



NUESTROS PROBLEMAS ECONOMICOS

POR EL

Dr. DANIEL MARTNER

(Continuacion)

2. Los ferrocarriles

De la breve caracterización que hicimos al principio, se desprenden las grandes dificultades técnicas que el territorio chileno ofrece a la construcción de ferrocarriles. Los cordones transversales que desde Santiago al Norte cruzan el país desde la Cordillera de los Andes hasta el mar, han constituido desde luego el mayor obstáculo en

(1) *El Mercurio*.—Santiago de Chile, 1917.

la construcción de la línea longitudinal de la zona norte. Los innumerables ríos que desde la capital al Sur atraviesan el valle central, han debido a su vez encarecer notablemente la construcción de la red central, pues el número y la magnitud de sus puentes es considerable. Si a esta circunstancia agregamos todavía el hecho favorable para el país, desde el punto de vista de la economía nacional, de que toda la larga y estrecha extensión territorial de Chile está bañada por las aguas del gran Océano, que por ser la vía más barata de transporte será siempre el más poderoso competidor que tenga la vía terrestre, podremos apreciar en buena parte las condiciones en que tienen que luchar en su desarrollo los ferrocarriles nacionales. Sin embargo, las necesidades de carácter económico, administrativo y estratégico del país han debido sobreponerse a todas las dificultades y abrir paso a la cultura de que es portadora la vía férrea, provocando una completa evolución en los medios de transporte interior. Y a este respecto es laudable el esfuerzo hecho por nuestro país. Si exceptuamos, en efecto, a la República Argentina y al Uruguay, países que, por lo demás, no ofrecen a los ferrocarriles en general, ni con mucho los obstáculos que les ofrece el nuestro, ninguna nación del continente sudamericano cuenta con una red ferroviaria más extendida, considerando las proporciones territoriales, que Chile. En 1917 contaba con 1,10 kilómetros de ferrocarril por cada 100 kilómetros de territorio; la Argentina contaba a principios de 1916 con 1,26 kilómetros, y el Uruguay en Enero de 1914, (no nos ha sido posible obtener un dato posterior), con 1,32 kilómetros. En los demás países de Sud-América estas cifras son mucho menores.

El desarrollo de los ferrocarriles chilenos se debe, casi

en la mitad de su extensión, al último decenio. En 1906 había en Chile sólo 4,826 kilómetros (1), en 1916 (último de la Estadística) había ya 8,445 kilómetros; es decir en un decenio aumentaron en un 75,0/0. El aumento de los últimos años se debe, quizás más que a la satisfacción de necesidades económicas nacionales directas, a las necesidades políticas y estratégicas, como veremos más adelante, al tratar del ferroc. longitudinal de la zona norte. En cuanto a la significación puramente económica de los ferrocarriles chilenos hasta el presente, hay que observar que aun el transporte de carga es muy superior en ellos al de la vía marítima. En 1910, año de mayor movimiento de carga ferroviaria en el país, transportaron los ferrocarriles 12.179,092 toneladas de carga (4.726,190 toneladas los del Estado y 7.452,902 toneladas los particulares); en 1915, último de la Estadística (1), llegó el transporte por ellos a 8.164,856 toneladas de carga (4.155,248 toneladas por los ferrocarriles del Estado y 4.009,608 toneladas por los particulares). El transporte marítimo de carga, considerando para el efecto sólo el de cabotaje, que es el que compite con la vía terrestre, ha llegado, como lo hemos visto al tratar de la vía marítima, a 2.500,000 toneladas. La favorable proporción en que aparece el tráfico de carga por los ferrocarriles con respecto al de la vía marítima se debe a dos circunstancias especiales: primero, a que el transporte por mar ha debido sufrir todos los tropiezos de que hemos tratado anteriormente a causa de la falta de una política concienzuda de navegación marítima; y segundo, a que el transporte de salitre, que forma una gran suma en la

(1) *Sinopsis Estadística de la República de Chile.*—Santiago, 1917.

conducción total de carga en el país, se tiene que hacer exclusivamente por ferrocarril del interior a la costa, en regiones desprovistas por completo de vías de navegación, circunstancia que excluye toda posibilidad de competencia en el tráfico.

En cuanto al transporte de pasajeros, se comprende que las cifras correspondientes a los ferrocarriles sean muy superiores a las de la navegación de cabotaje. Consideradas estas generalidades de los ferrocarriles chilenos, pasemos al estudio especial de esta rama tan importante del tráfico nacional. Necesario creemos a este respecto empezar por investigar las causas del desarrollo actual de la red ferroviaria en las distintas zonas del país. Esto nos pondrá siempre en contacto con nuestras fuentes de riqueza nacional y nos hará pensar en las necesidades del futuro en materia de transportes. La organización de los ferrocarriles y sus problemas financieros serán también motivo de consideraciones detenidas, porque de ello depende el mayor o menor éxito de un servicio que de modo tan inmediato afecta a los intereses de la nación entera. Concluiremos por considerar el rumbo de una política ferroviaria y de tráfico general en el futuro a la luz de la evolución económica, política y social del presente.





El desarrollo de los ferrocarriles chilenos, sus causas y efectos político-económicos

A. DESARROLLO LIBRE

Las diversas exigencias de la vida nacional han ocasionado un orden más o menos irregular en el desarrollo de los ferrocarriles chilenos. Aquí podemos distinguir dos etapas marcadas: una de desarrollo libre y otra de desarrollo sistemático. En sus comienzos y durante largo tiempo la construcción de ferrocarriles tuvo un carácter meramente local, en armonía con la distribución de las riquezas naturales y de la cultura nacional. En esos tiempos no era posible llevar a cabo una política ferroviaria definida, uniforme y general, y por eso sólo se puede hablar de un desarrollo libre.

1. La zona agrícola central y sus ferrocarriles

Desde el punto de vista de la cultura general, la zona más importante del país es la central, que se extiende desde el 33° hasta el 37°, y que con un clima templado forma un extenso *valle central*, encerrado entre la Cordillera de los Andes y la de la Costa. Ya en 1852 se principió la vía de Valparaíso a Santiago, obra que tardó once años en realizarse. La causa de la demora no está en la falta de entusiasmo (era el primer ensayo en la zona), sino en las dificultades de carácter técnico que presenta en esta parte la orografía de la zona: en efecto, después de seguir en un trecho el hermoso y amplio valle del río Aconcagua, el ferrocarril hubo de pasar a través de túneles costosos y hacer una subida de hasta 804 metros sobre el nivel del mar (la Cumbre). La línea debía unir *los centros más poblados y cultos del país*: Valparaíso, el puerto de salida de la capital del país, es, no sólo el puerto mayor de Chile, sino de la costa occidental de Sud-América.

Tres años después de iniciados los trabajos anteriores, se comenzó a construir también un ferrocarril de Santiago al Sur, hacia Talca (253 kilómetros de extensión). Si consideramos que esta parte del valle central es la más favorecida por la naturaleza, que la ha regalado un clima excelente y un extenso y fértil llano, no parecerá extraño que desde tiempos remotos haya atraído hacia sí a la población y haya formado poco a poco el centro histórico de la nacionalidad chilena. Ahí se encuentran, en efecto, posesiones señoriales de antiguas familias chilenas, y desde tiempos anteriores a los ferrocarriles existía ya un tráfico más o menos intenso, no sólo de carácter po-

lítico y administrativo, sino también de carácter económico y comercial, impulsado por la producción agrícola de la región. Si a esta circunstancia agregamos todavía la de que los puertos marítimos de la zona del centro no eran ni son por naturaleza adecuados para mantener una vida intensa de tráfico, nos parecerá perfectamente clara la necesidad que hubo de introducir ya temprano el nuevo medio de transporte, que una vez terminada la comunicación con Valparaíso, trajo como consecuencia inmediata la concentración del tráfico, tanto terrestre como marítimo, en ese puerto. La construcción del ferrocarril obedece, así, a razones políticas y económicas bien definidas.

Tampoco parecerá extraño que en una región como ésta, en que existía tráfico activo desde antiguo, haya seguido la construcción de ferrocarriles manifiestamente las líneas de cierto sistema. Así vemos en los años siguientes construirse ferrocarriles en un principio aislados, pero trazados de tal modo que dejan ver con mayor o menor claridad el pensamiento de un sistema central posterior. Terminado en 1868 hasta Curicó el ferrocarril del Sur, se iniciaron al año siguiente los trabajos de uno desde Chillán ($36^{\circ} 30''$) hacia Talcahuano, el puerto del extremo sur de la zona de que tratamos. Tres años más tarde se construyó el trecho que quedaba entre Curicó y Chillán, con lo cual se puso en comunicación ferroviaria directa a Valparaíso y Santiago con Concepción y Talcahuano en una extensión longitudinal de 771 kilómetros.

Esta *línea central* fué provista poco a poco de numerosos *ramales transversales*, en dirección a la Cordillera de los Andes y a la costa. Por el carácter general del tráfico, se comprende que en un principio la construcción de ramales se hiciera en la última dirección, pues debía

ser aspiración muy natural dar salida a los productos agrícolas de la zona (trigo, cebada, maíz, frejoles, arvejas, vinos, etc.) hacia los puertos. Incluyendo los ferrocarriles de Valparaíso y Talcahuano, tenemos en la zona agrícola diez ramales en dirección a la costa, de los cuales cinco han alcanzado ya su punto término en los puertos de Valparaíso, San Antonio, Constitución, Talcahuano y Tomé, con un recorrido medio de 90 kilómetros cada uno (el de Calera a Valparaíso tiene 69 kilómetros; el de Santiago a San Antonio, 113 kilómetros; el de Talca a Constitución, 90 kilómetros; el de San Rosendo a Talcahuano, 85 kilómetros, y el de Rucapequén a Tomé y Penco, 119 kilómetros). Los otros cinco, situados con cierta regularidad entre los anteriores, tienen un recorrido medio de 45 kilómetros cada uno, descontando el de San Fernando a Lingue, que tiene un kilometraje de más del doble (102 kilómetros); estos son, sin duda, ferrocarriles que con el transcurso de los años y el desarrollo económico de los lugares a donde se acercan, llegarán a la costa. Los ramales que van en dirección a la Cordillera de los Andes son, hasta ahora, ocho en esta zona, en su gran mayoría construídos sólo durante los últimos años, lo que se explica por las pocas expectativas económicas que en general ofrecía la Cordillera. Sólo cuando la política internacional de desarrollo económico ganó terreno, se comenzó con más intensidad a extender líneas ferroviarias en esta dirección. Pero también hay otros factores que han debido influir en la construcción de estos ramales; de modo que, si los que van a la costa son en esencial agrícolas, éstos presentan un carácter bastante variado: así tenemos que el ramal de Las Vegas a la ciudad de Los Andes (45 kilómetros) tiene hoy en buena parte un carácter comercial internacional, pues está

en conexión con el ferrocarril transandino, de que trataremos más adelante; el del Llano de Maipo, esto es, de Santiago a Pirque (22 kilómetros), es de carácter industrial y agrícola, con predominio de tráfico de pasajeros; el de Rancagua al Teniente (71 kilómetros) es de carácter exclusivamente minero, pues se ha construído hace poco para el acarreo de los minerales de cobre del Teniente, en la Cordillera; el de Talca a San Clemente (20 kilómetros) es agrícola; el de Linares a Colbún (33 kilómetros), construído también recientemente, se basa asimismo y en especial en la producción agrícola de la región; el de Chillán a Las Termas (70 kilómetros) es de carácter mixto, pues aparte de atravesar una región agrícola de importancia satisface las necesidades del tráfico de pasajeros de los baños termales; el de General Cruz a Cartago es principalmente agrícola y maderero; el de Monte Aguila a Antuco (80 kilómetros) atraviesa una región de bosques y está destinado el transporte de maderas, productos agrícolas y a cierto tráfico internacional con la Argentina.

En la zona agrícola tenemos así una red ferroviaria compuesta de una línea central y 18 ramales que por ambos lados desembocan en ella. El tráfico interior encuentra en ésta su concentración y sigue en general su curso a los puntos de mayor atracción económica, a los grandes mercados de consumo o de embarque: Santiago y Valparaíso, por el Norte, y Concepción y Talcahuano, por el Sur. A causa de la fuerte concentración que ejercen en la zona agrícola los puertos de Valparaíso y Talcahuano, resulta que los otros puertos intermedios, unidos por ferrocarril a la línea central, pierden considerablemente en su tráfico y, por lo tanto, en importancia. Los de San Antonio y Constitución llevan, en realidad, una vida lánguida, que tendrá que ser estimulada con la construcción

de obras portuarias especiales para poder desarrollarse en mejor forma; en el primero de ellos se hacen actualmente malecones y muelles para desembarcar principalmente carbón, destinado a las necesidades del centro del país; para Santiago tiene este puerto la ventaja de estar más cerca que cualquiera otro.

Los ferrocarriles de la zona agrícola de Chile son, desde *los puntos de vista técnico, político y económico*, diferentes de los de las regiones minera y salitrera. Desde el primero de esos puntos de vista, se caracterizan por las ventajas orográficas con que les favorece el valle central: fuera de la construcción de puentes, no les opone mayores dificultades técnicas. Desde el punto de vista político, se caracterizan por la unión administrativa en que pusieron desde temprano a las relativamente pobladas provincias centrales del país. Desde el punto de vista económico, en fin, se caracterizan, primero, por las condiciones peculiares al transporte de productos agrícolas, que se concentra especialmente en ciertas épocas del año, y segundo, por la competencia, aunque pequeña, a que su línea central pueda estar sometida por el comercio de cabotaje, sobre todo entre sus puntos más extremos. El efecto de estas circunstancias puede hacerse notar en ciertas épocas del año en las finanzas de la empresa. Sin embargo, esta condición se altera con las ventajas que él ofrece al transporte de pasajeros, que en esta zona es mucho más intenso que en las demás.

2. La zona de los bosques y sus ferrocarriles

Las líneas de esta zona, extendida desde el río Bío-Bío (37° 30") hacia el Sur, no son en su desarrollo otra cosa que la continuación de las anteriores. El valle cen-

tral de Chile se extiende, en efecto, hasta el Golfo de Reloncaví (41° 30") y ofrece más o menos las mismas cualidades geográficas de la zona precedente.

Pasada la guerra contra el Perú y Bolivia, se iniciaron en 1884 los trabajos de una línea férrea de Renaico a Victoria, con una extensión de 74 kilómetros. Cuatro años más tarde, y bajo la administración del Presidente Balmaceda, comenzaron las faenas ferroviarias de Victoria al Sur, hacia Temuco y Pitrufquén, en una extensión de 95 kilómetros más. En ese mismo año se empezó también un ferrocarril entre Valdivia y Osorno, con 147 kilómetros de longitud. Estos ferrocarriles, cuya construcción obedeció más bien a razones culturales que a necesidades económicas puras y urgentes, estaban destinados a formar parte de una línea central. En efecto, construido el trecho de Pitrufquén a Antilhue, quedaba unida por el centro del país la ciudad de Osorno (y a partir de 1912 Puerto Montt) con el puerto de Valparaíso, en una extensión longitudinal de 1,269 kilómetros. Varios ramales se han construido también en esta zona, así en dirección a la costa, como en dirección a la Cordillera de los Andes; pero a causa de la poca colonización de la zona, el desarrollo de los ferrocarriles es aquí relativamente lento. Considerando la línea de Valdivia como ramal, ésta es la única que, con un recorrido de 28 kilómetros desde Antilhue, alcanza a la costa. Además de ésta, se encamina hacia el mar una de Temuco a Carahue (56 kilómetros). De los cuatro ramales que van en dirección a la Cordillera (de Santa Fe a los Angeles, 21 kilómetros; de Coigüe a Mulchén, 42; de Púa a Curacautín, 50; y de Collilelfu al lago Riñihue, 40) dos, el de Collilelfu y el de Púa-Curacautín, han sido encaminados a unirse con ferrocarriles argentinos, para llegar a ser internacionales; el

primero es el llamado comúnmente Transandino San Martín; sin embargo, se cree que se unirá más bien el de Curacautín, que, llegando al Neuquén, seguirá hacia Bahía Blanca.

Desde *el punto de vista técnico*, se diferencian los ferrocarriles de esta zona, en verdad, poco de los de la zona agrícola anterior, a pesar de que se encuentran en ella los mayores puentes. *Política y económicamente*, se caracterizan por ser gran parte de estos ferrocarriles, ante todo, portadores de la cultura. En efecto, construídos en regiones relativamente poco desarrolladas, y pobladas en parte por restos de una raza extraordinariamente fuerte, los araucanos, que en la época de la conquista del país opusieron la mayor resistencia a las tropas españolas, sobre todo en la parte que queda al Sur del Bío-Bío (la frontera), no llevaban esos ferrocarriles como primera divisa el satisfacer necesidades de carácter económico determinado y urgente, sino dar entrada a la civilización moderna general y establecer poco a poco relaciones políticas y sociales entre los pobladores del centro y del Sur del país. Claro está que tales ferrocarriles hubieron de despertar también la agricultura, la industria y el comercio en esa zona y contribuyeron con ello a robustecer la economía nacional. El número de viajeros y turistas que de año en año acuden a estas regiones, en que se pueden contemplar los más *maravillosos paisajes lacustres y cordilleranos*, es sin duda también uno de los efectos más inmediatos de la apertura de líneas férreas en la región austral de que tratamos. Esta corriente de viajeros hacia el Sur del país ha sido durante los últimos años más y más activa, motivada, en parte, por las dificultades de turismo que para los americanos existen hoy en Europa, que es el continente que tiene que ejercer siempre

la mayor atracción en este sentido, por razones históricas y culturales; en parte por el conocimiento cada vez mayor que se va teniendo de las bellezas de esta región, conocimiento que aún es demasiado restringido en el extranjero, como lo constata también el señor Jackson, que, venido de los Estados Unidos de Norte-América comisionado por la Compañía del Ferrocarril Erie para estudiar nuestros problemas fabriles, comerciales y agrícolas, ha visitado recientemente estos parajes y declarado que «las bellezas naturales que ha admirado en Osorno, Valdivia, Llanquihue y demás regiones del Sur, tienen todo el interés y la originalidad de los paisajes más hermosos del mundo; los turistas acostumbrados a visitar periódicamente los sitios más pintorescos de Europa, se quedarían encantados al conocer las bellezas que se encuentran ignoradas en el Sur de Chile» (1).

La carga de los ferrocarriles de la zona de los bosques (excepción hecha del ferrocarril de Arauco) consiste especialmente en maderas, cereales y animales, que encuentran en parte su salida por Concepción con su puerto Talcahuano, en parte por Valdivia con su antepuerto Corral, en parte siguen rumbo a Santiago y Valparaíso, a causa de la falta de puertos adecuados al transporte marítimo y de fletes oportunos. Los dos primeros centros de atracción explican la falta de ferrocarriles hacia la costa entre Talcahuano y Valdivia, en una zona tan poco colonizada aún. Esto mismo ocurre, como acabamos de ver, en la zona central, en que Valparaíso y Talcahuano ejercen atracción completa.

