuentran haciendo cuarentena en Montevideo, están próximos a llegar en los vapores italianos.

Los primeros que lleguen serán los que están a bordo de los vapores *Perseo* i *Carmela*, siguiéndoles despues los del *María*, *Orione*, *Europa*, *Margherite* i otras. Se calculan en diez mil los inmigrantes que llegarán aquí ántes de fin de mes.»

Respecto de los territorios de Ñorquin i Nahuelhuapi i del problema del abastecimiento de las provincias i ciudades argentinas situadas en la vecindad de los Andes, citaremos todavía el hecho de que todas aquellas colonias envían a Chile a surtirse de sus menesteres. Mas aun. Los

cera alegría que es el goce que conservan intacto las poblaciones que viven de sí mismas sin la cintura de los grandes centros civilizados, pero sin la falacia tan comun donde solo se vive de ostentosas i frias esterioridades.

destacamentos militares de esas remotas guarniciones, cuando se dirijen por ferrocarril de Buenos Aires a Mendoza, prefieren hacer su travesía por Chile, atravesando el paso de Uspallata, para cuyo fin ocultan sus uniformes i sus armas.

El ferrocarril de los Andes, a la verdad, se impone en todas partes, como un hecho irremisible i de inmediata, inevitable i perentoria ejecucion.

FIN.



ÍNDICE.

	PÁJ.
DEDICATORIA.....	V

I

LA CRÍISIS

(LA DERROTA DEL TRIGO I DEL COBRE DE CHILE POR LA CARNE DE LAS PAMPAS ARGENTINAS.)

La actualidad i la crisis.—Exceso de la internacion en 1882.—Profunda decadencia del cobre i del trigo.—Cómo California nos ha arrebatado uno a uno nuestros antiguos mercados de la Oceania i la Australia.—La carne de las Pampas argentinas.—Influencia de sn introduccion anual en nuestros mercados.—Treinta i dos millones de pesos en carne cuyana..... 1

II

LA RUTINA CONTRA LA LOCOMOTORA

SINGULARES OBJECIONES QUE SE HACE EN CHILE AL FERROCARRIL TRASANDINO.

Las grandes objeciones del vulgo.—La objecion de las epidemias.—El cólera en Buenos Aires i el

coto en Mendoza.—La objecion del exodo chileno i a qué queda este argumento reducido.—La objecion militar.—La objecion de las desconfianzas.—Otras objeciones..... 20

III

EL ITINERARIO DEL MUNDO.

LAS OBJECIONES DE MENOR CUANTÍA AL FERROCARRIL INTEROCEÁNICO.

Objeciones de segundo órden hechas en Chile al ferrocarril trasandino.—Objeciones de los talajes de Aconcagua.—Objeciones de los túneles i de sus costos.—Objeciones de las nieves.—Objeciones de los perjuicios que recibiría el comercio de Valparaiso.—Notable representacion del alto comercio de esta plaza apoyando la ejecucion del ferrocarril trasandino en 1874.—Ventajas positivas que el ferrocarril traería al comercio de Chile.—Comercio trasandino i comercio de tránsito.—Absoluta decadencia actual de uno i otro.—Incalculables resultados de progreso i riqueza que han atraido a la República Argentina i especialmente a la provincia de Buenos Aires sus ferrocarriles libremente contruidos.—Estadística.—Prodijios de la emigracion argentina i cómo esta ha venido aumentando desde 1857.—Un millon de hombres en 27 años.—Cuestion de acarreo de carnes vivas.—Lo que cuesta el trasporte de un buei i de un piño de bueyes de Mendoza a Santiago.—Negocios absurdamente desastrosos, i cómo la cordillera se come millones de valores positivos.—Las ventajas de la celeridad i de la circunvalacion del mundo.—De Marsella a Santiago en 22 dias.—Carta de un viajero, trazando ese itinerario.—Cuál es la verdadera causa de la tardanza en la ejecucion de la seccion chilena del ferrocarril trasandino.—Ideas yankees e ideas chilenas

sobre locomocion.—Un senador de la República rechaza en lo absoluto la introduccion de los ferrocarriles en 1846, a título de que su material viene del extranjero i el de las carretas i el de los aparejos es chileno.—Los ferrocarriles en Méjico.—El ferrocarril de las «Tres Repúblicas.»—Distancias i leguarios de la América del Sur.—Distancias de Panamá a Valdivia, de Lima a Buenos Aires i de Potosí al Pacífico..... 51

IV

EL PASO DE SAN FRANCISCO.

El paso de San Francisco.—Esfuerzos del ilustre Wheelwright en 1854.—Distancias i leguarios del Norte de Chile i de la República Argentina.—El viaje de Sanchez a San Juan con un convoi de carretas.—El itinerario de Gonzalez desde Antofagasta a Tarapacá.—Viaje de Lemoine a Salta..... 93

V

LOS PASOS DE LAS CORDILLERAS DEL NORTE.