Los ferrocarriles de las zonas agrícola y de bosques hasta el Golfo Reloncaví, unidos, forman lo que en Chile se

(1) *El Mercurio*.—Santiago de Chile, 1918.

llama la **Red Central**, que en 1912 tenía una extensión total de 2,286 kilómetros. Si pensamos en el carácter de la producción de estas zonas; si pensamos en su configuración geográfica, extendidas en más de 1,000 kilómetros (de Valparaíso a Puerto Montt) en angosta faja a orillas del Océano, y si pensamos, por fin, en la circunstancia de concentrarse en ellas la mayor parte de la población, nos parecerá natural que el transporte por los ferrocarriles tenga aquí un carácter completamente diverso al de las regiones salitrera y minera, en que, sobre todo en los de la primera de éstas, predomina radicalmente el transporte de carga. La *Sinopsis Estadística* de 1914 registra, en efecto, el número de pasajeros transportados en 1912 por la Red Central con 12.291,154, mientras que el de toneladas de carga con solo 4.795,880. Esta proporción de más ó menos $2\frac{1}{2}$ a 1, se observa también en los años anteriores. Puesto ahora Puerto Montt en comunicación ferroviaria con el centro del país, esa proporción sufrirá una modificación en lo futuro, pues es claro que el aumento en el transporte de pasajeros, para el que rige ante todo la rapidez del viaje, será mayor que en el de toneladas de carga, que con la política de navegación marítima ya adoptada para los años venideros, experimentará bajas naturales en el aumento de tráfico que le proporcione a su vez el aumento progresivo de la producción nacional.

En la zona de los bosques se encuentra, además de los citados, el ferrocarril llamado de Arauco, que no pertenece a la Red Central, y que, partiendo de Concepción, llega con 95 kilómetros a Curanilahue, en dirección sur y a lo largo de la costa. El ferrocarril fue construido en 1886; y, provisto de un ramal a Arauco (ocho kilómetros) y otros muy pequeños (de Coronel a Lota, a Buen Retiro, etc.), reconoce como fundamento económico *los ya-*

cimientos de carbón que hay en la región, que en un territorio explorado de 980 kilómetros cuadrados, comprende una faja mineral de unos 90 kilómetros de largo por 11 de ancho, extendida en las provincias de Concepción y Arauco. La explotación de nuestros yacimientos de carbón se empezó por el año de 1840, y ha tenido que tropezar con dificultades de diverso orden, en que la propia naturaleza desempeña un papel preponderante, pues gran parte de esas minas se encuentran en la costa debajo del mar, dejando «muy poca extensión superficial de playas para desarrollar sus instalaciones», como anota oportunamente el señor Gandarillas en su reciente y útil volumen sobre esta industria (1). Las minas de Lota y Coronel, que son las más antiguas y las principales, tienen, según la misma fuente, una extensión de laboreos debajo del mar de 1,200 a 1,400 metros, y, según el señor Eduardo Lemaître, sería difícil explotar a más de 3,000 metros de la costa. Esta y otras razones de carácter económico, político y social, en que no es de despreciar la de nuestra propia legislación en lo relativo a los derechos de explotación de este fósil, cuyos yacimientos son «de propiedad del dueño del suelo», circunstancia que restringe la iniciativa particular en la materia, han sido la causa del desarrollo relativamente modesto que ha tenido en Chile esta rama de la riqueza nacional. En efecto, en una existencia de mantos carboníferos calculada como segura por el señor Lemaître en 200.000,000 de toneladas (2), cálculo demasiado prudente, pues en el ensayo de

(1) JAVIER GANDARILLAS MATTA, *La producción y consumo del carbón y su influencia en el desarrollo económico de las naciones*.—Santiago de Chile, 1917.

(2) EDUARDO LEMAITRE, *Boletín de Geografía y Minas*.—Santiago de Chile, 1915.

cubicación efectuado en 1910 resultó una apreciación de 1,872.000,000 de toneladas, se ha producido desde 1842 hasta nuestros días sólo la pequeña cantidad aproximada de 33.000,000 de toneladas de carbón en el país. La producción anual mayor que hemos tenido ha sido la de 1912, que llegó a 1.194,808 toneladas netas. La de 1914 llegó a 944,829 toneladas netas, suma a que contribuyeron principalmente las minas: Lota, de la Compañía de Lota y Coronel, con 274,727 toneladas netas o de venta; Schwager, de la Compañía Carbonífera y de Fundición Schwager, en Coronel, con 265,378 toneladas netas; Chiflón y Nivel, de la Compañía Carbonífera «Los Ríos de Curanilahue», con 119,089 toneladas netas; Curanilahue, de la Compañía Arauco Limitada, con 102,191 toneladas netas; Lirquén, de la Compañía Carbonífera de Lirquén, en Penco, con 46,000 toneladas netas; Buen Retiro, de la Compañía de Lota y Coronel, en Coronel, con 37,097 toneladas netas.

La explotación principal se hace, pues, en la bahía de Arauco (Lota y Coronel) y al pie de la Cordillera de Nahuelbuta (Compañías de los Ríos de Curanilahue y Arauco Limitada). Buenos mantos carboníferos hay también en las regiones más australes de Pilpilco y Cullinco y hacia la desembocadura del río Lebu. En la zona de los bosques se encuentra también una pequeña mina de carbón llamada Millahuillén en Valdivia, que en 1914 produjo 1,600 toneladas netas de combustible.

Los carbones chilenos son, según nuestros geólogos, «de la categoría de los lignitos depositados en el período terciario, en la edad geológica que comprende al obigoceno-mioceno», siendo los de Coronel, según el señor Juan Blanquier, los que han dado los mejores resultados para

la fabricación del gas, comparables a los mejores carbones de Australia en calidad y cantidad de gas, pues dan por tonelada un rendimiento medio de 360 metros cúbicos de gas con 4,500 calorías por metro cúbico; es de inferior calidad, sin embargo, el coke de nuestros carbones. El señor Gandarillas dice que los carbones chilenos lavados o harneados tienen teóricamente un poder calórico aun mayor que los carbones ingleses que adquiere corrientemente la Empresa de los Ferrocarriles del Estado. «Ha quedado demostrado, agrega, que usando esta empresa durante un año exclusivamente carbón nacional, ha obtenido una economía de 15% sobre los años anteriores». Estas apreciaciones nos dejan ver la importancia que en otras condiciones de explotación tendría la industria carbonífera en Chile, condiciones que cambiarían quizás radicalmente con la adopción por parte del Estado de medidas tendientes a tal fin, como serían especialmente la modificación de la actual condición legal de los yacimientos de carbón y el mejoramiento del *puerto de Lebu*, que constituye la natural salida de una vasta y rica región carbonífera y agrícola, como es la que queda a su fondo. Las mejoras del puerto de Lebu, que según cálculos prudentes costaría unos 50 millones de pesos de 18 d, son una de las necesidades más premiosas del Sur del país, pues no sólo vendrían a activar una industria de tanta trascendencia para el porvenir de nuestro país como es la del carbón, base de muchas otras y sostén nacional del tráfico ferroviario y marítimo en caso de guerra y aún de paz, sino que agregándole la construcción de un pequeño ferrocarril que uniera a ese puerto con Cañete y Los Sauces, y Traiguén con Púa, facilitaría y abarataría en gran manera el transporte de regiones pro-

ductivas en alto grado y encarrilaría en gran parte el tráfico del ferrocarril de Púa a Curacautín, que tiende a ser transandino, hacia el puerto de Lebu; comunicado Curacautín con el ferrocarril argentino hacia el Neuquén, la zona de atracción de Lebu será inmensa, pues el tráfico de aquellos lugares se encarrilará en gran manera en dirección a este puerto, a causa de las menores distancias. En apoyo de la aseveración de riqueza que hacemos de las regiones chilenas en esa parte, bástenos decir que la provincia de Malleco es hoy la mayor sementera de todo Chile: en 1916 llegó la extensión de sus cultivos a 114,605 hectáreas, con una producción de trigo blanco (prescindimos de los otros cereales) de 770,674 quintales métricos, siendo la mayor producción en las demás provincias de la República la de Bío-Bío, que llegó a 434,022 quintales métricos (1).

Los obstáculos con que por las causas anotadas ha debido tropezar hasta hoy la industria carbonífera en el país, han tenido como efecto la producción relativamente modesta a que aludíamos más atrás y con ello la necesidad de importar carbón del extranjero. Esta importación, sin embargo, está subordinada en parte también a nuestras propias exportaciones, pues el comercio internacional se basa de ordinario en el *intercambio* de productos. Aquellos inconvenientes principalmente explican las cifras subidas de importación de carbón extranjero, que en una producción nacional ya conocida de 1.194,808 toneladas en 1912, llegó a 1.577,221 toneladas ese mismo año, que se destinaba en especial a las salitreras y a los ferrocarriles: en las salitreras solamente se consumieron 642,700 toneladas en 1912; en los ferrocarriles del Es-

(1) *Sinopsis Estadística de la República de Chile*.—Santiago, 1917.

tado este consumo llegó al 48,51% del consumo total ese mismo año. El consumo de carbón nacional en éstos, que llegó al 51,49%, fué de 332,756 toneladas, contribuyendo Curanilahue con la mayor cuota de 155,457 toneladas. Esta proporción de consumo de carbón nacional y extranjero en el país cambió radicalmente con motivo de la actual guerra: en los ferrocarriles del Estado alcanzó en 1914, a 15,19% de carbón extranjero y 84,01% de carbón nacional; en las alitreras, en donde la transformación se operaba ya antes de la guerra, bajó el consumo de 642,700 toneladas de carbón en 1912 a 488,454 toneladas en 1913 y sólo 268,313 toneladas en 1914, pasando a ser substituído por el petróleo, cuyo consumo subió de 206,262 toneladas en 1912 a 377,059 toneladas en 1913 y 388,802 toneladas en 1914 (1). El consumo del carbón nacional en tiempos normales, a saber en los últimos años antes de la guerra europea, ha debido hacerse más o menos en un 30% en los ferrocarriles, en un 30% en la navegación y en un 40% en la industria, en especial en la metalurgia del cobre y en las minas mismas de carbón. La apreciación que hace el señor Gandarillas en su libro (página 171) de que el 60% del carbón producido por nuestras minas es consumido por la navegación, no se corrobora en las estadísticas, en donde aparece para 1910, por ejemplo, un consumo de 335,000 toneladas en los ferrocarriles del Estado y particulares del Sur y 400,000 toneladas en la metalurgia del cobre y minas, lo que sumado hace, en una producción total de 1.076,174 toneladas, más o menos el 70% de ésta; el 30% restante

(1) JAVIER GANDARILLAS MATTA, *La producción y consumo del carbón y su influencia en el desarrollo económico de las naciones*.—Santiago de Chile, 1917.

correspondería así a la navegación, *principalmente*. La gran proporción de carbón nacional con que aparece la industria metalúrgica del cobre obedece esencialmente al hecho de que los minerales de este metal extraídos de las provincias del Norte son llevados en gran parte por mar hacia el Sur, a la región del carbón, de donde se lleva en cambio este combustible a aquellas provincias del Norte, produciéndose con ello una completa racionalización en este tráfico marítimo, pues el barco trae minerales de cobre y lleva carbón en un mismo viaje. La proporción en que se hace el transporte del carbón chileno por mar y por tierra es más o menos de 2 a 1: en 1913 se despacharon por mar 701,958 toneladas y por ferrocarril 355,561 toneladas; en 1915 estas cifras fueron de 647,507 y 335 mil 252, respectivamente.

Dado el consumo aun restringido de carbón en Chile y la substitución que en parte se hace de él por el petróleo, como ocurre con intensidad siempre creciente en las salitreras, y por la leña, como sucede en varias industrias y se proyecta en la industria futura del hierro, según hemos visto anteriormente, no habrá peligro inmediato en que se agote en el país esta fuente de producción y riqueza nacional. Los 200.000,000 de toneladas de existencia que prudentemente calcula el señor Lemaître alcanzarían, con un consumo progresivo hasta de 2.000,000 de toneladas anuales, para un siglo entero más. Las existencias se calculan para la provincia de Concepción (bahías de Coluimo, Talcahuano y Arauco) en 48.600,000 toneladas, para la de Arauco (zonas productivas oriental y occidental) en 183.720,000 toneladas (1).

(1) EDUARDO LEMAITRE, *Boletín de la Inspección de Geografía y Minas*. —Santiago de Chile, 1915.

Pertenece, sin embargo, a las conveniencias nacionales y a las *buenas prácticas de todo Estado* organizado y previsor, como se necesita que sean los pueblos hoy día, el hacer los estudios geológicos completos para constatar con la mayor certidumbre posible la existencia real de productos de tanta trascendencia en la economía de las naciones, como es el de que nos ocupamos, y prestar el contingente necesario de poder para allanar las dificultades legales existentes en la materia y mejorar las condiciones del transporte en la región, que se conseguiría con la construcción del puerto de Lebu y el ferrocarril a que hicimos mención en las páginas anteriores.

En vista, pues, de la riqueza que existe en la región carbonífera que acabamos de analizar, cuya producción ha podido dar los mejores resultados financieros con motivo de la guerra actual, en que el carbón chileno ha quedado sin competidor por falta principalmente de fletes, no es de extrañar que el ferrocarril de Arauco, de que tratábamos antes de esto, haya tenido también una vida próspera, basada en una industria rica y de *gran porvenir*.

Con una longitud de 16 kilómetros, se construyó por el año 86 un ferrocarril de Concepción a Penco, destinado también a la industria carbonífera. El transporte de esta línea no muestra, sin embargo, la proporción de carga y pasajeros que muestra el anterior, de Concepción a Curanilahue, que en 1913, último año normal, fue de 484,780 toneladas de carga y 333,589 pasajeros, tráfico en que a causa del carácter predominantemente industrial de la región, supera fuertemente el transporte de toneladas de carga sobre el número de pasajeros. El tráfico del ferroc. de Concepción a Penco muestra la proporción inversa: en 1913 llegó la carga conducida por él a 127,713 toneladas, mientras que el número de pasajeros alcanzó a

189,544 (1). El exceso del transporte de pasajeros por este ferrocarril sobre el de toneladas de carga fue en los años anteriores aun superior: en 1910, por ejemplo, tenemos 155,075 pasajeros contra sólo 40,342 toneladas de carga, datos que revelan también el progreso industrial de la región de Penco después de este año. La proporción inversa del ferrocarril de Concepción a Penco se explica por el carácter de los puntos que pone en comunicación: Concepción, la metrópoli del Sur de Chile, es un centro importante de población, y Penco un centro fabril y comercial también de importancia (refinería de azúcar, fábrica de paños, etc.) a más de ser un balneario concurrido.

Fuera de un pequeño ferrocarril carbonero de Punta Arenas y uno de la isla de Chiloé, construido en 1912 entre Ancud y Castro, con una longitud de 97 kilómetros, no hay desde Puerto Montt hasta el último extremo sur de Chile, ningún otro ferrocarril. Basta sólo echar una ojeada al mapa para comprender las razones de ello. El valle central y la Cordillera de la Costa desaparecen en Puerto Montt, para seguir el primero por debajo de las aguas del Pacífico y aparecer la segunda sólo en forma de islas hasta el extremo sur, de las cuales es la principal la citada de Chiloé. Así, quedan en esencial las alturas de la Cordillera de los Andes como continuación regular del territorio nacional. La construcción de ferrocarriles en tal región, por vasta que sea (14^o), es técnicamente muy difícil; política y económicamente es de un valor que aunque no muy grande por el momento, tendrá que acrecentar en los años venideros con las necesidades de colonización y de defensa nacional que poco a poco irán

(1) *Estadística de los Ferrocarriles Particulares y del Estado*.—Santiago de Chile, 1917.

naciendo. Hoy por hoy la región está incolonizada, y sus productos principales (madera y ganado) no constituyen para el país una necesidad imperiosa, dadas las otras ricas fuentes de que dispone al respecto. El tráfico, aun muy pequeño, de esta región, está por naturaleza destinado a ser marítimo, para lo cual cuenta con bahías tranquilas en medio de un mar de pintorescas islas.

3. La zona minera y sus ferrocarriles

Muy diversa a las precedentes es la zona minera de Chile. Dado el carácter de su producción, que hace que la base de la vida económica descansa en la exportación, es natural que sus ferrocarriles hayan tenido también en buena parte este carácter y hayan sido verdaderos órganos de exportación. Dos regiones bien diferentes de productos, marcadas por la orografía del territorio, hay que distinguir en esta zona: la región del salitre, que se extiende desde las inmediaciones de la provincia de Tacna (19°) hasta Taltal (25° 30"), y la región de minerales de cobre, plata y otros, que llega desde este punto hasta la Cuesta de Chacabuco (33°).

a. En la región de minerales de cobre, plata y otros.—

A esta región, que hoy día no es ciertamente la en que se encuentran las minas más grandes de cobre del país, que son las de Chuquicamata, en Antofagasta, y del Teniente, en O' Higgins, corresponde la gloria de haber albergado *el primer ferrocarril*, no sólo de Chile, sino de Sud-América entera. Empezados sus trabajos en 1850, en el puerto de Caldera (27° latitud sur) fueron terminados al año siguiente en la ciudad de *Copiapó*, con un recorrido de 81 kiló-

metros. Al buscar los fundamentos que le dieron vida, encontramos que por aquellos tiempos se explotaba en grande escala en ese lugar el mineral de cobre, de que es riquísima la región, por lo que aparecía muy explicable la introducción de un medio de transporte que permitiera el acarreo de minerales en gran cantidad hacia la costa. Así nació ese ferrocarril, minero propiamente hablando, ya que la región que atraviesa y pone en comunicación era poco poblada para sostener un medio relativamente costoso de comunicación. El ferrocarril de Copiapó, como podemos observar en la estadística de sus entradas, ha tenido en su larga vida períodos de esplendor y períodos de decadencia. Ello no se explica de otro modo que siguiendo los diversos estados de florecimiento y decadencia en la explotación mundial de cobre. Así, le vemos en la cúspide de su florecimiento desde su inauguración hasta 1881, época que coincide también con el florecimiento de la industria mencionada, y en que contaba con un coeficiente medio de explotación ascendente a 40,46 por 100, y con un interés medio sobre el capital invertido ascendente a 11,92 por 100 (sabido es que Chile llegó a ser un tiempo el primer productor de cobre en el mundo entero: en 1876 produjo 52.308,118 kilogramos). En los tiempos siguientes decreció su explotación, y le vemos en su mayor decaimiento en los años de 1902-1905, en que su coeficiente medio de explotación llegaba a 91,65 por 100, y su interés sobre el capital a 2,77 por 100, época que coincide igualmente con la baja del metal rojo. El transporte por este ferrocarril se componía en 1910, año en que se realizaba su venta al Estado, de 60,050 toneladas de carga y 64,599 pasajeros. Como la región es en extremo montañosa, sus ferrocarriles, lo mismo que los de la región salitrera, hacen por lo común fuertes su-

bidas hacia el interior, de modo que en las estadísticas se registra transporte de subida y de bajada. La carga ascendente de 1910 fue en éste de 21,502 toneladas, y la descendente, de 38,548 (1); de esta cifra correspondieron al acarreo de minerales 29,588 toneladas (muchas empresas mineras no hacen la fundición en la misma mina, sino que acarrean los minerales a la costa, de donde, o son exportados los de mayor riqueza metálica a Inglaterra y otros países, o llevados a las fundiciones respectivas, especialmente al Sur del país; así se explica el gran transporte de minerales de cobre).

Diez años después del de Copiapó se inició la construcción de un ferrocarril en *Coquimbo* (30°), que debía unir a este puerto, primero con las ciudades de La Serena y Ovalle (98 kilómetros) y después con Rivadavia (94 kilómetros), en una extensión total de 192 kilómetros. Si tomamos en consideración que los ferrocarriles de Coquimbo fueron hechos para servir en especial una región minera de metales (cobre, plata, etc.), no nos extrañará el hecho de que han debido seguir en parte también las alternativas históricas de la explotación de metales. Pero el decaimiento de tales ferrocarriles no es tan grande como el del anterior, porque la región de Coquimbo y La Serena es, por su clima y fertilidad, más poblada que aquélla, de modo que el tráfico de pasajeros y de mercancías no minerales ha debido tener su influencia. Ello se observa claramente en las estadísticas de su explotación: por ejemplo, en 1910, año normal, transportaron estos ferrocarriles 422,179 pasajeros y 161,611 toneladas de carga, proporción de acarreo que difiere esencialmente de la del ferrocarril anterior.

(1) *Estadística de los Ferrocarriles particulares en Explotación.*—Santiago de Chile, 1912.

La suerte del de Copiapó corrieron del todo los ferrocarriles de Carrizal Bajo (28°), empezado en 1863; de Tongoy (30°), en 1865, y de Chañaral (26° 30''), en 1872, que van, como todos los de la región minera de esta etapa, en la misma dirección de Oriente a Occidente. El de *Carrizal Bajo*, que tiene un recorrido total de 186 kilómetros (con varios ramales), es, al estilo del de Copiapó, esencialmente minero: en 1910 transportó 32,925 toneladas de carga y 5,710 pasajeros. La carga de bajada, que forma el 75 por 100 del total de transporte, fue de 24,752 toneladas, de la cual correspondieron 24,234 a los minerales. El de *Tongoy* conduce a las minas de Tamaya, en dirección sudeste y en una extensión de 57 kilómetros. Las minas de Tamaya (cobre) se paralizaron, y el ferrocarril hubo de pasar a manos del Estado, que prolongó la línea hasta Ovalle, en una extensión de 80 kilómetros. El de *Chañaral* va a este puerto con la región interior de minas de cobre, pasando por alturas hasta de 2,173 metros sobre el nivel del mar, como es la de la estación José Joaquín Pérez, hoy del longitudinal de Pueblo Hundido al Norte; el ferrocarril alcanzó a tener sólo pocos años de esplendor, y en 1887 se encontraba en completa decadencia (1). La extensión de él fue primero de 108 kilómetros (Chañaral-Pueblo Hundido, 65 kilómetros; ramal de Los Pozos, 43 kilómetros). Más tarde pasó, como el anterior, a manos del Estado, y fué extendido de Pueblo Hundido hasta Chulo en 142 kilómetros más. En cuanto a la proporción del transporte, podemos observar que aun en los años posteriores de decadencia cuenta con una conducción de carga que en su tonelaje es tres veces superior al número de pasajeros; en 1905

(1) SANTIAGO MARÍN VICUÑA, *Los ferrocarriles de Chile*—Santiago, 1912.

(no obtuvimos datos más recientes) se transportaron 48,830 toneladas de carga y 16,437 pasajeros, lo que indica como los anteriores, a excepción del de Coquimbo, su carácter predominantemente minero.

En 1889 se empezó la construcción de dos ferrocarriles más, que presentan un parecido entre sí por su carácter económico también: el del puerto de *Huasco* (28° 30''), que, en un largo de 49 kilómetros, puso en comunicación a ese punto con la ciudad de Vallenar, en 1894, y el de *Los Vilos* (32°). En las estadísticas sobre el transporte del primero encontramos que el número de pasajeros es, en general, casi el mismo que el de toneladas de carga: en 1910 se transportaron 37,274 toneladas de carga y 36,727 pasajeros; el ferrocarril ha nacido sobre la base de la producción minera (cobre); pero si nos fijamos en que *Huasco* y Vallenar están situados en una región más fértil y de clima menos caluroso, nos será fácil explicarnos el tráfico relativamente grande de personas por el ferrocarril: la población es algo más intensa y los productos agrícolas desempeñan ya cierto papel; así, en aquel tonelaje de carga hay seguramente buen número de productos agrícolas; el año de su construcción nos indica, por lo demás, que no pudo haber sido exclusivamente la producción minera de cobre el origen de la línea, pues en 1889 esa rama había decaído ya bastante. El de *Los Vilos* es de 58 kilómetros. La región que atraviesa contiene minerales de cobre, oro, etc., pero en cantidades que no justifican, económicamente hablando, la construcción de un ferrocarril sobre esa principal base. Con encomio se habla en este punto más bien de la producción agrícola, sobre todo de sus productos vinícolas, de forraje, trigo, etc., en armonía naturalmente con su situación geográfica, en

que sirve el valle de Choapa y se encuentra situado más o menos en el límite norte de la zona agrícola central.

Vemos, así, que de los siete ferrocarriles de la región minera de cobre, cinco, los mayores, fueron construídos durante la época en que la industria del cobre era próspera, es decir, hasta 1881. Los otros dos fueron empezados después de un largo período de tiempo, en una época de visible decadencia minera, y se protegen con la agricultura.

Técnicamente, podemos caracterizar, pues, a los ferrocarriles mineros de Chile por las dificultades que ofrece la orografía de la región. Cruzada ésta por cordones transversales de montaña, dificulta toda conexión en sentido perpendicular al curso general de sus ferrocarriles. Desde el punto de vista económico, podemos distinguirlos por su carácter predominantemente minero, que los ha obligado a sufrir en su desarrollo y prosperidad las alternativas históricas del mercado de metales, en esencial del rojo.

Conocida en general la historia de la industria del cobre en Chile hasta estallar la actual guerra europea, tócanos hacer un análisis de la *situación presente* de ella e investigar su *porvenir*, pues se trata de una industria que durante el conflicto ha llegado a ser de trascendental importancia. La guerra ha agotado en algunos países la existencia de cobre a causa del gran uso que ha debido hacerse de él en los medios de combate, motivo por el cual hubo de aumentar considerablemente la demanda de este metal en el mercado universal. A esto se debe el resurgimiento no soñado que durante la guerra ha tenido esta industria en los países que la poseen. De 42,263 toneladas de cobre que produjo Chile en 1913, último año normal, ha llegado en 1916, último de nuestra estadística,

a una producción anual de 71,288 toneladas (1), pasando del sexto lugar en 1913 a ocupar el tercero en 1916 entre los países de mayor producción del metal en cuestión. Le aventajan ahora sólo los Estados Unidos de Norte-América, que produjeron, en 1916, 880,750 toneladas, y el Japón, que produjo 90,000 toneladas. Este auje que ha tenido la explotación del metal rojo en Chile, ha hecho renacer naturalmente la idea de fijar un impuesto a su exportación, gravamen que existía hasta 1884, como lo constata el señor Avalos (2) y que fue abolido a causa del retroceso que por aquellos tiempos experimentaba la industria del cobre en el país. Hoy, que es floreciente y que beneficia a sus explotadores, en especial a las sociedades constituídas en el extranjero y a las explotaciones con capital que no proviene de sociedades anónimas nacionales, a quienes no afecta el gravamen del 3^o/₁₀₀ impuesto por el fisco sobre el valor de tasación a las acciones de sociedades anónimas destinadas a la explotación de minas, es justo que estos industriales paguen también el tributo a que nuestras leyes constitucionales obligan a todos los habitantes de la República, al asegurarles en su artículo 10 «la igual repartición de los impuestos y contribuciones a proporción de los haberes». No habría peligro en la situación actual, ni dentro de muchos años más, de entorpecer el desarrollo de esta industria, pues la demanda que ha producido el resurgimiento presente, se mantendrá a causa del gran consumo y el agotamiento progresivo del metal en varios países. El señor Javier

(1) *Anuario Estadístico de la República de Chile*, vol. VIII.—Santiago, 1917.

(2) ALFREDO AVALOS, *Antecedentes del proyecto de ley de tributación minera*.—Santiago de Chile, 1917.

Gandarillas ha llamado últimamente la atención en la prensa diaria hacia la destrucción inmensa de cobre que ha tenido lugar durante la guerra europea y la demanda consiguiente que tendrá este metal una vez que cesen las hostilidades y llegue el momento de reconstruir la Europa. La reconstrucción de la marina mercante de varios países, la electrificación de ferrocarriles en Estados Unidos y otras partes, el desarrollo de las industrias química y eléctrica, etc., etc., son otros tantos factores de consumo futuro de cobre, que mantendrán latente por muchos años una demanda activa de metal rojo, que dificultará en no escasa medida la baja repentina del precio. El Gobierno nombró en 1917 una comisión con el fin de estudiar el problema de la tributación minera en Chile, comisión que elaboró un proyecto de ley en que para gravar el cobre se adopta como base un factor general de gastos de producción ascendente a 50 libras esterlinas por tonelada métrica, proponiendo un tributo sobre el mayor precio, que se cobraría sólo cuando el precio del cobre fuera superior a 60 libras y el del electrolítico superior a 55 libras. En la fijación de un impuesto a la minería de cobre se tropieza hoy día con la dificultad de que no hay medios eficientes de comprobación del producto neto de la explotación; por eso se idea esa fórmula de determinación aunque sólo indirecta del monto. Cuando el precio del cobreen barra fluctuase entre 60 y 80 libras esterlinas, se pagaría un impuesto de 5%; cuando fluctuase entre 80 y 100 libras, se pagaría el impuesto anterior más un 6% sobre el exceso a partir de 80 libras; cuando fuere de más de 100, se pagarían los impuestos anteriores más un 7% sobre el mayor precio. No cabe duda que la adopción de una medida como ésta, que naturalmente no puede ser la última palabra en

materia de tributación minera, vendría a resolver en parte el problema, porque a causa de la situación especial por que atraviesa esta industria en todo el mundo, no la perjudicaría en Chile, y el Estado obtendría una entrada de que ha menester para el mantenimiento y desarrollo de sus instituciones.

Es necesario que el Estado, como representante de los intereses de la comunidad, haga pronto efectiva la imposición de una contribución que se justifica no sólo desde el punto de vista meramente jurídico, sino desde el punto de vista económico-nacional, tanto más cuanto que aquí se trata de una industria de carácter estable, por lo menos durante muchos años: según cálculos prudentes, las reservas de cobre en Chile no bajan de la cuantiosa suma de 20.000,000 de toneladas. El producto de este impuesto podría invertirse especialmente en el mejoramiento de las vías de comunicación y transporte del país, que son la base de nuestro desarrollo económico y que necesitan de ayuda urgente en varios sentidos, en pro del bienestar nacional.

b. **En la región del salitre.**—Completamente diverso al de los ferrocarriles mineros, ha sido, desde el punto de vista económico, el desarrollo de los ferrocarriles salitrosos. La diferencia emana, naturalmente, del porvenir que tuvieron, a través de los tiempos, los productos transportados. La demanda de metales decreció en Chile considerablemente, en especial a causa de la competencia de los Estados Unidos de Norte-América; la demanda de salitre, por el contrario, aumentó extraordinariamente, en especial a causa del mayor uso que de él se hizo en Europa como abono, sobre todo una vez que se emprendieron estudios agrícolas científicos, y del cultivo extensivo se pasó en el continente al cultivo intensivo. A esta

circunstancia hay que agregar todavía el hecho de que la producción de salitre es un monopolio natural de Chile.

Como extraño al carácter general de los ferrocarriles de esta región, debemos considerar el ferrocarril de Arica a Tacna, en el extremo norte, que con una extensión de 62 kilómetros fue construido en 1855-57, es decir, en tiempos en que el lugar pertenecía al Perú. El papel que esta vía férrea desempeña en la economía y el tráfico, descansa, en efecto, sobre un fundamento completamente diferente al de las líneas de que aquí trataremos: la ciudad de Tacna ha sido un verdadero oasis de la región norte, que, además del activo tráfico de personas, cuenta con cierta producción minera, que ha debido encontrar su salida hacia el Pacífico por el puerto de Arica. Pero esta carga, de bajada, constituye sólo el 35 por 100 de la carga total transportada por el ferrocarril (azufre, sal, metales, etc.). La mayor cantidad es de subida (carbón, cereales, harina, etc.), circunstancia que naturalmente le da un carácter distinto del que tienen las vías férreas mineras propiamente tales. En 1913, por ejemplo, hubo en él un transporte de 33,562 pasajeros y 27,875 toneladas de carga, de la cual fueron de subida 18,819 toneladas (1).

La explotación de salitre empezó, en forma que merezca ya mención, por el año de 1860. Sin embargo, en la historia ferroviaria salitrera podemos observar que la construcción del primer ferrocarril salitrero fue comenzada sólo en 1868. La tardanza, que parece extraña al considerar el gran desarrollo posterior de la industria en cuestión, no se puede explicar de otro modo que por la

(1) *Estadística de los Ferrocarriles Particulares*.—Santiago de Chile, 1917

poca demanda que al principio debía tener el producto y, como consecuencia, la falta de perfeccionamiento técnico en la explotación (en 1879 se produjeron 59,344 toneladas; en 1913, 2.772,254 toneladas de salitre, lo que es posible sólo con la política de libre explotación adoptada por Chile); debió influir, además, la limitación en el número de yacimientos descubiertos de salitre, pues éstos se encuentran en orden bastante disperso. A cuatro grupos de ferrocarriles ha dado lugar la distribución actual de los campos de salitre en Chile.

El *primer grupo de ferrocarriles salitreros*, el más importante, está formado por las líneas de la región de Tarapacá, la más septentrional del producto en cuestión. Los yacimientos de salitre se encuentran en la *pampa*, la región desierta intermedia de la Cordillera de los Andes y la de la Costa. Los ferrocarriles de esta parte forman hoy día un pequeño sistema que se armoniza con las reglas económicas características de una empresa organizada. Este sistema aparece, en efecto, formado por una línea matriz de 249 kilómetros, que desde el puerto de Pisagua corre por la pampa hasta Lagunas, y por cuatro ramales, que en su extensión total de 329 kilómetros arrancan hacia los puertos de Junín, Caleta Buena, Iquique y Patillos, que son los puntos de exportación, siendo el principal de ellos Iquique, que ejerce una poderosa concentración de tráfico. De esos ramales se encuentra abandonado actualmente el de Patillos (93 kilómetros). La primera línea del grupo fue la de Iquique a Noria, construída de 1868-1875 (bajo la dominación peruana; hoy pertenece a una compañía inglesa, la Nitrate Railways C.^o). Con el tiempo pasó a ser ramal del grupo total de 578 kilómetros.

La pampa, que se encuentra de 1,000 a 1,500 metros

sobre el nivel del mar, no ofrece en sí, haciendo abstracción de la falta de agua, dificultades técnicas dignas de mención en la construcción de ferrocarriles, pues es plana. No sucede lo mismo con los cerros que en la costa se interponen entre aquélla y el mar. El tráfico está aquí dificultado por las pendientes, y ha debido usarse en partes el andarivel, como ocurre en Caleta Buena y Junín. Esto ofrece el inconveniente de hacer irracional el transporte, por el carácter mismo del tráfico, pues el transporte de bajada es mucho mayor que el de subida. En efecto, de 1.018,365 toneladas de carga conducidas por los ferrocarriles de Iquique y Pisagua en 1913 (1), el 72 por 100 fue de bajada. De las 737,360 toneladas de bajada, corresponden 722,814 al salitre. La producción de salitre en esta parte (Tarapacá solamente) fue en 1913 de 1.099,343 toneladas (2). En la carga de subida (351,005 toneladas) desempeña el papel principal el transporte de carbón, que en esa suma figuró con 172,065 toneladas y el del petróleo, que llegó ese año a 56,044 toneladas. El total de pasajeros conducidos en 1913 fue de 472,473. En el ferrocarril de Caleta Buena el transporte de carga descendente fue de 70 por 100 (carga total, 366,582 toneladas; de bajada, 260,638 toneladas; toda la carga de bajada fue salitre). En el de Junín fue de 74,5 por 100 (carga total, 117,939 toneladas; descendente, 87,844 toneladas; de éstas correspondieron 78,507 al salitre). Esta falta de racionalización en el tráfico de los ferrocarriles salitreros en cuestión tiende a

(1) *Estadística de los Ferrocarriles Particulares*.—Santiago de Chile. 1917.

(2) *Chile Económico*.—Santiago, 1914.

aumentar, porque de año en año aumenta el uso del petróleo en las salitreras y disminuye el del carbón; el transporte mismo se hará más caro, pues con el uso de carros-estancos de petróleo, no habrá flete de vuelta, esto es, de bajada, por ellos. En 1911 se usaban en las salitreras 179,356 toneladas de petróleo contra 644,000 toneladas de carbón; en 1912, 206,262 y 642,700; en 1913, 377,059 y 488,454 respectivamente; en 1914, en que hubo cierta paralización en la industria a causa de la guerra, se consumían 388,802 toneladas de petróleo contra 268,313 de carbón (1).

El segundo grupo de ferrocarriles salitreros es el de Antofagasta, que está servido por tres puertos. Este ferrocarril fue empezado en 1873 (tiempo en que el lugar pertenecía a Bolivia) por la Compañía de Salitreras de Antofagasta y con dirección a Pampa Alta, salitreras que se hallan a 150 kilómetros al interior. Más tarde se asoció la Compañía Minera de Huanchaca, con el fin de prolongar la línea hasta la mina Pulacayo (en Bolivia), de gran rendimiento mineral (plata), que en su transporte tropezaba con las dificultades que debía ocasionar el acarreo en carretas hacia el puerto de Cobija, con un recorrido de 500 kilómetros, una demora, según Marín Vicuña, de 18 días y un costo de 10 bolivianos por quintal (un boliviano = 19d), costo que, dado el estado de la técnica de aquel entonces, «impedía explotar minerales de ley inferior a 50 marcos por cajón (un marco = 230 gramos; un cajón = tres toneladas métricas) (2). A la mina menciona-

(1) JAVIER GANDARILLAS MATTA. *La producción y consumo del carbón y su influencia en el desarrollo económico de las naciones*.—Santiago de Chile, 1917.