(COQUIMBO, ILLAPEL I PETORCA.)

El paso de Diagnitas.—El paso del Rapel.—Los pasos de los valles de Illapel, de Petorca i de la Ligua.... 106

VI

EL PASO DE LOS PATOS.

Estudio sobre el paso de los Patos.—Comparativa facilidad de succion por el lado argentino.—

Inmensas dificultades en la seccion chilona.—San Juan mas cerca de Valparaiso por Uspallata.—Cerros arjentíferos de la cordillera nevada.—Camino carreteros de San Juan a la cumbre..... 111

VII

LOS PASOS DEL SUR.

ANTUCO—VILLARICA—BARILOCHE.

El paso de Antuco.—Viaje del mariscal Cruz en 1805.—Proyecto Fierro en 1884.—El paso de Villarica segun el jesuita Rosales.—Esploracion de la laguna de Nahuelhuapi por O'Connor.—Porvenir comercial del Rio Negro.—Proyecto de ferrocarril de San Blas en el Atlántico a Valdivia en el Pacífico.—Diversos proyectos interoceánicos o pampeanos.—Maravillosos progresos de Buenos Aires debidos en gran parte a sus ferrocarriles..... 116

VIII

LA VIA DE USPALLATA.

La lei del progreso universal en el siglo XIX.—Cómo se inició, ejecutó o inauguró el telégrafo trasandino en 1869-72.—Manifestaciones internacionales i su alcance con aquel motivo.—Influencia del telégrafo trasandino en la pacificacion del Plata i de Chile en 1878, i en la guerra con el Perú i Bolivia.—La subvencion de Chile ha sido su mejor negocio.—Cómo la idea del ferrocarril interoceánico nació de la ejecucion del telégrafo trasandino en 1872.—Juan i Mateo Clark.—El ingeniero Warren Davis i su estado mayor inician los reconocimientos en 1873.—Ubicacion definitiva de la línea por Uspallata.—Itinerarios antiguos i modernos de Santa Rosa de los Andes al Rio Colorado.—El Salto del soldado

sus túneles.—El Peñon i el Juncal.—El gran túnel de la cumbre.—Los grandes túneles de los Alpes en Europa.—La Cumbre.—El ferrocarril trasandino en las Pampas.—Costo total aproximativo del ferrocarril trasandino entre Valparaiso, el Rosario i Buenos Aires..... 134

IX

LA GARANTIA DE CHILE

POR LA VIA DE USPALLATA

Concluido el estudio científico de los boquetes de Aconcagua, los empresarios Clark solicitan simultáneamente de los gobiernos del Plata i de Chile una garantía sobre el capital que requiere el ferrocarril trasandino.—Demostraciones sobre la eficacia de esa garantía.—No hai gravámen real.—Lo que ha acontecido en el ferrocarril trasandino i con los ferrocarriles garantidos de Estados Unidos, de la India i de la República Arjentina.—Frialdad con que la idea no comprendida es recibida en los paises interesados.—Acojida de la prensa de Chile.

Los Congresos otorgan idénticas concesiones a vias rivales, i ni una ni otra, en consecuencia, se ejecuta.—Revolucion de 1874 en la República Arjentina i su influencia.—Perseverancia de los Clark.—Cambio de bases.—Los Clark ejecutan la seccion arjentina entre Mercedes i el pió de los Andes.—Llegada de la locomotora a Mendoza el 15 de mayo de 1884.—Perspectivas i deberes..... 158

X

EL PASO DEL TENO O DEL PLANCHON

El *Valle de los Ciegos* al pió del Planchon, i su hallazgo antiguo.—Profunda depresion de la cordi-

llera frente a Cnricó.—Esploradores antiguos i modernos.—Zamudio i Souillac.—Don Bartolomé Navarrete en 1863.—Esploraciones del ingeniero Dubois en 1864.—Declara éste practicable para un ferrocarril trasandino el boquete del Planchon.—Ubicacion de la línea—La puerta.—El cajon del Teno.—Los «Infiernillos».—La quebrada de Vergara.—Informe pericial de Dubois.—Leguario del Atuel.—El descubrimiento del capitán Zamudio en 1803 i la verificacion del ingeniero Sonrière de Souillac en 1805.—Pasa éste en un carretón desde Buenos Aires hasta Chile por el Planchon.—Inclinacion de los arjentinos hácia esta via.—El Teno i su hoya hidrográfica segun Pissis.—Entusiastas conceptos del estadista Rawson sobre el paso del Teno en 1868.—Apreciaciones análogas del autor en 1864.—Espectativas de Angelis en 1835.,..... 181

XI

EL PASO DEL MAPOCHO

O DEL TUPUNGATO.