(2) SANTIAGO MARÍN VICUÑA, *Los Ferrocarriles de Chile*.—Santiago, 1912, páginas 38 y 39.

da, que dista 642 kilómetros de Antofagasta, llegó sólo en 1890 y bajo la propiedad de la Antofagasta and Bolivia Railway C.º Ltd. (Del carácter internacional de esta línea trataremos más adelante). El ferrocarril tiene diversos ramales en las regiones salitrera y minera, como ser los del Boquete, de Mejillones, Chuquicamata y otros, que con la línea principal forman un total de 801 kilómetros. Hace poco más de un decenio se construyó también un ferrocarril desde Coloso, puerto inmediato a Antofagasta, hacia las salitreras de Aguas Blancas, que con sus ramales alcanza a 186 kilómetros, Así tenemos aquí un vasto sistema ferroviario salitrero que concentra su transporte en Antofagasta y Caleta Coloso. La producción de salitre en esta región fue en 1913 de 990,548 toneladas, cantidad de la cual corresponden 164,988 toneladas a la región de Aguas Blancas. Esa cifra coloca a este grupo de ferrocarriles salitreros en segundo lugar. La carga total conducida por los ferrocarriles de Antofagasta a Ollagüe en 1913 fue de 2.028,467 toneladas. La de bajada hizo el 62 por 100 del total de carga transportada. De 1.260,133 toneladas de bajada correspondió 1.019,697 toneladas al salitre y a los minerales. La región de las salitreras está aquí a una considerable altura, en partes hasta de 1,800 metros sobre el nivel del mar, pero a distancias más largas hacia el interior que en la de Tarapacá, de manera que no se acentúan con respecto a ésta las desventajas de la desnivelación. El tráfico de pasajeros en 1913 llegó a 440,859 personas.

El tercer grupo de ferrocarriles salitreros, servido por un solo puerto, es el de Taltal. Los yacimientos salitres de este lugar empezaron a explotarse en 1876. Los trabajos ferrocarrileros se hicieron, sin embargo, de

1880-1889 en una extensión de 149 kilómetros. En la mitad de su trayecto tiene algunos ramales que en una extensión total también de 149 kilómetros, forman una combinación de 298 kilómetros de ferrocarriles. Este ferrocarril llega a mayores alturas sobre el nivel del mar que los otros: en Blanca Estela, a 134 kilómetros de Taltal, alcanza a 2,809 metros. Las desventajas de la desnivelación son aquí, pues, mayores que en los ferrocarriles anteriores. La carga total transportada en 1913 fue de 496,516 toneladas (de bajada 338,788 toneladas; salitre 321,538) contra sólo 89,700 pasajeros. La producción de salitre en 1913 fue aquí de 323,326 toneladas.

El *cuarto grupo de ferrocarriles salitreros* es el del Toco, que se encuentra entre el grupo de Antofagasta y Tarapacá, y que está servido, como el de Taltal, por un solo puerto. El sistema se compone de una línea principal, que sale del puerto de Tocopilla hacia el Este, y de ramales que arrancan hacia el Norte y Sur, a través de las salitreras. La extensión total del ferrocarril es de 152 kilómetros, y la altura máxima a que llega fluctúa entre 1,000 y 1,500 metros sobre el nivel del mar. Construido de 1890-95, tuvo, como los demás, gran prosperidad: de 236,631 toneladas de carga y 24,605 pasajeros que condujo en 1900, llegó a 416,776 toneladas de carga y 59,421 pasajeros en 1910. En el decenio duplicó, pues, su transporte. El movimiento de 1913 se componía de 482,114 toneladas de carga (361,001 toneladas de bajada, 357,928 de salitre) y 48,811 pasajeros. La producción de salitre de esta región llegó en 1913 a 359,037 toneladas.

No terminaremos estas líneas sobre el desarrollo y la base económica de los ferrocarriles salitreros, sin mencionar la influencia que sobre todos los grupos de Tarapacá y Antofagasta han debido tener no sólo en la coloniza-

ción y el desenvolvimiento industrial del desierto del Norte de Chile, sino en la población indígena de los parajes andinos contiguos, que antes vivían en su mayor parte aislados, sin tener otro intercambio económico que el que hacían con pequeñas aldeas vecinas. Los ferrocarriles salitreros constituyeron para ella un centro de atracción, un mercado occidental, adonde llevaron cereales, pastos de forraje y otros artículos; con ello se despertó poco a poco cierta vida económica en el interior y se mejoraron las condiciones de aprovisionamiento en las salitreras mismas.

Desde el punto de vista técnico, se caracterizan los ferrocarriles salitreros por las dificultades que les ofrece la Cordillera de la Costa y por la falta de agua: Iquique, por ejemplo, ha debido proveerse de agua desde Pica, que dista más de 100 kilómetros. Antofagasta ha tenido que llevar agua desde una distancia de 300 kilómetros, después de un gasto inicial de 300,000 libras esterlinas en la instalación consiguiente, con la cual se proveen en verdad no sólo las salitreras, sino también la ciudad misma. Económicamente contemplados, se caracterizan por la falta absoluta de competencia en su transporte y, en contraposición a los mineros, por una prosperidad siempre creciente, apoyada en el desarrollo inmenso de la industria salitrera, el centro del capitalismo moderno en Chile y la mayor industria en toda la costa occidental del continente sudamericano.

Sin embargo, el desarrollo, hasta ahora tan halagüeño, de los ferrocarriles salitreros, encierra importantes problemas para el futuro. Dos son los problemas que aparecen en la *industria salitrera*, base exclusiva de prosperidad y desarrollo en la vida de esa región. El primero es el de la existencia de salitre inexplorado. Muchas son, al respecto,

las opiniones dominantes: unos la calculan en cincuenta años, otro en ciento, y otros en doscientos años más, considerando en tales cálculos el aumento creciente de la demanda. Según la Delegación Fiscal de Salitreras (informe de 1909), los campos reconocidos hasta entonces, cerca de 6,000 kilómetros cuadrados, contendrían 5,400.000,000 de quintales españoles (un quintal español = 46 kilogramos), lo que con un consumo anual de 50.000,000 de quintales españoles, alcanzaría para un siglo más. A esto debe agregarse el hecho de que aún quedan en la región 200,000 kilómetros cuadrados inexplorados. La Oficina Central de Estadística de Chile anota en su *Sinopsis* de 1914 la existencia «calculada solamente en la parte reconocida hasta hoy» de 1,000.000,000 de toneladas de salitre, lo que, agrega, aseguraría el abastecimiento del mundo por lo menos durante doscientos años. En esta apreciación, el consumo anual podría llegar a un término medio de 5.000,000 de toneladas: en 1913, el año de mayor consumo, se exportaron sólo 2.738,339 toneladas por los distintos puertos chilenos.

Por diversos que sean los cálculos y las opiniones al respecto, se puede aceptar que el agotamiento del salitre no está ni con mucho cercano, y la actual generación no tendrá que temer la carencia de este valioso abono. Para los ferrocarriles salitreros no constituye, pues, el decantado agotamiento del salitre un peligro serio. Más serio es el problema de la competencia en el uso del salitre, circunstancia que podría explícitamente perjudicar en gran manera a la industria salitrera y con ello a nuestras empresas ferrocarrileras. Muchas han sido ya las tentativas hechas para obtener salitre artificial, y la guerra europea actual ha obligado a estudiar de nuevo los medios de hallar un sustituyente del salitre. Alemania, el mayor consumidor de

salitre chileno y que en esta contienda guerrerera ha aparecido como una nación de toda posibilidad económica, ha sido la que ha estudiado con más ahinco este punto. Según la estadística chilena, la exportación de salitre a Alemania llegó en 1912 a 539,769 toneladas; pero según las publicaciones alemanas sobre la materia (1), ese Imperio importó ese año 810,760 toneladas de salitre, diferencia que en esencial se explica por la circunstancia de que gran parte del salitre que de Chile se exporta «a la orden» para el Canal de la Mancha, sigue camino a Alemania. En una exportación total de Chile ascendente ese año a 2.498,598 toneladas de salitre (2) la importación alemana del mismo producto hace el 33%, que se consume en la agricultura, especialmente en el cultivo de la betarraga, que es la materia prima de un producto que en tiempos normales se obtiene en mayor escala que en cualquier país y que se exporta, por lo tanto, en grandes cantidades al extranjero. Ese producto es el azúcar.

Ningún problema económico es y podrá ser de tanta trascendencia para nosotros como el del salitre. La industria salitrera es la base de la economía nacional. Dos tercios de las entradas de la nación emanan de esta fuente, y a ella están ligadas la prosperidad y decadencia del país entero. Natural es que en estos momentos, en que se habla con tanta insistencia del éxito obtenido en el exterior en la fabricación de salitre artificial como sustituto del nuestro, *la cuestión salitrera* tenga seriamente preocupados a nuestros círculos dirigentes. La substitución del nitrato chileno significaría, en verdad,

(1) *Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich*.—Berlín, 1916.

(2) *Estadística Comercial de la República de Chile para 1912*.—Santiago, 1913.

la ruína de nuestras finanzas y con ello el retroceso de nuestro desarrollo cultural.

Haciendo, sin embargo, un estudio sereno de la economía de los países en que se habla de tales éxitos en la elaboración de salitre artificial, ante todo Alemania, y de la política comercial general que resulta necesariamente de la complejidad de los problemas económico-universales que caracterizan la vida moderna de los pueblos civilizados, podremos convencernos que el peligro de perder nuestro mercado de salitre no es de ninguna manera evidente, aún aceptando que los precios de producción del salitre artificial hayan llegado a ser inferiores a los del salitre nuestro, lo que no podemos constatar y de seguro no sucede, como no sucedía por lo menos hasta 1916, año en que aún permanecíamos en Alemania y podíamos imponernos personalmente de la cuestión. Hay una serie de factores de carácter político-económico que necesariamente tienen que regir en este problema. Los principales se pueden caracterizar brevemente en la forma siguiente:

1.º Sabemos que la industria alemana se caracteriza por su grande adaptabilidad a otras industrias: así hemos visto que las fábricas de maquinaria se convirtieron durante la guerra en gran parte en fábricas de munición, las de anilina y productos químicos se transformaron en fábricas de salitre artificial, y ello se llevó a cabo no sólo para obtener más material de guerra, como igualmente los productos azoados necesarios para ésta y la agricultura, sino a causa de quedar de hecho paralizada la exportación de máquinas y productos químicos, que son los artículos que Alemania manda al extranjero en mayor escala. Estas fábricas han sido sólo adaptadas *provisionalmente* a las industrias en cuestión, y es indudable que

terminada la guerra vuelvan a su antiguo destino, ya que el perfeccionamiento alcanzado por ellas en su producción primitiva será difícilmente alcanzado, a causa sobre todo del carácter provisional de que adolece, por la nueva rama industrial. Alemania está vivamente interesada en la mayor exportación posible de artículos que, como los anteriores, escasamente tienen rival en el mundo entero, y sus fabricantes tendrán bien presente que para colocarlos en el extranjero, necesitan adquirir en cambio otros productos o materia prima, ya que en el comercio universal las mercaderías se pagan, por lo común, como se observa en el mercado de letras, no con dinero, sino con mercaderías.

2.º El comercio internacional es tan complejo en los tiempos modernos y hay tantos intereses económicos creados entre los individuos que lo ejercen, que es muy difícil prescindir también de este factor en la cuestión salitrera. Todos sabemos que la vida comercial de Hamburgo está íntimamente ligada a la de Sud-América y en gran manera al salitre chileno. Sabemos, además, que hay fuertes capitales alemanes empleados en nuestras salitreras y que durante la guerra misma han seguido en actividad, acumulando materia para transportarla a Europa una vez que termine el actual conflicto. Los intereses así creados por parte de Alemania son tan vastos, que no pueden dejar de considerarse por parte del Gobierno alemán en la política económica que éste siga una vez hechas las paces. Si Alemania pretendiera independizarse de la economía extranjera, sobre todo de los productos de Sud-América, sufrirían vitalmente sus principales puertos.

3.º Hay que tomar en cuenta aún la política que ha seguido y seguirá Alemania en lo referente a su marina mercante: para que ésta pueda desarrollarse en la forma

a que justamente aspirará ese país, como puede aspirar cualquier otro pueblo, necesita fomentar un intercambio activísimo de productos, que sólo podrá alcanzarse con la importación, en especial de materia prima, de los países de ultramar. De otro modo, su navegación mercante no podría tener el estímulo que tendría de esta manera, ya que le faltaría el flete de retorno. Alemania es por excelencia un país industrial, que necesita llevar sus productos y manufacturas al extranjero, y en esto cifra su mejor porvenir, pues tiene los medios para competir ventajosamente con cualquiera nación. Su comercio se conquistaba el mundo antes de la guerra y lo podrá hacer después de ella.

Todos estos factores, que no pueden dejar de considerarse por quienes conozcan las características de la economía moderna, han debido poner de manifiesto lo exajerado de los temores que han dominado en Chile en cuanto al *porvenir del salitre en Alemania*. Es imposible, diremos completamente imposible, que un pueblo moderno como la Alemania, situado en medio de la vieja y civilizada Europa, pueda hoy día (nos referimos a los tiempos de paz) independizarse en absoluto de productos extranjeros que hasta el presente han entrado en grande escala por sus fronteras. La economía internacional moderna está tan extendida y es tan compleja, que no puede ser destruída, como diríamos, de una plumada, como fuera la dictación de una ley que sobre el particular realizara alguna nación. Esta situación es producto de una economía universal formada lentamente al calor vivificante de la civilización moderna.

Hemos oído muchas veces durante esta guerra citar juicios de alemanes eminentes sobre este problema. Conocedores, sin embargo, del espíritu que en general domina en

un pueblo en un conflicto de tan vital trascendencia como el actual, hemos debido ver en esos juicios sólo la manifestación de una política definida encaminada a un fin político y social más bien de carácter moral. El profesor Schumacher, de Bonn, dice, por ejemplo: «Como una de las páginas más brillantes de la historia de la industria alemana, figurará para siempre el hecho de que este país, en medio de un combate gigantesco como jamás un pueblo ha visto, ha logrado cultivar una nueva y gran rama industrial exclusivamente con medios proporcionados por la ciencia. La nueva industria de nitrógeno, creada con mágica virtud por la guerra actual, suministra espléndidamente a Alemania no sólo el salitre de que se la ha privado con la suspensión de sus importaciones, sino un nitrato más barato y mejor» (1).

Creemos oportuno recordar aquí también lo que hace poco más de un año pudimos observar, estando todavía en Alemania, respecto a la realización pretendida por algunos en ese país, de los ideales que sustentara el filósofo Fichte, cien años atrás, quien creía que Alemania podía y debía cerrar sus fronteras al extranjero para vivir completamente independiente. Aunque no faltaron voces que apoyaron ardientemente lo que se hacía revivir del filósofo, los economistas alemanes enmudecieron, a pesar de que muchos de ellos, como es natural que suceda en un país que se encuentra en lucha, según sus habitantes, de vida o muerte, trataban de explicar favorablemente muchos fenómenos económicos, políticos y sociales que en tiempos de paz no habrían aceptado. Este hecho prueba que la idea de vivir independiente del resto del mundo no

(1) HERMANN SCHUMACHER, *Deutschlands Stellung in der Weltwirtschaft*. —Leipzig, 1915.

puede realizarse en los tiempos que corremos: es un sueño de cien años atrás. Los pueblos, por el contrario, se afanan hoy en celebrar tratados comerciales en la mayor medida, porque saben que ellos con el intercambio consiguiente les benefician.

La más elemental política de previsión económica y social nos dice, sin embargo, que es conveniente que tomemos medidas que tiendan al mayor abaratamiento posible de nuestro salitre, condición que nos permita competir con cualquier otro producto azoado que se fabrique. La organización de la industria salitrera, hecha con el fin principal de llegar a reducir los costos de producción al *mínimum* posible, es a todas luces el *desiderátum* por que debemos empeñarnos. Es necesario emprender cuanto antes el estudio y la *experimentación* de los nuevos métodos de elaboración, hacer las exploraciones, las mensuras y los cateos que haya menester. Es necesario organizar la propaganda comercial y científica del producto, como su transporte y aprovisionamiento, dando especial importancia al problema de la centralización de las ventas. Es necesario regular en mejor forma la defensa de los juicios que se promueven sobre la propiedad salitrera; todo esto de acuerdo con lo que se propone en algunos de los varios proyectos que sobre la organización de esta industria se han presentado, el más reciente de los cuales es el elaborado por la Alta Comisión de Gobierno, que propone la creación de la Dirección General del Salitre, para que rija los destinos del producto en cuestión.

Es necesario que nos demos cuenta cabal de la trascendencia de este problema. La industria salitrera es la base sobre que descansa la economía nacional entera; a su florecimiento y decadencia está ligado el florecimiento y decadencia y el nivel cultural y material de la nación;

a las oscilaciones que experimenta en el mercado universal están ligadas las oscilaciones que experimenta nuestro cambio internacional. Corresponde al Estado su organización.

B. DESARROLLO SISTEMÁTICO

La construcción de la Red Central obedeció en sí a un plan más o menos determinado de ferrocarriles en la zona central de Chile. Pero con ella no se satisfacían las aspiraciones de la nación entera, pues no ponía en comunicación a la vasta y rica zona que se extiende de Valparaíso hasta el límite con Perú y Bolivia. Marcado contraste con el desarrollo hasta aquí descripto, en que se tenían en vista principalmente intereses económicos y políticos más o menos aislados, forma, sin duda, el que tuvieron los ferrocarriles chilenos durante los últimos años. Ahora se trata de un desarrollo sistemático general, en que se tienen en vista los intereses de todo el país. El se debe, a nuestro modo de ver, a dos razones principales: 1.^a La tranquila y tradicional vida económica del país, dedicado hasta 1880 sobre todo a la agricultura y explotación de minerales de cobre, plata y oro, no daba en verdad motivo poderoso para pensar en una comunicación más rápida entre las diversas zonas nacionales; la consecuencia de ello, entrada la era ferroviaria, fue el desarrollo libre ya tratado. Pero a partir de aquel año, en que Chile quedó dueño y señor de territorios inmensamente ricos, la vida económica tranquila y tradicional empezó poco a poco a sufrir tropiezos: las relaciones internacionales fueron tomando más y más el carácter de una lucha, no sólo económica, sino también política, circunstancia que envol-

vía de nuevo un peligro de guerra. Natural era que el Gobierno de Chile se preocupara más que antes en la defensa nacional, sobre todo en poner en comunicación rápida a los diversos puntos del país. Así nació la idea de un ferrocarril longitudinal, que, uniendo, por el centro, a los demás, se extendiera desde el extremo norte hasta Puerto Montt, y formara un sistema nacional de ferrocarriles; 2.^a Las necesidades de acercamiento internacional, tanto material como intelectual, que con el transcurso de los años tomaba más y más importancia y proporciones, hubieron de hacer pensar también en la construcción de ferrocarriles internacionales, que junto con facilitar el intercambio de productos de los países vecinos, pusieran en comunicación más rápida al país con Europa. Esta aspiración hubo de dar lugar a la formación de una política de ferrocarriles internacionales.

1. El ferrocarril longitudinal

La idea de construir un ferrocarril de Santiago al extremo norte del territorio nacional, a fin de acortar la distancia del centro y Sur del país con la región de Tacna y Arica, fue definitivamente aprobada en 1908, sobre la base de un proyecto presentado dos años antes por Don Pedro Montt, Presidente de la República a la sazón, y después de una fuerte resistencia hecha por parte de la Cámara. Si buscamos las causas verdaderas de tal oposición y de la tardanza general en la construcción del ferrocarril, que en su realización aprovecharía diversos trechos de líneas ya construídos independientemente en la zona norte, observaremos que sólo el escaso valor económico de la línea daba motivo a esa resistencia, ya

que nadie podía negar el valor político y sobre todo estratégico de ella. Ese escaso valor económico del ferrocarril se funda principalmente en dos factores: primero, gran parte de las regiones que atraviesa han sido hasta ahora pobres u ofrecen una producción relativamente tan pequeña, que no justificaban la construcción de una línea longitudinal por ellas; segundo, la vía marítima será a largas distancias una competidora eterna del longitudinal, en especial en el transporte de carga. A estos dos factores desfavorables a su existencia, hay que agregar el costo, en gran parte extraordinario, de su construcción, pues tiene que atravesar a mucha altura (2,415 metros en la estación José M. Balmaceda, 25° latitud sur) numerosos cordones transversales de cordillera que llegan hasta el mar, sin librarse hasta de usar cremallera en dos trechos (al Sur y al Norte de Illapel, entre Palquico y Socavón, y entre Matancilla y Pausa, respectivamente), hacer infinidad de curvas y pasar por largos túneles y puentes ocasionados por valles profundos. Para darse una idea aproximada de la irregularidad en el curso de la línea, baste saber que en el corto trecho de Cabildo a Coquimbo (374 kilómetros) sube primero a 1,030 metros y baja luego a 491 metros, sube a 866 y baja a 236, sube a 1,400 y baja a 0, sucesivamente. Con estas dificultades es casi imposible que pueda también competir en buenas condiciones con la vía marítima. La única ventaja económico-política que por ahora ofrece será la de contribuir a despertar la vida económica general en regiones hoy por hoy casi muertas; la primera consecuencia de él será el aumento progresivo del tráfico por los caminos ahí existentes y la apertura probable de otros, que poco a poco alimentarán el curso del longitudinal.

Los planes aprobados de construcción de la línea, pre-

parados por un grupo de ingenieros alemanes, aconsejaban su curso, por razones discutibles de estrategia, por el centro del país, aprovechando en la ejecución de trabajos los siguientes trechos ya construídos: ramal de Calera a Cabildo, hecho en 1890, con 72 kilómetros de extensión sur-norte; ramal de Choapa a Illapel, 20 kilómetros; ramal de San Marcos a Ovalle, 64 kilómetros; ferrocarril de Ovalle a Coquimbo y Serena, 118 kilómetros; ferrocarril de Copiapó a Pueblo Hundido, 187 kilómetros; ferrocarril de Lagunas a Zapiga (Jazpampa), 210 kilómetros, y ferrocarril de Arica a Tacna, 62 kilómetros. En su extensión total de 2,210 kilómetros (desde Tacna hasta Calera) aprovechaba así 733 kilómetros de ferrocarriles aislados. Tal ahorro sufrió, sin embargo, una pequeña reducción por la circunstancia de haberse tenido que cambiar la trocha de una línea con el fin de armonizarla con la de un metro tomada como general para el longitudinal; esa línea fue la de Ovalle a Coquimbo (118 kilómetros), que había sido construída con trocha de 1,676 metro, como las principales de la Red Central, de acuerdo, sin duda, con la idea de establecer alguna vez la conexión con ésta.

El ferrocarril longitudinal llega forzosamente a la costa en el puerto de Coquimbo, punto que con él ganará más y más en importancia, tanto económica como estratégica. Mayor importancia económica adquirirán también los puertos hacia los cuales tiene salida el longitudinal por medio de los ferrocarriles ya tratados de la zona norte, que, unidos al longitudinal en número de 17, han pasado en realidad a ser ramales de éste; adquirirán más importancia naturalmente los mayores, cuya atracción será evidente. El tráfico general de la zona norte tenderá a concentrarse en Coquimbo, Caldera, Taltal, Antofa-

gasta, Iquique, Pisagua y Arica una vez que se construya hasta este último puerto la línea longitudinal, que hoy llega todavía a la altura de Pisagua. Como este ferrocarril fue terminado sólo en 1915 en su extensión hasta Zapiga (Pisagua) y la estadística oficial de su explotación aún no ha aparecido, no podemos dar detalles sobre sus condiciones de funcionamiento y de vida económica.

Al poner en comunicación a los ferrocarriles aislados del Norte, formó el longitudinal una red ferroviaria extensa, que no puede unirse y formar una sola con la llamada Central únicamente por la diversidad de trocha (ésta tiene una trocha de 1,676 m. y aquélla de 1,00 m.) Pero, prescindiendo de este accidente inevitable, podemos constatar con orgullo que tenemos una gran red nacional de ferrocarriles, compuesta de una línea central longitudinal de 3,150 kilómetros (de Pisagua a Puerto Montt) y numerosísimos ramales transversales, tanto a la costa como a la Cordillera de los Andes. Toda la red constaba en 1917 de 8,445 kilómetros. Al caracterizar el sistema completo hay que reconocer: 1.º *Que los ferrocarriles perpendiculares a la costa son en general los proveedores del cabotaje nacional*; 2.º *Que el ferrocarril longitudinal tendrá que sufrir siempre la competencia de tal cabotaje, irresistible a largas distancias.*

2. Los ferrocarriles internacionales

En contraposición a otros países, la comunicación ferroviaria de Chile con las naciones vecinas (Argentina, Bolivia y Perú) es sumamente difícil: las elevadas cadenas de montañas de la Cordillera de los Andes, que se interpone como límite natural, son el mayor obstáculo. Si a esto agregamos la circunstancia de que la base de un

intercambio comercial activo entre los países en cuestión es relativamente pequeña por ahora, a causa en esencial de la clase de los productos principales, no nos parecerá extraño que los ferrocarriles internacionales desempeñen aún un papel modesto.

a. A LA ARGENTINA

Chile deslinda principalmente con la República Argentina, con la cual está unido por un ferrocarril que pasa por el Juncal (33°), que en una extensión total de 1,456 kilómetros pone en comunicación desde principios de 1910 las costas del Pacífico con las del Atlántico, en Sud-América. *La base económica y política que reconocen las relaciones chileno-argentinas* ha debido ser, a causa de la vecindad de las dos Repúblicas y de la comunidad de razas e idioma, cada vez más real. El acercamiento político reposa principalmente en la igualdad de origen, fuente impercedera de fraternidad, que en tiempos de vida normal liga poderosamente a los pueblos de la misma sangre y de la misma historia. No han faltado, sin embargo, días en que por cuestiones de límites haya amenazado el peligro de guerra; pero tal situación no podía ser creada por diferencias político-sociales, sino por diferencias de carácter económico, que son generalmente las que arrojan hoy a los pueblos al campo de batalla. Finiquitadas como están esas cuestiones, el cultivo y mantenimiento de las relaciones chileno-argentinas encuentra una base que en el desarrollo de la vida normal llegará a ser un sólido pedestal en que descansa la futura grandeza de ambos países. El acercamiento económico de ellos reposa en el intercambio, siempre creciente, de sus productos, que es estimulado en esencial con el

aumento que la población ha experimentado en los posteriores decenios y con las dificultades de comercio ultramarino que la guerra europea ha producido durante los últimos años, sobre todo en los últimos meses. El efecto estimulador que han tenido estos factores en el comercio chileno-argentino, robustecerá y mantendrá de hecho el intercambio de productos, tan débil en la historia económica de los pueblos latino-americanos entre ellos. El comercio chileno-argentino aumentaba de decenio en decenio, aunque lentamente, en los tiempos normales. Durante el último quinquenio, en que ha tenido que influir un factor imprevisto, el factor guerra, se desarrolló en forma más halagüeña aun: de un total de \$ 13.214,943 de 18d a que ascendió el comercio exterior de Chile con la República Argentina en 1913 (\$ 8.938,778 de importación a Chile y \$ 4.276,165 de exportación a la Argentina) (1), llegó a uno de \$ 20.924,417 de 18d en 1916 (\$ 14.027,977 de exportación a la Argentina y \$ 6.896,440 de importación a Chile) (2). El intercambio correspondiente a los años 1914 y 1915 alcanzó a \$ 12.278,335 (\$ 5.931,331 de importación a Chile y \$ 6.347,004 de exportación a Argentina) y \$ 17.832,465 (\$ 11.101,831 de exportación a la Argentina y \$ 6.730,634 de importación a Chile, respectivamente) (1).

Como puede observarse, durante la guerra ha habido también una modificación fundamental en la relación de los valores de importación y exportación chileno-argentina, modificación que favorece substancialmente a Chile en el comercio con la vecina República. Entrando en los detalles de los valores de la exportación a la Argentina,

(1) *Sinopsis Estadística de la República de Chile*.—Santiago, 1917.

(2) *Anuario Estadístico*, vol. XI.—Santiago de Chile, 1917.

podremos encontrar las causas del fenómeno apuntado. La cifra de exportación correspondiente a 1916 se descompone de la manera siguiente: industrias extractivas, productos de la minería, \$ 130,705 de 18d; productos naturales de aguas y bosques, \$ 584,517; productos de la ganadería, \$ 6.300,956, y productos de la agricultura, \$ 4.204,819; industrias manufactureras, productos de la industria alimenticia, \$ 418,744; bebidas y licores, 185 mil 632 pesos; tabacos y cigarros, \$ 2,780; productos de la industria textil, \$ 490; productos de las industrias químicas, \$ 25,921; materiales y útiles para el transporte, \$ 13,449; productos de industrias y manufacturas diversas, \$ 439,168; exportación nacionalizada, \$ 1.721,396. Los productos de principal exportación a la Argentina son, así, los de la ganadería y los de la agricultura. Sobresalen entre los primeros la lana común, que en ese año llegó a un valor de \$ 5.443,895 de 18d; los cueros y otros despojos animales, en bruto, que llegaron a \$ 468,238, y la carne congelada, que alcanzó a \$ 256,640. Sobresalen entre los segundos los frejoles, que en 1916 llegaron a una exportación de \$ 1.148,601; las nueces, que llegaron a una de \$ 912,637; la cebada malta, a una de \$ 723,177; las arvejas, a una de \$ 541,361; los descaroizados, a una de \$ 247,329; las lentejas, a una de \$ 179,580; y las papas a \$ 134,708 (1). Las causas del incremento de nuestras exportaciones a la República Argentina, a juzgar por la clase de productos que las componen, se encuentran indiscutiblemente en la situación creada por la guerra europea, que ha aumentado considerablemente en los países beligerantes la demanda de lana, de cereales y productos alimenticios de toda clase. La Argentina es, en

(1) *Anuario Estadístico de la República de Chile*, vol. XI.—Santiago, 1917

buena parte, un país de tránsito en los artículos procedentes de Chile.

En cuanto a las importaciones chilenas de productos argentinos, hay que observar que, como sucedía también hasta antes de la guerra, ellas se reducen principalmente a animales vivos y productos de la agricultura. Debemos, sin embargo, anotar la circunstancia de que últimamente ha progresado de modo considerable la importación de productos de las industrias textiles, que en 1916 llegaban ya a un valor de \$ 876,071. No cabe duda que este aumento obedece, en gran parte, también a las dificultades producidas en el tráfico marítimo por el conflicto europeo, que ha tenido que restringir extraordinariamente los fletes a Sud-América, encarrilando algunas importaciones a Chile por medio de Argentina. La vecina República es, pues, en cierta medida, igualmente un país de tránsito hacia Chile en estos artículos. Hay que convenir, sin embargo, en que las industrias manufactureras de ese país han debido tener con la guerra un desarrollo muy comprensible, que ha de perdurar, sin duda, en los tiempos venideros de paz, de modo que el intercambio con Chile se mantendrá también, en parte por lo menos.

La base económica y política que en las postrimerías del siglo pasado y en los albores del actual existía en las relaciones chileno-argentinas, reconocida en la conferencia del Estrecho celebrada entre el Presidente Roca y el Presidente Errázuriz, dió vida al **Ferrocarril Transandino por el Juncal**, llamado también Transandino Clark por el nombre de sus constructores, única vía férrea que une a Chile con Argentina. Con un recorrido de 251 kilómetros, puso en comunicación a las ciudades de Los Andes, en Chile, con Mendoza, en Argentina, ciudades ambas unidas ya del mismo modo con Valparaíso y Buenos Aires,

respectivamente. La línea de la ciudad de Los Andes hasta la frontera argentina, construída de 1906 a 1910, es de 70,5 kilómetros, y la de Mendoza a la frontera chilena, de 180 kilómetros.

Técnicamente, ofreció la apertura del ferrocarril transandino por el Juncal grandes dificultades: a las numerosas e ineludibles curvas a través de las montañas, hubo que agregar las extensas y fuertes pendientes de hasta 7,8 por 100 que hubo que hacer por el lado de Chile, pendientes que obligaron también el uso de la cremallera en una extensión de 21 kilómetros; a esto hubo que añadir la construcción de un largo túnel de 3,039 metros en la línea divisoria (Túnel de la Cumbre), del cual corresponde, más o menos, la mitad de extensión a cada país. Todas estas dificultades hicieron necesaria la adopción de la trocha angosta de un metro en el trayecto de la cordillera, en oposición a la de 1,676 m. que tienen las líneas de Valparaíso a Los Andes y de Mendoza a Buenos Aires. A estas dificultades de construcción y de tráfico hay que agregar todavía los grandes entorpecimientos ocasionados en este último por la crudeza de los inviernos en la cordillera: a la altura de 3,205 metros sobre el nivel del mar, a que llega la línea por el lado de Chile, caen fuertes nevadas, que cierran la línea e interrumpen el tráfico por semanas y meses enteros. Las mayores dificultades técnicas se presentan, en verdad, en la sección chilena, y ello se explica porque este lado se encuentra geográficamente expuesto a los vientos del Océano Pacífico y con ello a toda clase de tempestades.

Desde el punto de vista económico, el ferrocarril transandino ha tenido que tropezar en su marcha con las *desventajas* que a toda Empresa de esta clase ofrece la escasa población que habita los países entre los cuales se

extiende (5 habitantes por kilómetro cuadrado en Chile, 2 a 3 en la Argentina) y el consiguiente reducido intercambio económico de pueblos que en su vida comercial se dedican casi del todo a la exportación de sus productos a ultramar. A estas desventajas generales hay que agregar algunas especiales, tanto de carácter *político-económico como técnico y económico puro*, que dificultan el desarrollo del transporte de carga de seis maneras: 1.^a, la política comercial seguida por la Empresa ferroviaria de Buenos Aires al Pacífico, que administra el ferrocarril Gran Oeste Argentino y el Transandino hasta la frontera con Chile, con que está en conexión, y que dificulta el transporte de carga a través de la Cordillera de los Andes imponiendo y defendiendo la imposición de tarifas tendientes a este fin; los intereses de esta Compañía son contrarios al encarrilamiento del tráfico hacia el Pacífico; 2.^a, el transbordo a que da lugar la diversidad de trocha en el ferrocarril; 3.^a, la paralización frecuente del tráfico ocasionada por las nevazones y tempestades (a mediados de Mayo del presente año, por ejemplo, la nieve caída en la línea entre las estaciones de Portillo y Caracoles llegó a un espesor de dos metros; en otros puntos cayeron peñas y rodados, de modo que el tren que iba de Los Andes a Mendoza no pudo atravesar ese día la cordillera y tuvo que regresar al punto de partida); 4.^a, las fuertes pendientes que hace la línea al atravesar la cordillera, pendientes que obligan a restringir la cantidad de transporte: el peso bruto de los trenes que circulan, según el ingeniero argentino señor Ramallo, de 130 toneladas, y su número, según el mismo, no podría ser mayor de seis por día en cada dirección (1); 5.^a, la clase de carga

(1) CARLOS M. RAMALLO, *Comunicaciones Ferroviarias Internacionales y su Reglamentación*.—Buenos Aires, 1917.

que en tiempos normales ha sido el objeto principal del transporte terrestre de la República Argentina hacia Chile, que consiste en ganado: la conducción a pie hace la mayor competencia posible al ferrocarril transandino, competencia que se favorece por la larguísima extensión de la frontera chileno-argentina y por la cercanía a Chile de grandes regiones de crianza de ganado en la Argentina; y 6.^a la competencia de la vía marítima (Estrecho de Magallanes).

Así se explica que *el tráfico por la vía transandina* haya sido realmente *modesto* hasta ahora, a pesar de los importantes centros que pone en comunicación ferroviaria, los puertos mayores de las costas occidental y oriental de Sud-América, y a pesar de las inmensas y ricas regiones que atraviesa. La carga transportada por el transandino (sección chilena) en 1910, año de su apertura, fue de 36,050 toneladas (4,581 ascendente y 31,469 descendente), en su mayor parte animales; en 1911 llegó a 28,489 toneladas (1,466 ascendente y 27,023 descendente); en 1912 fue de 19,251 toneladas (4,298 ascendente y 14,953 descendente); en 1913 alcanzó a 13,365 toneladas (4,169 ascendente y 9,196 descendente); en 1914, último año que trae la Estadística de los Ferrocarriles Particulares publicada en 1917, llegó a sólo 6,654 toneladas (3,332 ascendente y 3,332 descendente). Mucho más favorecido ha sido, sin duda, el tráfico de pasajeros y el transporte de equipajes y encomiendas: en 1910 hubo una conducción de 20,566 pasajeros y 1,019 toneladas de equipaje y encomiendas; en 1911 llegaron estas cifras a 20,914 y 1,084 respectivamente; en 1912 fueron de 17,391 y 838; en 1913, de 22,355 y 1,153; y en 1914, de 13,104 pasajeros y 690 toneladas de equipajes y encomiendas (1).

(1) *Estadística de los Ferrocarriles Particulares*.—Santiago de Chile, 1917.

Tenemos, así, que el comercio de las provincias argentinas de Mendoza y demás que deslindan por el Oeste con la Cordillera de los Andes, comercio que hasta el primer cuarto del siglo pasado, término del dominio español, debió haberse hecho en especial hacia el Pacífico, y que con la independencia de Argentina y la construcción posterior de sus ferrocarriles se ha hecho principalmente hacia el Atlántico, continuó con pequeña variación en esta misma dirección aun después de la apertura del transandino que nos ocupa, que acorta, sin embargo, inmensamente las distancias (de Mendoza al Pacífico, 251 kilómetros de ferrocarril; al Atlántico, 1,045 kilómetros). Pero la causa de esto está no sólo en los inconvenientes ya nombrados que dificultan el desarrollo del transporte de carga por el ferrocarril, sino también en la pertenencia nacional de tales provincias, cuya vida social, política y económica está directamente ligada hacia las costas del Atlántico. No es, pues, como muchos creen, extraño que el transporte desde tales provincias se dirija al Este, desfavoreciendo con ello el tráfico transandino de carga; pero es indudable que con el transcurso de los años, y sobre todo a medida que el cultivo y la colonización general se hagan más intensos en estos países, con lo cual ha de aumentar de seguro el intercambio comercial, experimentará una notable variación, y de ser en los primeros años de su explotación una vía que sirve especialmente al transporte de pasajeros, pasará a prestar sus principales servicios a la carga.