La cordillera del Tupungato es la mas fragosa de Chile i su paso el mas cercano a Mendoza.—Tradiciones sobre su tráfico.—Ganados, negros i contrabandistas.—Esploracion anónima de 1786.—¿Hai termas al pié del Tupungato?—El virei Sobremonte manda formar espediente sobre esta nueva senda.—Estraordinario incremento del comercio de Chile por las pampas.—Tres mil carretas i veinte mil mulas.—Reconocimiento infructuoso del paso del Tupungato por el arquitecto Toesca en 1806.—Combate sus opiniones el práctico Jáuregui.—Necesidad de un nuevo exámen.—El paso del Portillo i sus dificultades.—Datos de Leybold i de Estrada.. 208

XII

EL PASO DEL CAJON DEL MAIPO.

Naturaleza i topografía especiales del curso del Maipo i su adaptacion para ubicar en sus márgenes el ferrocarril trasandino.—Espedicion esploradora en 1873 desde la laguna Negra a la laguna del Diamante por el cajon del Maipo i sus felices resultados.—Llanuras, valles alpinos, puentes i escasez de cuestras i túneles en el curso de la senda.—La laguna del Diamante.—«El rei del Cajon».—Las termas del Maipo i su importancia segun Leybold i Pissis.—Futuros contratistas.—Don Alberto Mackenna i su laudable desprendimiento.—Resúmen de los estudios del ingeniero don Víctor Carvallo sobre las facilidades i ventajas de la seccion chilena de la via por el cajon del Maipo.—Iguales condiciones de la seccion argentina, segun el coronel Olascoaga.—Notable informe de este ingeniero i perito en 1882.—Ha llegado la hora de emprender un ferrocarril trasandino?—Graves responsabilidades para el porvenir.—Conclusion..... 220



APÉNDICE.

DOCUMENTOS I PIEZAS JUSTIFICATIVAS.

PÁJ.

DOCUMENTO N.º 1

Esposicion del comercio nacional i extranjero de Valparaiso formulada en 1874 sobre las ventajas que procuraria al pais en jeneral i en particular a aquella ciudad la construccion de un ferrocarril interoceánico desde el Atlántico al Pacífico, por la via de Mendoza o San Juan i el valle de Aconcagua..... 259

DOCUMENTO N.º 2

Carta de don Enrique Larrain Alcalde sobre el viaje hecho por el autor, de Marsella a Santiago, por la via arjentina en marzo de 1884, en el espacio de 26 dias, que pudieron ser tres semanas..... 263

DOCUMENTO N.º 3

Itinerario del viaje de don José Benito Gonzalez con un convoi de 50 carretas desde Antofagasta a Tarapacá, ejecutado en diciembre de 1881.—(Del 21 de Mayo, diario de Iquique, del 21 de enero de 1882)..... 268

DOCUMENTO N.º 4

Solicitud presentada al Senado de Chile el 24 de setiembre de 1884 por don Miguel F. del Fierro para la construccion de un ferrocarril trasandino por el boquete de Antuco, a nombre de una compañía anónima..... 278

DOCUMENTO N.º 5

«Chile i la República Arjentina.»—*Parangon publicado en El Ferrocarril del 24 de agosto de 1883*..... 289

DOCUMENTO N.º 6

Manifestaciones internacionales cambiadas entre las Repúblicas de Chile, el Plata, el Uruguay i el Imperio del Brasil con motivo de la inauguracion del telégrafo trasandino en julio de 1872..... 293

DOCUMENTO N.º 7

Itinerarios modernos del camino de Uspallata..... 307

DOCUMENTO N.º 8

Informe del ingeniero don E. Dubois sobre el paso de los Andes por el Planchon i su practicabilidad para construir un ferrocarril inter-oceánico..... 317

DOCUMENTO N.º 9

El leguario del Atuel, por el caudillo pampeano Rodriguez (1845)..... 327

DOCUMENTO N.º 10

El camino del Cajon del Maipo desde Santiago a

San Gabriel.—(*Fragmento de la exploracion a la Laguna Negra en 1873, por Eduardo Hempel*)..... 330

DOCUMENTO N.º 11

Descripcion del territorio de la provincia de Mendoza que se estiende desde esta ciudad al sur del Diamante, por el coronel de ingenieros don J. M. Olascoaga.—(*Fragmentos de una memoria oficial publicada por el departamento de ingenieros de Buenos Aires en 1883*)..... 339

DOCUMENTO N.º 12

Descripcion del terreno i camino de la ciudad de Mendoza a la villa de Chilecito en las pampas argentinas.—(*Fragmentos de un articulo descriptivo publicado en el Boletin del Instituto Jeográfico Argentino en julio de 1884 por don Carlos A. Villanueva, con el titulo «De Mendoza a Norquin»*)..... 347

FERROCARRIL TRASANDINO



Proyecto de una nueva vía por el CAJÓN del RIO MAIPO i la LAGUNA del DIAMANTE. (1884)



MENDOZA



103