La situación creada por la guerra actual en el comercio internacional, tiende, naturalmente, a estimular cierta evolución en este sentido. Muy digno de consideración es a este respecto el hecho a que ha llamado últimamente la atención en la prensa chilena el distinguido ingeniero

señor Francisco Mardones, de que la importación de Argentina ha descendido por el Ferrocarril Transandino de 45,04%, a que llegaba en 1911, a 11,81% en 1916, en tanto que la exportación a la vecina República ha subido por el Transandino de 1,35%, a que alcanzaba en 1911, a 28,59% en 1916. En efecto, los valores de la importación anual por este ferrocarril fueron, en 1911, \$ 9.644,060 de 18 d; en 1912, \$ 3.207,787; en 1913, \$ 2.041,475; en 1914, \$ 439,266; en 1915, \$ 102,829; en 1916, \$ 814,453 (1). Los valores de la exportación por la misma vía fueron, en cambio, en 1911, \$ 68,171 de 18 d; en 1912, \$ 92,522; en 1913, \$ 111,242; en 1914, ?; en 1915, \$ 503,589; en 1916, \$ 4.010,249 (2). Esta alza, tan importante para nosotros, de la exportación transandina hacia la Argentina en 1916, nos promete cifrar mayores esperanzas en el futuro de nuestro comercio con esa nación, a pesar de que hoy por hoy se limita casi exclusivamente al dominio de la agricultura, que en un país minero por excelencia como el nuestro no puede constituir, al menos por ahora, la rama principal de su riqueza. En esa cifra de \$ 4.010,249 de exportación por el ferrocarril transandino a la Argentina, entran, en efecto, \$ 3.734,006, que corresponden a productos de la agricultura, \$ 180,390 a productos de las industrias manufactureras y sólo \$ 6,721 a productos de la minería chilena (2). Entre los productos de la agricultura figuran en primer lugar las leguminosas, cuya exportación transandina llegó ese año a \$ 1.556,951 oro de 18 d, y las papas, frutas y hortalizas, que llegaron al valor de \$ 1.323,252, figuran-

(1) FRANCISCO MARDONES, *Comercio por el Ferrocarril Transandino*, artículos publicados en el diario *La Nación*.—Santiago de Chile, 1918.

(2) Tomamos los datos estadísticos de las publicaciones del señor Francisco Mardones, hechas en el diario *La Nación*.—Santiago de Chile, 1918.

do en tercer lugar los cereales, con \$ 745,559. Entre los productos de las industrias manufactureras aparecen ante todo las alimenticias, con un valor de \$ 94,592; las maquinarias y herramientas para industrias, con \$ 23,447; y las industrias químicas, con \$ 12,095, figurando el rubro «industrias y manufacturas diversas» con \$ 45,057 de 18 d. Entre los productos de la minería está el salitre, el carbón y el azufre.

En la cifra de \$ 814,453, a que llegó el total de las importaciones de Argentina a Chile por el ferrocarril transandino en 1916, figuran, por el contrario, en primer lugar los productos de las industrias manufactureras, que aparecen con un valor de \$ 572,115, producción que en gran parte es nacionalizada, pues viene seguramente de Europa; figuran en seguida los productos de la agricultura, con \$ 213,207, y los de la ganadería, con \$ 23,787. Entre los productos de las industrias manufactureras están ante todo los textiles, con \$ 188,229; los materiales y útiles para el transporte, con \$ 167,282; e industrias y manufacturas diversas, con \$ 109,255. Entre los productos de la agricultura figuran en esencial los vegetales alimenticios, con \$ 199,900. Entre los de la ganadería figuran ante todo los animales vivos, con \$ 12,542; las lanas y crin animal, con \$ 6,416; y la avi y apicultura, con \$ 3,899 (1). Notable es la variación que ha sufrido la cuota de la importación de animales vivos por el transandino en 1916, que ha disminuído desmesuradamente, decreciendo con ello en igual forma las importaciones totales de Argentina a Chile por el ferrocarril que nos ocupa.

No obstante el progreso relativo alcanzado en los úl-

(1) FRANCISCO MARDONES, publicaciones citadas.

timos tiempos, a partir de 1916, en el transporte del ferrocarril transandino por el Juncal, podemos llegar a la conclusión de que el tráfico de carga por esa vía es a todas luces modesto, no pudiendo constatar en la explotación total de ella un aumento progresivo de conducción de carga que estrechara más y más las relaciones comerciales y económicas de los países que une. No sucede lo mismo con la conducción de personas, que es mucho más activa, como hemos podido ya observar. De las entradas de la explotación de este ferrocarril correspondía al transporte de pasajeros en 1910 el 66,4% y al de equipaje y encomiendas el 9,9%; en 1911 llegaron estas cifras a 57% y 12,4% respectivamente; en 1912, a 57,14% y 13,17%; en 1913, a 68,43% y 13,01%; en 1914, a 74,72% y 14,3% (no se han publicado las cifras correspondientes a los años siguientes (1). Como el transporte de equipajes está ligado en general al de pasajeros, podríamos decir que en término medio el 75% de los productos de explotación del transandino en los años señalados, que forman su primer quinquenio de existencia, proviene del servicio de pasajeros. Las entradas de carga hicieron así sólo el 25%, en números redondos, del total de explotación. Esta proporción debe haber experimentado un notable cambio durante el último tiempo, sobre todo en el año pasado, a causa de la escasez de fletes marítimos y de la situación general creada por la guerra a los viajeros y al comercio internacional, particularmente en este caso entre Chile y Argentina. No podemos, sin embargo, concretar con más seguridad este hecho, a causa de no disponer de las cifras estadísticas oficiales correspondientes. Por

(1) *Estadística de los Ferrocarriles Particulares y del Estado*.—Santiago de Chile, 1911-1917.

informaciones publicadas en la prensa, sabemos, desde luego, que en 1917 hubo en este ferrocarril una entrada de 495 mil 801 pesos por pasajeros y \$ 649,345 por carga, cifras que nos dejan ver un cambio radical en la proporción de los transportes de los años anteriores.

El tráfico por el transandino se compone en mayor cantidad de chilenos que de argentinos. Y ello se explica. Las relaciones que durante los últimos decenios ha debido tener Chile con los grandes países, han alterado su propio nivel cultural, no sólo espiritual, sino materialmente: la agricultura, la industria y el comercio son hoy relativamente florecientes. El desarrollo de la cultura social y espiritual ha provocado cierta corriente hacia el Este. La vida moderna tiende más y más al mayor ahorro de tiempo. El viaje marítimo de Valparaíso a Buenos Aires y Montevideo, vía Magallanes, se ha hecho, por término medio, en catorce días. Con la apertura del transandino se le acortó en doce días. Natural era así el favor que debía tener el ferrocarril. El uso del transandino por pasajeros aparece, además, favorecido por la circunstancia de que posibilita a los que van a Europa el conocimiento de un centro de cultura moderna tan vasto y progresista como es Buenos Aires, que es un atractivo que tomando la vía marítima no se alcanza en realidad, pues en tiempos normales los vapores en dirección a Europa se detienen sólo pocas horas en el Río de la Plata, principalmente en Montevideo; además, les evita sufrir las incomodidades inherentes a las tempestades marítimas del Sur de Chile y Argentina, antes y después del Estrecho de Magallanes. Gran número de estos pasajeros pertenece en tiempos normales al tráfico entre Chile y Europa, por lo cual el transandino por el Juncal ha llegado a ser en parte «una vía de acceso a Europa».

Hasta dónde y en qué forma también modificará la reciente apertura del Canal de Panamá las condiciones de tráfico en el transandino, no se puede decir con seguridad; pero dada la disminución de las distancias que para muchas regiones por que cruza este ferrocarril habrá hacia Norte-América y la de 1,290 millas marinas que con la apertura del Canal experimenta la vía marítima entre Valparaíso y Liverpool o Hamburgo (estos puertos distan por vía Magallanes 9,150 millas marinas, y por vía Panamá 7,860 millas marinas), es de prever una modificación, porque las menores distancias marítimas pueden traer consigo una rebaja relativa en el valor de los transportes ultramarinos.

Estas y las anteriores circunstancias nos incitan a estudiar y patrocinar en el futuro una *política ferroviaria transandina* capaz de contrarrestar toda influencia desfavorable a la explotación de un ferrocarril que ha demandado considerables sacrificios en su apertura y que podría tener un porvenir más venturoso que hasta el presente. Pero para ello es necesario obrar en combinación con la República Argentina. Poca utilidad práctica tiene, en verdad, el observar en este punto pasivamente el desarrollo del transporte por el ferrocarril transandino en los pasados años, si no pensamos y adoptamos pronto una norma de conducta que nos lleve a fijar armónicamente con la Argentina una política comercial general y especial que repose en hechos de mutuas ventajas económicas y aun políticas y sociales. Con un estudio detenido de la producción y las necesidades de ambos países (que nos propondremos también como objeto de posteriores investigaciones, cuando entremos a estudiar nuestro comercio), podríamos llegar a resultados prácticos sobre la materia y decidirnos con pres-

teza. Sólo con la celebración de tratados comerciales de mutua conveniencia o con la adopción de una política económica racional y estimulante entre ambos países, podremos resolver el problema del tráfico transandino, que es susceptible de un aumento de relativa consideración. Sólo así, cuando, por ejemplo, el Gobierno argentino imponga la adopción de tarifas verdaderamente racionales en la parte que le corresponde del transandino y se unifiquen las tarifas en todo sentido, será posible evitar los perjuicios y los males que se ocasionan hoy día al intercambio económico terrestre, en que, como oportunamente lo anota el señor Mardones (1), para la mayor parte de las mercaderías que se transportan por el transandino, el flete entre las ciudades de Los Andes y Mendoza «difiere poco, por exceso o por defecto, del correspondiente al recorrido Los Andes-Buenos Aires», pudiéndose constatar que, entre otros productos, el azufre tiene que pagar un valor superior de transporte a Mendoza que a Buenos Aires... La política argentina de tarifas ferroviarias internacionales con Chile, favorece, por el contrario, en gran manera la exportación de animales.

A estas dos direcciones en que deberá encaminarse previamente la política ferroviaria transandina del futuro, es decir, hacia la adopción de una política comercial general de mutuas ventajas entre Chile y Argentina y hacia la fijación de tarifas racionales y uniformes para ambos lados de la cordillera, es menester agregar una tercera, de no escasa significación práctica: la de la continuidad del tráfico ferroviario. Habría que obtener

(1) FRANCISCO MARDONES, *Comercio por el F. C. Transandino*, artículos publicados en el diario *La Nación*.—Santiago de Chile, 1918.

tal continuidad en dos sentidos: primero, con el vencimiento de los obstáculos que se oponen en ciertas épocas del año a la marcha regular del ferrocarril, obstáculos motivados en gran parte por las tempestades y el mal tiempo; y segundo, con la conexión inmediata del ferrocarril transandino, que es de trocha de 1 metro, con los ferrocarriles argentinos y chilenos que poseen igual trocha, como son el del Estado argentino a San Juan y el del Estado chileno al Norte (Longitudinal). El allanamiento de estos inconvenientes, entre ellos especialmente el del transbordo, a que los economistas dan mucho más importancia que los ingenieros, abriría al ferrocarril transandino un campo más vasto de servicios y robustecería considerablemente su base económica. El señor Francisco Mardones ha formulado en los artículos de prensa antes citados un atinado proyecto, que junto con satisfacer anhelos ya antiguos de tráfico ferroviario en los centros principales de la República, resuelve en forma práctica el problema en este punto: aconseja, por el lado de Chile, cambiar la trocha de 1,676 m., que tiene actualmente la línea Santiago-Valparaíso, por la de 1,00 m., que tienen el longitudinal y el transandino; con ello quedaría conectado de modo inmediato este último con el primero y con los centros principales de la República. Pero junto con realizar esta operación, habría necesidad de comunicar por ferrocarril de trocha ancha (1,676 m.) a Santiago y Valparaíso por Casablanca, para que este trecho quedara siempre en conexión inmediata con la Red Central. Con la realización de estas obras se satisfaría el anhelo público de acortar la distancia ferroviaria entre la capital de la República y Valparaíso, pasando por Casablanca, y se allanaría la dificultad, siempre creciente, del exceso de tráfico por

la actual línea a ese puerto. Por el lado argentino cree el señor Mardones que se podría conectar con trocha de 1 metro a la ciudad de Mendoza con Algarrobo y salvarse el inconveniente. Pero para poner en práctica estas ideas y proyectos, hay necesidad de realizar previamente las aspiraciones ya esbozadas de política comercial general entre Chile y Argentina. De otro modo no se obtendrían los beneficios que podrían esperarse. Tratar de allanar las actuales dificultades de tarifas con la explotación del transandino por una tercera Empresa, como se ha llegado a pensar, es perder el tiempo, porque el problema no puede resolverse sino por la acción conjunta de ambos Gobiernos en la celebración de tratados comerciales de mutuo beneficio o en la prosecución de una política económica internacional tendiente a facilitar este intercambio. El Gobierno argentino tendría que entrar al efecto en negociaciones con la Empresa ferroviaria cuyos intereses son por ahora contrarios a este anhelo. Sólo así podría también nuestro Erario ahorrar, con beneficio para la comunidad entera, el sacrificio de 75,000 libras esterlinas anuales a que asciende la garantía de intereses por los capitales particulares invertidos en la Empresa, porque el intercambio comercial sería permanente y tendría siempre la tendencia a aumentar, en provecho de la riqueza y fraternidad de ambos pueblos.

b. A BOLIVIA

En segundo lugar, deslinda Chile con Bolivia. La situación geográfica, interior, de este país, desprovisto de costas marítimas, como en Europa la Suiza y la Servia, hace, naturalmente, que sus vías internacionales ed

tráfico terrestre desempeñen un papel relativamente más importante que en los demás países, y que por lo mismo aparezcan así también más desarrolladas. Como el país, por otro lado, está colocado muy cerca del Océano Pacífico y muy lejos del Atlántico, resulta que el tráfico con el exterior está, por naturaleza, obligado a seguir la primera dirección, y encaminarse especialmente a través de Chile. Así se explica que en la actualidad haya dos ferrocarriles entre estos países. Nuestro comercio exterior con Bolivia, que se hace, podríamos decir, exclusivamente por ferrocarril, es aproximadamente un tercio de nuestro intercambio con Argentina; pero, en absoluto, presenta valores superiores al que sostenemos por ferrocarril con la República Argentina. En efecto, en los años de 1912 a 1916, último quinquenio que aparece en nuestras estadísticas oficiales (1), llegó a \$ 4.191,622 de 18 d (\$ 266,452 de importación y \$ 3.925,170 de exportación) en 1912; a \$ 4.345,708 (\$ 146,645 de importación y \$ 4.199,063 de exportación) en 1913; a \$ 2.790,182 (\$ 339,763 de importación y \$ 2.450,419 de exportación) en 1914; a \$ 2.379,017 (\$ 279,443 de importación y \$ 2.099,574 de exportación) en 1915; y a \$ 5.812,257 (\$ 546,516 de importación y \$ 5.265,741 de exportación, en 1916. Si comparamos el desarrollo de nuestro comercio con Bolivia y el desarrollo de nuestro comercio con la Argentina durante el último quinquenio, podremos observar que las perturbaciones producidas por la guerra europea en nuestra vida comercial son mucho más marcadas en el intercambio de Chile con Argentina que con Bolivia. Ello se debe al ca-

(1) *Sinopsis Estadística de la República de Chile*.—Santiago, 1917.

rácter de las vías respectivas de tráfico y al hecho de que entre ambos países se mantiene un comercio relativamente activo. Comunicada Bolivia sólo por ferrocarril con Chile, no pudo sufrir todas las consecuencias perturbadoras de la guerra europea en su comercio exterior, como debía suceder con los países que ejercen este intercambio de productos en esencial por mar, como son Chile y Argentina. Una buena parte de este comercio exterior quedó libre de las perturbaciones de tráfico marítimo provocadas en especial por la escasez de fletes.

Las condiciones en que se desarrolla el intercambio comercial boliviano explican también que en los valores de exportación de Chile a Bolivia haya gran número de mercaderías nacionalizadas (en 1916 el 60% aproximadamente del valor total de nuestras exportaciones a la República Andina). Se desprende de estas y aquellas observaciones la grande importancia que para la vida económica nacional tiene el intercambio comercial activo de los países de Sud-América entre sí en caso de un conflicto externo como el actual.

Por lo demás, la natural depresión experimentada por nuestras exportaciones a Bolivia en los años 1914 y 1915 recibió una poderosa compensación ya en el año 1916, normalizada un tanto la situación. El estudio en detalle de las exportaciones chilenas a Bolivia en 1916 con las correspondientes importaciones y el comercio de tránsito marítimo, nos pondrá en el caso de apreciar mejor *la base económica sobre que descansa y se desarrolla nuestro tráfico con la República Andina*, que es el fin principal de nuestra actual tarea.

En el total de las importaciones chilenas procedentes de Bolivia en ese año, figuran las industrias extractivas con un valor de \$ 193,707 oro de 18 d. Lugar preponde-

rante ocupan aquí los productos de la agricultura, que llegaron a un valor de \$ 41,262. Le siguen los productos de la ganadería, con \$ 36,592; los productos naturales de aguas y bosques, con \$ 34,564; y por último los de la minería, con \$ 1,289. Las industrias manufactureras figuran con un valor de \$ 332,319. Ocupan el lugar preponderante los materiales y útiles para el transporte con \$ 228,785, a los cuales siguen los productos de las industrias metalúrgicas, con \$ 32,446; productos de industrias y manufacturas diversas, con \$ 38,347; y productos de diferente índole (industria alimenticia, textil, química, etc.) con valores mucho menores. Entre los materiales y útiles para el transporte, que constituyen la partida principal, figuran los rieles para ferrocarril, con \$ 208,523, y las eclisas, con \$ 14,041. Los minerales y metales preciosos figuran, finalmente, con un valor de \$ 30,086.

En el total de las *exportaciones* chilenas a Bolivia en ese año figuran las industrias extractivas con un valor de \$ 502,250 oro de 18 d. El primer lugar lo ocupan los productos de la agricultura, que alcanzaron a \$ 397,666. Le siguen los productos naturales de aguas y bosques, con \$ 40,184; los productos de la minería, con \$ 36,021; y los de la ganadería, con \$ 12,817. Entre los productos de la agricultura, la partida principal de este grupo, figuran la cebada común, con \$ 57,920; la cebada malta, con \$ 33,191; el trigo, con \$ 13,306; el trigo mote, con \$ 43,722; los garbanzos, con \$ 19,682; las lentejas, con \$ 13,185; las papas, con \$ 10,583; las nueces, con \$ 11,477; las pasas, con \$ 36,741; el pasto, con \$ 69,373; las aceitunas, con 37,284. Las industrias manufactureras figuran con un valor de \$ 1.571,955. El primer lugar está ocupado por los productos de las industrias alimen-

ticias, con \$ 736,934; el segundo lo ocupan las bebidas y licores, con \$ 716,535; el tercero, los productos de las industrias químicas, con \$ 56,625; las industrias y manufacturas diversas ocupan los lugares que siguen. Entre los productos de la industria alimenticia figuran la harina de trigo, con \$ 474,511; la sémola, con \$ 36,834; los fideos, con \$ 23,529; las galletas, con \$ 123,520. Entre las bebidas y licores están el alcohol, con \$ 689,240; y los vinos, con \$ 22,885.

En las *exportaciones nacionalizadas* de Chile a Bolivia, cuyo valor total llegó en 1916 a \$ 3.191,536 de 18d, figuran los productos de las industrias extractivas con \$ 1.176,125; los de las industrias manufactureras, con \$ 1.999,411; y el numerario y los metales preciosos, con \$ 16,000. Entre los productos de las industrias extractivas aparecen ante todo el carbón de piedra, con \$ 767,354; el petróleo crudo, con \$ 120,448; la madera de pino, con \$ 116,455; el carbón de coke, con \$ 83,879; el hierro en lingotes, con \$ 17,675; y los caballos, con \$ 19,667. Entre los productos de las industrias manufactureras figuran principalmente la azúcar refinada, con \$ 50,723; los sacos vacíos de cáñamo, con \$ 47,223; las drogas surtidas, con \$ 27,753; el alcohol potable, con \$ 90,265; la dinamita, con \$ 95,087; los fulminantes para minas, con \$ 58,927; la gelignita, con \$ 39,272; las guías para minas, con \$ 37,771; el hierro o acero en barras o planchas, con \$ 115,118; el hierro en planchas liso y galvanizado, con \$ 33,988; el hierro en planchas acanalado y galvanizado, con \$ 27,373; los artefactos de hierro no especificados, con \$ 192,274; los cañones, caños, tubos y sus útiles, con \$ 54,747; los tornillos con o sin golillas, con \$ 27,620; las máquinas, aparatos y sus piezas, con \$ 85,951; las máquinas industriales, con

\$ 29,325; las piezas para máquinas, con \$ 88,840; las máquinas, aparatos y útiles eléctricos, con \$ 25,902; los rieles, con \$ 93,973; las correas para máquinas, con \$ 29,212; el papel para imprimir, con \$ 25,253; y las botellas vacías, con \$ 71,135.

El tránsito a Bolivia a través de Chile se efectúa hoy día por los puertos de Antofagasta y Arica. Las mercaderías reembarcadas del extranjero con destino a la República Andina, vía Arica, llegaron en el año 1916 a un valor de \$ 37,022 de 18 d (parafina \$ 35,805, y nafta \$ 1,217). El tránsito vía Antofagasta llegó, en cambio, a \$ 8.765,247. El tránsito de Bolivia se hace, según los datos estadísticos, por Arica, Mejillones y Antofagasta. Por Arica alcanzó en 1916 al valor total de \$ 73.396,999 de 18 d, contándose entre las mercaderías principales de exportación los productos de la minería, que llegaron a la cifra de \$ 73.303,771; les siguen los de la ganadería, con \$ 70,103; los de la agricultura, con \$ 20,805; y las industrias y manufacturas diversas, con \$ 2,120. Entre los productos de la minería figuran el antimonio, con \$ 564,395; las barrillas de antimonio, con \$ 42,000; las barrillas de bismuto, con \$ 66,126; las de cobre, con \$ 8.576,310; las de estaño, con \$ 28.505,023; las de Wolfram, con \$ 10.560,469; los minerales de cobre, con \$ 22.867,010; los minerales de Wolfram, con \$ 667,266 y otros con cantidades menores. Entre los productos de la ganadería están la lana de alpaca, con \$ 57,880; la lana de llama, con \$ 10,448 y otros de valores menores. Entre los productos de la agricultura figura sólo el algodón en rama, con \$ 20,805. El tránsito de Bolivia por Mejillones fue de un valor de \$ 16.474,133, en que figuran las barrillas de estaño con \$ 15.346,907; las de antimonio, con \$ 574,437; las de Wolfram, con \$ 410,742;

las de plata, con \$ 139,235; y las de zinc, con \$ 2,812. El tránsito del mismo país por Antofagasta llegó a un valor de \$ 46.084,153 de 18 d., en cuya suma entran los minerales metálicos en bruto o simplemente concentrados con \$ 44.751,830; los productos naturales de aguas y bosques, con \$ 20; los productos de la ganadería, con \$ 121,986; los productos de la agricultura, con \$ 207; las industrias metalúrgicas, con \$ 208,119; las industrias y manufacturas diversas, con \$ 3,051; y los numerarios y metales preciosos, con \$ 998,940. Entre los minerales metálicos en bruto o simplemente concentrados figuran los de antimonio con \$ 14,016,916; los de estaño, con \$ 27.178,043; los de Wolfram, con \$ 946,908 y otros con valores menores. Entre los productos de la ganadería están sólo los cueros al pelo. Entre las industrias metalúrgicas están el cemento de cobre, con \$ 35,369; los ejes de cobre, con \$ 86,000; y el estaño en barras, con \$ 80,650. Entre los numerarios y metales preciosos están sólo los sulfuros de plata. El valor total en el tránsito de mercaderías exportadas de Bolivia en 1916 llegó así a \$ 135.955,285 oro de 18 d.

Aquellas cifras de importación chilena procedente en Bolivia y de exportación chilena a Bolivia y éstas del tránsito a la República andina a través de Chile, constituyen la amplia base de tráfico que existe para los ferrocarriles chileno-bolivianos, entre los cuales ha sido especialmente favorecido el que se construyó desde Antofagasta hacia el país de que nos ocupamos.

Con el carácter intercontinental del ferrocarril que une a Chile con la Argentina contrasta el carácter interregional de los que unen a Chile con Bolivia. El primer ferrocarril que rompió la Cordillera de los Andes, vinculando por primera vez a dos países sudamericanos por ex-

te medio, fue el de **Antofagasta a Oruro**, con una extensión de **924** kilómetros, construido al principio (**1873**) para servir los intereses salitreros de la provincia del mismo nombre, y prolongado más tarde (**1888**) hasta **Uyuni** (**610** kilómetros), en **Bolivia**. El fundamento de tal prolongación se encuentra, ante todo, como ya hemos dicho, en los esfuerzos gastados por una compañía boliviana para hacer llegar la línea hasta algunas minas de ese país. Cuatro años más tarde se la prolongó hasta **Oruro**. La riqueza e importancia de **Oruro**, situado en el centro de la región minera (estaño, cobre, plata, etc.) de **Bolivia**, había de constituir la base económica del ferrocarril en esa ciudad. Hasta entonces tuvo éste, por lo tanto, un carácter minero interregional de dos países. Carácter internacional más decidido obtuvo quince años después, en **1907**, al prolongarse la línea de **Oruro** a la capital de **Bolivia** con **233** kilómetros. Dada la escasa población y la riqueza de productos minerales en las regiones por que atraviesa este ferrocarril, no es extraño que el transporte de toneladas de carga predomine, como hemos visto, sobre el número de pasajeros. La carga transportada en **1913** por el ferrocarril de **Antofagasta a Ollagüe** se descomponía en su total en la siguiente forma: productos agrícolas y forestales, principalmente cereales (cebada) y pasto, **27,918** toneladas, conducción que hacía el **1,38 %** del total de carga transportada; ganado, principalmente vacuno, lanar y cabrío, **9,851** animales, lo que hacía el **0,14 %** de la carga total; productos industriales, principalmente harina, **8,827** toneladas, el **0,43 %** del total transportado de carga; combustibles, abonos, materiales de construcción, mercaderías, etc., **1,988,951** toneladas (carbón de piedra, **205,549** toneladas; leña, **528** toneladas; petróleo, **112,240** tons.; salitre **1,019,697**

toneladas; máquinas y vehículos, 86,495 toneladas; materiales de servicio, 220,603 toneladas; artículos diversos, 341,839 toneladas, lo que hace el 98,05 % del total de carga transportada (1). En las estadísticas publicadas es imposible, sin embargo, darse cuenta cabal del papel que desempeña este ferrocarril en el tráfico internacional, pues las cifras que dan se refieren al *total* de pasajeros y productos transportados por él.

El ferrocarril internacional de Antofagasta a Oruro hubo de tropezar, naturalmente, con las grandes dificultades que oponía a su construcción la Cordillera de los Andes, por donde pasa a alturas tan considerables (4,788 metros en el ramal a Collahuasi, en Chile, y 3,883 en el Alto de Quehua, en Bolivia), que el tráfico mismo se hace penoso en alto grado. Desde el punto de vista político, además de ser un lazo de unión que incrementará más y más las relaciones amistosas entre Chile y Bolivia y el intercambio comercial, hay que reconocer que el ferrocarril ha sido, también, portador de la cultura en regiones que hasta entonces desconocían toda manifestación de civilización moderna, como eran las regiones andinas. Desde el punto de vista económico, se caracteriza por la circunstancia de contar con un fuerte flete accesorio en su parte inferior (en Chile): el transporte de salitre, que hace que su explotación sea floreciente.

Muy diversas son las condiciones económicas que presenta **el ferrocarril de Arica a La Paz**, construído por Chile en cumplimiento de un tratado de paz y amistad con Bolivia, celebrado a fines de 1904, y que puso término al pacto de tregua vigente desde la guerra del Pacífico. La

(1) *Estadística de los Ferrocarriles Particulares*.—Santiago de Chile, 1917.

aspiración que dió vida a este ferrocarril fue la de «estrechar las relaciones políticas y comerciales entre ambas Repúblicas», uniendo el puerto de Arica con el Alto de La Paz, lo que sucedió sólo en 1913, año de inauguración de la línea. Su base económica descansa, naturalmente, en las riquezas minerales de Bolivia y en el tráfico internacional de pasajeros, ya que esta vía es la más corta de las tres que parten de La Paz hacia el Pacífico: en efecto, el ferrocarril a Mollendo (en el Perú) tiene 850 kilómetros de extensión; el a Antofagasta, 1,157, y el a Arica, 416. Sin embargo, el ferrocarril de Arica a la capital boliviana ofrece las dificultades de tener pendientes más fuertes que los otros y tener que subir la cordillera con ayuda de cremallera, en parte. Alcanza hasta 4,200 metros sobre el nivel del mar.

Junto con incrementar las relaciones sociales entre ambos países, esta Empresa presenta, para el Gobierno de Chile, desde el punto de vista político, la ventaja de robustecer la influencia chilena en la frontera norte, en Tacna y Arica, territorio que ha sido desde muchos años a esta parte objeto de peligrosas discordias entre Perú y Chile. Parece ser que, por esa razón, el Gobierno chileno desechó toda idea de entregar la explotación de este ferrocarril a alguna Compañía particular. Más importante es, sin embargo, el aspecto que presenta la vía desde el punto de vista económico. Con respecto al de Antofagasta, además de la desventaja ya mencionada de sus fuertes pendientes, tiene la de no contar, como éste, con *fletes accesorios* tan importantes como los del salitre en la parte inferior del de aquel puerto; pero a ello opone la gran ventaja de su extensión mucho menor. La lucha de competencia que pudiera nacer entre estas dos líneas parece amortiguarse por la circunstancia de que ambas

tienen un campo de acción separado: la de Antofagasta abarca la región Sur de Oruro; la de Arica, la región Norte de La Paz. Gran competencia, por el contrario, hará el ferrocarril de Arica a los ferrocarriles peruanos de Arequipa y del lago Titicaca, que, además de ser mucho más largos, ofrecen el inconveniente del transbordo, que es un inconveniente de mucho más importancia en el tráfico de lo que vulgarmente se cree, transbordo que no ofrece el de Arica. Si consideramos, por el otro lado, las desventajas que ofrece el tráfico boliviano hacia el Este, hacia donde tiene Bolivia como vías únicas de comunicación natural afluentes del Amazonas y del Paraná, que se utilizan sólo para una parte de su exportación, no es aventurado decir que el sistema chileno de ferrocarriles internacionales con Bolivia ganará con el tiempo más y más en importancia, ya que, tomando en cuenta las distancias, la natural salida de Bolivia es hacia el Pacífico. La apertura del Canal de Panamá tendrá, a nuestro modo de ver, también influencia favorable a este respecto, porque acortando en gran medida la navegación de Arica y Antofagasta a Europa, se preferirá esta vía; de Antofagasta a Liverpool y Hamburgo hay, en efecto, vía Magallanes, 9,780 millas marinas; vía Panamá, 7,230; de Arica hay: vía Magallanes, 10,020 millas marinas; vía Panamá, 6,990. La conclusión de las disputas internacionales entre Chile y Bolivia y el acercamiento político ejercerán también su influencia en tal sentido.

c. AL PERÚ

Al otro país vecino de Chile, Perú, no va ninguna línea férrea. Los inconvenientes principales con que tropieza aquí la construcción de ferrocarriles son: primero,

la existencia y ventajas de la vía marítima, que, a causa de la ensenada que hace el mar en el Norte de Chile y Sur del Perú, aparece como más corta que la terrestre (obsérvense las distancias, por ejemplo, del Callao a Valparaíso y otros puertos del Norte de nuestro país, en que el camino recto por mar forma la hipotenusa de un triángulo de tráfico cuyos catetos los constituyen las costas chilena y peruana en el trecho indicado); segundo, la corta extensión en que deslindan ambos países y las dificultades técnicas que en el lugar ofrecen las montañas del Perú; tercero, la falta de relaciones amistosas internacionales: la enemistad política, que arranca de la guerra de 1879, impide, en efecto, toda inteligencia entre ambos países y hace ilusorio cualquier proyecto de comunicación ferroviaria, como podría ser, por ejemplo, el de un ferrocarril internacional que pusiera en comunicación a la ciudad de Tacna, en Chile, con las de Moquegua y Arequipa, en el Perú, pero que las condiciones técnicas y económicas entorpecen en gran manera. Ese ferrocarril sería verdadero portador de la cultura, al abrirse paso por regiones cerradas en absoluto al tráfico económico y social de nuestros tiempos. Si la base de intercambio comercial no ofrece casi ninguna expectativa económica durante los primeros años, ello no presupone el fracaso financiero de una empresa de tal naturaleza: muchos ferrocarriles han dejado durante sus primeros años fuertes pérdidas; pero una vez robustecida un tanto la colonización y el cultivo de los parajes por que atraviesan, que es consecuencia de la propia línea férrea, desaparecen aquéllas y suelen trocarse en ganancias. Los valores del comercio general de importación y exportación chileno-peruana, relativamente bastante subidos, nos hacen meditar sobre el particular, sin dejar de

considerar, naturalmente, que la cuota con que participan y participarían las regiones a que nos referimos, es muy pequeña con relación al monto de aquél. Durante el último quinquenio estadístico llegaron los valores de nuestro comercio total con el Perú a las sumas de \$ 16.102,396 oro de 18 d (\$ 13.198,441 de importación a Chile y \$ 2.903,955 de exportación al Perú) en 1912; \$ 15.868,247 (\$ 13.179,011 de importación y \$ 2.689,236 de exportación) en 1913; \$ 16.043,656 (\$ 14.740,329 de importación y \$ 1.303,327 de exportación) en 1914; \$ 14.057,538 (\$ 13.048,061 de importación y \$ 1.009,477 de exportación) en 1915; \$ 18.984,209 (\$ 15.360,075 de importación y \$ 3.624,134 de exportación) en 1916. De la observación de las cifras anteriores se desprende que el comercio chileno-peruano no ha sufrido notablemente con la guerra europea y que el Perú lo ejerce en condiciones mucho más ventajosas que Chile, pues sus exportaciones hacia este país son, por término medio, seis veces superiores a las nuestras hacia ése. El estudio en detalle de nuestro intercambio comercial con el Perú durante el año 1916, el de mayor cuantía, nos dará a conocer la clase de artículos que principalmente son motivo de este tráfico. Entre los artículos de *importación* a Chile figuran con las cifras mayores de valor: el petróleo crudo, con \$ 2.739,869; las cortezas, raíces, hojas, flores y semillas medicinales, con \$ 192,326; animales vivos, con \$ 1.538,147 (por la *vía terrestre* entraron ese año animales por valor de \$ 1.400,529); arroz, con \$ 693,994; frutas frescas, con \$ 150,209; café en grano, con \$ 119,971; algodón en rama, con o sin pepita, con \$ 72,905; pepas de algodón, con \$ 580,169; aceite de oliva o de otras substancias para comer, con \$ 465,086; azúcar refinada, con \$ 120,403; azúcar blanca (Rosa Emi-

lia), con \$ 567,816; azúcar granulada (prieta), con \$ 7.709,338; azúcar impura (chancaca), con \$ 139,233. Entre los productos de *exportación* de Chile al Perú están ante todo el salitre y yodo, con \$ 1.436,695; carbón de piedra, con \$ 65,000; animales vivos, sobre todo caballos, con \$ 98,690; cebada malta, con \$ 32,426; trigo, con \$ 416,729; nueces, con \$ 36,334; pasas, con \$ 59,681; tanino, con \$ 57,194; charqui, con \$ 27,512; harina de trigo, con \$ 60,396; conservas de fruta, con \$ 17,164; galletas, con \$ 17,060; hilo de cáñamo con \$ 24,168. La *exportación nacionalizada* de Chile al Perú llegó a un total de \$ 1.043,104, contándose entre los artículos principales los sacos vacíos de cáñamo, con \$ 109,411; las botellas vacías, con \$ 221,412; los útiles de salvamento, con \$ 24,800, y el oro sellado, con \$ 533,200.

Aunque de la enunciación de estos valores de intercambio comercial chileno-peruano no se desprende, fuera de los animales, la clase de productos que tomarían, sobre todo del Perú, la vía terrestre con la construcción de un ferrocarril entre ambos países, el examen económico detenido de tales regiones permite asegurar que cierta parte de ellos la tomaría. La región norte de Chile, desde luego, tiende con el tráfico establecido de Bolivia, principalmente por el ferrocarril de Arica a La Paz, a ser más y más activa. La parte sur del Perú, aunque lentamente, sigue y seguirá también en este sentido.

3. La conexión en el tráfico

La diversa orografía y las dificultades de carácter técnico que presenta el territorio chileno han debido provocar dificultades también en la conexión inmediata de las vías de tráfico nacional, sobre todo en dirección paralela

a la costa. Falta de conexión inmediata hay desde luego en el extremo sur de la Red Central (en Puerto Montt), punto en que, como vimos, desaparece el valle central de Chile y el tráfico tiene que complementarse con la vía marítima y vice-versa. El contraste orográfico que existe entre las zonas norte y central del país se reflejó también en la construcción de las líneas férreas a través de ellas, y entorpeció, por consiguiente, la conexión inmediata en el tráfico. Tomando en cuenta las condiciones del terreno y en aparente armonía con las necesidades de aquél, la llamada Red Central fue construída en toda su extensión con trocha ancha de 1,676 metro, exceptuando el ramal de Talca a Constitución (un metro) y otros pequeños, que en el tráfico general no desempeñan papel importante alguno. La Red Central, hasta ahora la principal del país, aparece así uniforme y sin obstáculos de ninguna especie. Contrastan con ésta los ferrocarriles de la zona norte, que, de acuerdo con el terreno, fueron provistos de trocha angosta. El ferrocarril llamado longitudinal que, como vimos, se extiende de Calera (33°) hasta el extremo norte del país, y es, naturalmente, el principal de la zona, fue construído con trocha de un metro. En el tráfico ferroviario de Sur a Norte del país, o sea de la Red Central al longitudinal, hay, pues, que hacer transbordo.

La trocha de los otros ferrocarriles del Norte ofrece asimismo diversas dimensiones. La línea de Arica a Tacna es de 1,435 metro; esta misma trocha ofrece también la línea matriz del primer grupo de ferrocarriles salitreros (Iquique-Pisagua-Lagunas), trazado que, como ya se ha dicho, se ha utilizado igualmente en el longitudinal. Las líneas de Junín y Caleta Buena de este mismo grupo son sólo de 0,762 metro, medida que presentaba

asimismo el segundo grupo de ferrocarriles salitreros, o sea, el de Antofagasta, que hoy substituye su vía por la de un metro. Los otros dos grupos, de Taltal y Tocopilla, ofrecen trocha de 1,067 m. En la región de minerales de cobre y plata hay diversidad de trocha en las líneas de Caldera y Carrizal, que son de 1,435 y 1,270 metro, respectivamente. Los demás ferrocarriles de esta región (Chañaral, Huasco, Coquimbo, etc.) son de trocha de un metro, de manera que con la explotación del longitudinal de la zona norte no obtienen sino un beneficio, que a su vez redundará en daño de los de Caldera y Carrizal Bajo.

En dos puntos hay, pues, inconvenientes inevitables en el tráfico: en Puerto Montt y Calera. Esto es por lo que respecta al tráfico nacional. Inconvenientes de transbordo ofrece también el ferrocarril transandino por el Juncal en su paso por la cordillera, que hubo de ser construído, como ya vimos, con trocha de un metro. El transbordo que esta línea ocasiona en la ciudad de Los Andes podría, sin embargo, ser evitado para la zona norte del país: bastaría sólo prolongar la línea transandina desde Los Andes hasta Calera o Cabildo, con lo cual quedaría en conexión con el longitudinal, aunque ello estuviera en pugna, es verdad, con el éxito financiero de tal conexión, por lo menos mientras no se llegase a fijar con la República Argentina una política comercial que estimulara el intercambio de productos, sobre todo a través de Los Andes. Igual fin perseguiría también la realización de la idea ya conocida del ingeniero señor Francisco Mardones.

El débil sentido económico nacional de otros tiempos, no extraño a los países nuevos, ha debido manifestarse también en la confección de un plan ferroviario adecuado a

nuestras necesidades de tráfico. La adopción de dos trochas en nuestra línea férrea principal, la longitudinal general, que, partiendo de Puerto Montt, llega hasta el extremo norte de la República, lo está manifestando, pues el transbordo inevitable de Calera es y será siempre, aunque nuestros ingenieros digan lo contrario, un inconveniente que entorpecerá mucho el tráfico, sobre todo de carga, por el centro del país, aparte de la irregularidad que significará también para la Dirección General el no poder utilizar en una zona el material rodante de la otra. Ese inconveniente pudo haberse evitado con mejores estudios en otro tiempo, así como lo han evitado los pueblos de Europa. Allí no sólo no se adoptan diferentes trochas de ferrocarriles en el mismo país, sino que ni en el mismo continente, en que, con excepción de España y Rusia, existe la trocha normal de 1,435 m. En nuestra red ferroviaria, de 8,445 kilómetros de extensión total, hay, como puede verse en la *Sinopsis Estadística de la República de Chile* correspondiente al año 1916, página 147, diez trochas diferentes, sin ocultar, naturalmente, el hecho real de que la mayor parte de las trochas diversas pertenecen a ferrocarriles de segundo y tercer orden.

4. Problemas futuros de desarrollo ferroviario

a. EN EL PAÍS

Conocida la extensión y demás pormenores de la red actual de ferrocarriles en Chile, cabe preguntar cuál será el desarrollo probable que tendrá en el futuro. Las complicaciones más y más grandes propias de la vida política

y económica del país, exigen en verdad la formación de un plan ferroviario que consulte en la mayor medida posible las conveniencias nacionales. No siempre, sin embargo, se pueden conciliar todos los intereses en la construcción de una nueva línea. El desarrollo económico de muchas regiones aun insuficientemente cultivadas, hará necesaria con el tiempo la construcción de nuevas líneas férreas desde el interior hacia la central longitudinal, con lo cual aumentará el tráfico por ésta y vendrá la necesidad de proveerla de doble vía quizás en la mayor parte de su extensión; esas líneas podrán llegar también a la misma costa, según sean las facilidades que ésta ofrezca al consumo o al transporte marítimo ulterior de los productos respectivos. La construcción de tales ferrocarriles obedecerá a razones de valor económico puro. Diverso sería el carácter de un ferrocarril longitudinal que, partiendo de Puerto Montt o de sus inmediaciones, se encaminara hacia el Sur. Las dificultades técnicas y la escasa base económica con que hoy tropezaría la construcción de una línea tal (la región no está colonizada, ni aun explorada totalmente), son conocidas; pero si atendemos a la posible importancia que con el aumento natural del cultivo general de la nación deberá adquirir poco a poco la zona sur, no deberíamos dudar que razones de índole política y sobre todo estratégica, obligarán en el futuro, aun lejano, en verdad, a estudiar las bases de construcción de un ferrocarril en esa parte, cuyo efecto inmediato sería, más que el de estrechar la unidad política y administrativa nacional, el fortificar, por decirlo así, la integridad del territorio, especialmente en los puntos cercanos al término que ahora tiene la Red Central, lugares en que la frontera nacional se acerca demasiado a las aguas del Pacífico.

Vemos, así, que la mayor o menor parcialidad de estas líneas exige la prosecución de una política ferroviaria que concilie en lo posible los bien entendidos intereses económicos y políticos de la nación.

b. A TRAVÉS DE LOS ANDES

Las necesidades de índole económica que cada año se hacen sentir con más acentuación tanto en Chile como en la Argentina y las dificultades que ha presentado hasta hoy el ferrocarril por el Juncal, sobre todo las ocasionadas por las frecuentes interrupciones del tráfico en invierno, han decidido el estudio de otros transandinos, así en la zona sur como en la zona norte del territorio. Estas líneas, que en parte se encuentran en construcción, tendrán, si llegan a atravesar la cordillera, carácter interregional y transcontinental a la vez. *Transcontinental* sería, así, la que uniera el Sur de Chile con el Sur de la Argentina. A cuatro puntos se ha dirigido aquí principalmente la atención; a Antuco (37 1/2°), a Curacautín (38 1/2°), a San Martín de los Andes (40°) y a Nahuelhuapi (41°). Un ferrocarril por alguno de los dos primeros puntos pondría en combinación a la Red Central de Chile, cerca de Concepción y Talcahuano, con un ferrocarril argentino que sale de Bahía Blanca, en el Atlántico, hacia la cordillera. Una línea por el tercer punto, o sea, por Curacautín, pondría en comunicación a la Red Central de Chile en las inmediaciones de Victoria, en Púa, y encontraría su natural salida al mar Pacífico por el ferrocarril que se construye de Púa a Traiguén, para seguir después de los Sauces al puerto de Lebu, pasando quizás por Cañete; por el lado argentino nos comunicaría con el Neu-

quén, adonde llega también el Ferrocarril Sud-Argentino. Está resuelto que esta línea de Curacautín al Neuquén sea el próximo ferrocarril transandino. Una línea por el cuarto punto nombrado comunicaría a la Red Central nuestra, en las inmediaciones de Osorno, entre Valdivia y Puerto Montt, en el Pacífico, con la línea que parte del Golfo de San Antonio, en el Atlántico, y se dirige al lago Nahuelhuapi.

Técnicamente presentaría el ferrocarril que de éstos se realizara, la ventaja de que atravesaría la cordillera a mucho menor altura que el del Juncal, prometiendo, desde luego, mucho más regularidad en el tráfico transcordillerano. Económicamente presentaría cualquiera de estas líneas la ventaja de pasar por regiones que mantienen ya un intercambio activo de productos: maderas, cereales, vinos, etc., de Chile, y ganado de la Argentina, y ponen en comunicación centros industriales tan importantes como los de Valdivia y sus vecindades con los argentinos del Atlántico. Alguno de estos ferrocarriles tendría, de seguro, base económica, aunque al principio y mientras no se llegara a fijar una política comercial definida entre ambas Repúblicas, reconocerían como principal el servicio de vías de acceso, tanto al Pacífico para los argentinos, como al Atlántico y Europa para los chilenos. En último término, serían también nuevos lazos de unión política y social entre ambas Repúblicas. De seguro que el ferrocarril haría competencia al transandino por el Juncal, a pesar de la distancia a que quedaría de éste. La competencia se haría notar sobre todo en los meses de invierno, cuando aquél no ofreciese garantías de seguridad en su tráfico. Competencia haría también a la vía marítima por Magallanes, ya que la distancia por tierra sería, más o menos, la mitad de aquélla. Según todas las pro-

habilidades, el tráfico general transandino del Sur sería relativamente activo, pues abriría del todo al comercio internacional regiones de bastante vida económica, como las mencionadas de Valdivia, Osorno y Puerto Montt. El transporte de pasajeros por una de estas líneas parecería tener desde luego su base asegurada.

Las ventajas principales que ofrece la construcción de una línea por San Martín de los Andes son, desde el punto de vista técnico, la pequeña altura (650 metros) a que atravesaría la cordillera, y desde el punto de vista económico, el intercambio comercial ya establecido, y que aumenta de año en año entre Valdivia y las provincias del Neuquén (en que hay muchos chilenos) y Río Negro, regiones riquísimas también en maderas de construcción, cuya explotación se haría en mayor escala una vez abierto el ferrocarril en cuestión. Hoy hay tráfico por ese lugar, pero se hace con grandes dificultades: partiendo de Valdivia, se corren 84 kilómetros de ferrocarril hasta el lago Riñihue, se atraviesa el lago en 21 kilómetros con un vapor y se sigue por un camino público en dirección Este, en que hay que atravesar todavía dos lagos más (Pirihuaico y Lacar), en los cuales se repite la misma operación hasta llegar a San Martín de los Andes y unirse con el ferrocarril argentino de Bahía Blanca al Neuquén. La línea por construir mide sólo 133 kilómetros. Al carácter transcontinental de este ferrocarril se agrega el carácter interregional que ofrece para Chile el tráfico con el Neuquén.

Interregional decidido sería, por el contrario, un transandino que pusiera en comunicación el Norte de Chile con el Norte de Argentina. Se ha pensado aquí, en efecto, en un ferrocarril entre Calama (por donde pasa el ferrocarril de Antofagasta), en Chile y Salta (ferrocarril

entra l Norte Argentino), siguiendo la vía Huantiquina y la Quebrada del Toro, en el límite chileno-argentino de la Puna de Atacama; también se ha pensado en uno más al Sur, entre la ciudad chilena de Copiapó y la argentina de Catamarca, líneas que ofrecerían igualmente grandes dificultades técnicas (esta última tendría que subir hasta 4,000 metros en la cordillera). La construcción de uno de estos ferrocarriles se basaría de seguro en la diferencia de producción entre el Norte de Chile y el Norte de Argentina. Si consideramos, por lo demás, que esta última consume sólo en mínima cantidad productos mineros de Chile (en 1912 exportó Chile a la Argentina sólo 6,810 quintales españoles, o sean 313,3 toneladas de salitre, en 1916 exportaba todavía sólo 514,7 toneladas), veremos que estará desde luego mucho más interesada, por su agricultura, que Chile en la realización de tales proyectos. Así se comprende también toda oposición que hagan los agricultores chilenos a la apertura de alguno de estos ferrocarriles, que alteraría en buena parte las condiciones actuales de aprovisionamiento en la zona norte y con ello el tráfico nacional, ya que hasta ahora se proveen esas regiones, en especial, con los productos agrícolas del Sur de Chile. Sin embargo, las evoluciones que con el tiempo sufrirá la economía de estos países harán indispensable la construcción de una de esas líneas, sobre todo si nos fijamos en la significación económica que en el futuro tendrá el territorio sudamericano central, en que deslinda la Argentina con Chile, Bolivia, Paraguay y Brasil.

A juicio del ingeniero señor Carlos M. Ramallo, distinguido profesor de «Transportes y Tarifas» de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Buenos Aires, la línea que uniría a Salta con Antofagasta,

por la vía de Huantiquina, en la Argentina, «marca el rumbo que vendría a satisfacer los intereses y necesidades más sentidas en las zonas limítrofes, por las características de los territorios que vincula: de una parte el Noroeste argentino con su producción subtropical abundante y sus ciudades demasiado alejadas del litoral atlántico, y de otra las regiones ricas de salitre y productos mineros del litoral del Pacífico, desde Antofagasta hasta Arica, pero pobres de elementos de vida, que podrían consumir nuestras carnes, cereales, harinas, papas, café, arroz, tabacos, forraje, etc., a cambio de los nitratos en que habrá que pensar desde ya, para abonar las tierras azucareras tucumanas, en las que, al parecer, empiezan a notarse no muy elevados rendimientos, y de las manufacturas chilenas o americanas que, por mérito de la construcción del Canal de Panamá, puedan tener por esta vía más fácil entrada a todas las zonas del centro sudamericano» (1).

Parece, sin embargo, que hay divergencias en la Argentina en cuanto al trazado propuesto para realizar la empresa. El señor Ramallo afirma, por su parte, que en la construcción y explotación de un ferrocarril transandino que, partiendo de la Argentina, pase por la Quebrada del Toro en los Andes, no hay ventajas técnicas superiores a las que ofrece un trazado que él propone desde Abra Pampa (3,475 m.) en dirección del paralelo 23, despuntando las sierras de Rinconada y del Rosario y cruzando el límite argentino-boliviano-chileno en las proximidades del Cerro de Sapaleri,

(1) CARLOS M. RAMALLO, *Comunicaciones Ferroviarias Internacionales y su Reglamentación*.—Buenos Aires, 1917.

en cuyo camino se encuentra a San Pedro de Atacama y el término de un ferrocarril que se proyecta de Mejillones al Mineral de Caracoles en Chile. «Se unirían así, dice el señor Ramallo, los sistemas de igual trocha del Central Norte Argentino con los sistemas del Longitudinal Chileno y líneas a él vinculadas y el sistema boliviano del Ferrocarril de Antofagasta a Oruro, La Paz y sus ramales, con reales ventajas que podría tener sobre el trazado por vía Huantiquina». Sobre la Quebrada del Toro, que es muy estrecha y tortuosa, presenta este trazado para los argentinos la ventaja de que se aprovecharían en su lado más de 200 kilómetros de vía ya construída, para quedar un resto de sólo 160 kilómetros por construir hasta la frontera argentina con un trazado, según el autor antes citado, de no muy fuertes pendientes. Permitiría para ellos, además, alimentar el tráfico del Central Norte Argentino, de Jujuy al Norte. Por el lado chileno habría que hacer, según puede calcularse, unos 250 kilómetros de vía.

Opinamos con el señor Ramallo que la realización de este ferrocarril importaría un beneficio inmediato y efectivo para Chile, Argentina y Bolivia desde el punto de vista económico-político, tanto más cuanto que con la salida hacia el Pacífico y la reciente apertura del Canal de Panamá se aproxima una región tan vasta y rica, como es el centro-oeste sudamericano, a los mercados principales del mundo.

c. A LO LARGO DEL CONTINENTE

La ciudad de Uyuni, en el Sur de Bolivia, será en breve un punto céntrico de ferrocarriles internacionales de Chile, Argentina y Brasil, y quedarán ahí unidos los tres sistemas ferroviarios principales de Sud-América, hasta ahora más o menos aislados unos de otros. La concentración ferroviaria, tan próxima a tener lugar, que ofrece esa ciudad, que ganará mucho con la realización de estos proyectos, es de especial significación en el proyecto de construcción de un **ferrocarril panamericano** que, en conexión con líneas hechas ya en Bolivia, en el Perú, en Ecuador y en Colombia, de las cuales la mayor es la de Bolivia, uniría a las Repúblicas sudamericanas (incluyendo también a Uruguay y Paraguay, que tienen salida en esa dirección por los ferrocarriles de la Argentina) en una extensión aproximada de 5,000 kilómetros desde Santiago o Buenos Aires hasta Colombia, para no hablar más que de Sud-América. De esos 5,000 kilómetros está construída más de la mitad; pero la parte que presenta menos dificultades técnicas, al menos en la que corresponde a la Argentina, en que no va por entre la cordillera. Falta la porción más difícil, no sólo técnicamente, puesto que iría por medio de la Cordillera de los Andes desde Bolivia hasta Colombia misma, sino también económicamente, puesto que atravesaría regiones que hoy por hoy no tienen vida que justifique la realización de una obra tan costosa como la de que se trata. Dirigiendo la vista hacia la vía marítima, camino natural de un hemisferio al otro de América, y considerando la ruta que seguirá la línea férrea internacio-

nal, el ferrocarril panamericano aparece como un verdadero «contrasentido geográfico», que está en pugna con todo principio económico. «Dieu me garde, dice Deni, d'être assez imprudent pour me montrer pessimiste; je n'oublie pas que bien de lignes, dont l'utilité ne nous paraît pas aujourd'hui démontrée, prendront rapidement une valeur économique. Je ne puis cependant ne pas mettre en garde contre certains projets à titre sensationnel, bien faits pour frapper l'esprit public, mais qui n'ont pu germer que dans le cerveau d'un géographe de chambre ou d'un métallurgiste en mal de placer des rails» (1).

Dentro del propósito que ha patrocinado en las Repúblicas sudamericanas la ejecución del ferrocarril panamericano, está el que cada país contribuya, dentro de sus fronteras, con la parte de ferrocarril que tienda a realizar la idea en cuestión. Chile y Argentina son por hoy los únicos países que pueden contarse entre los que han cumplido ya con tales fines: Chile con el ferrocarril de Antofagasta a Oruro, y Argentina con su trecho Jujuy-La Quiaca, terminado hace diez años. El Brasil aspira llegar también por ferrocarril a Curumbá, en su frontera con Bolivia. La República Andina, por su parte, trabaja actualmente por unir su red ferroviaria con Argentina, construyendo el trecho Tupiza-La Quiaca y su prolongación Tupiza-Atocha (en total 204 kilómetros). En dirección al Norte, la línea ferroviaria boliviana aparece interrumpida por el

(1) PIERRE DENI, «Le réseau des chemins de fer de l'Amérique du Sud», *Revue France-Amérique*, París, 1912. Consúltense también los artículos de Kemmann publicados en el *Archiv für Eisenbahnwesen*, año 1900, páginas 227 y siguientes, y año 1905, páginas 381 y siguientes.

Lago Titicaca, entre los puertos de Huaqui y Puno. En el Perú queda por construir el trecho Cuzco-Ayacucho. Más hacia el Norte, hasta las cercanías de Panamá, hay mucho que hacer, o, más bien, poco se ha hecho. Pero por más esfuerzos que se aúnen por llevar con los años a la práctica la idea del ferrocarril panamericano, ello no nos basta de ninguna manera para aceptar la importancia económica internacional que tal empresa pudiera tener. La significación económica que tiene en algunas partes y que puede tener en otras es y será local, esto es, del sólo país en que se encuentre el trecho ferroviario en cuestión.

(Continuará).

