

Estudio de las causas del malestar de la Empresa de los Ferrocarriles y del mejoramiento de ella

POR

MIGUEL LETELIER

I

De nuevo, en el Congreso y en la prensa, se dejan oír algunas voces que preguntan si los sacrificios impuestos al país, si la nueva Ley de Ferrocarriles, si su nueva Administración, han producido los frutos esperados y si se ha recorrido ya la mayor parte del camino que separaba a la Empresa de los Ferrocarriles del Estado de una situación de verdadero equilibrio financiero y de capacidad para proporcionar al público los servicios adecuados, oportunos y que son de su deber, situación con tanta justicia esperada por el país entero.

Gran parte de ese camino, arduo e ingrato en su recorrido, no aparece a las miradas del público, que nota tan sólo las reformas molestas que las necesidades de su desenvolvimiento imponen a veces, a medida que se va preparando el advenimiento de la situación esperada.

Sin desear repetir la crítica del antiguo régimen de nuestros Ferrocarriles, no es posible, al tratar de lo que en ellos pasa y de lo que se debe continuar haciendo, no mencionar siquiera aquello que se pretende enderezar y corregir, procurando por cierto no dejarnos arrastrar por la pendiente a que tan frecuentemente conduce el criterio quejumbroso y pesimista de los chilenos, criterio que se manifiesta tanto en las amenas conversaciones del Club como en los más elocuentes discursos parlamentarios.

La queja y continua crítica contra los inadecuados y tardios servicios de los ferrocarriles y contra los déficits no interrumpidos en los últimos nueve años, los ataques sucesivos a su organización, en nada contribuyen y en nada ayudan a su mejoramiento si no se completan con la investigación de las causas de tanto mal y no terminan proponiendo y vulgarizando ideas encaminadas a corregir ahora y en lo futuro tantos y tan continuados quebrantos.

El conocimiento de los hechos que dejaré aquí anotados no es una novedad para muchos; lo será sin duda para algunos; todos los que deseen cooperar a un

señalado servicio a la patria, podrán hacerlo eficazmente ayudando en las altas esferas del Gobierno y de la opinión al mejoramiento de esta rama importantísima de los servicios públicos.

Durante largos años, causas poderosas y permanentes fueron minando en su base la situación de la Empresa de los Ferrocarriles. Defectos de organización en su dirección superior y sus numerosas variaciones que no atinaban a mejorar la relajación de la disciplina del personal, falta de rumbos definidos y continuados con perseverancia en su administración, ocasionada por los cambios frecuentes de Ministros de Ferrocarriles que tenían en su mano la dirección de la Empresa, deficiencia e inoportunidad en la entrega de recursos por parte del Fisco; éstas y otras muchas causas fueron creando la desastrosa situación que debe corregir la Ley de autonomía dictada para la Empresa en Enero de 1914. Ellas fueron lucidamente analizadas y criticadas en el Instituto de Ingenieros y en las Cámaras cuando se estudiaba aquella Ley.

Aquellas causas tuvieron como consecuencia muchas otras, más próximas e inmediatas, y éstas forman una a una las deficiencias y perturbaciones del servicio, causas que había que extirpar y proveer para concluir con los dos profundos quebrantos por ellas engendrados: para el Fisco, los déficit no interrumpidos; para el público, la deficiencia de todo orden en el servicio ferroviario.

La enumeración de esas causas inmediatas de desorganización y desequilibrio financiero constituye un programa de trabajo lleno de interés y de esperanzas; sus números principales serían éstos:

- 1.º Exceso de gastos debido a robos, pérdidas, servicios no justificados, etc., etc.
- 2.º Exceso del personal.
- 3.º Carencia de preparación técnica y de la alta concepción de sus deberes de la mayor parte del personal.
- 4.º Acción perturbadora de los partidos políticos.
- 5.º Falta de estudio y de procedimientos científicos en todas las ramas de la explotación.
- 6.º Deficiencia de las instalaciones y elementos de explotación y mala conservación de los mismos.

Si se medita un instante acerca de la magnitud y de la inercia de las masas por mover, de los malos hábitos por desarraigar, y la fuerza de los intereses creados por destruir, se comprenderá entonces el tamaño de la labor por realizar.

La primera de las causas enumeradas daría tema suficiente para la más extensa de las críticas, para los apóstrofes más elocuentes, para las más pesimistas lamentaciones; allí se encuentran ejemplos de los criterios más absurdos imaginables en la Dirección de una Empresa industrial como es la ferroviaria, de las desdichas más culpables y de los abusos más desvergonzados. Nada positivo conseguiríamos en el presente estudio cediendo a la tentación de entrar en este fácil y extenso tema, sabroso para muchos como suele serlo, por desgracia, el comentario

de las flaquezas y de las miserias ajenas. Dejaremos, pues, a un lado todo comentario, y cederemos a la elocuencia de los números la demostración de lo que puede conseguirse en proporción de lo no escaso realizado, en el espacio de veintidós meses; actuando sólo sobre esa primera causa enumerada y en parte sobre la segunda, es decir, en la reducción del personal, pues en las otras cuatro sólo preparan su acción para hacerla sentir después en proporción talvez no imaginada. Los gastos ordinarios de la Empresa han seguido la marcha siguiente:

1913.....	\$ 80 211 298.94
1914.....	75 154 036.93
1915.....	64 000 000.00

II

Cualquiera que sea el comentario que se haga para disminuir la fuerza de esta diferencia de cifras, ellas mantendrán siempre su valor. Si es cierto que circunstancias anormales han aminorado la producción del país, dificultando las transacciones comerciales, como son la crisis de 1914, y la situación económica, deprimida por causa de la guerra; si todo ello se ha reflejado en una disminución de la movilización con respecto al año 1913, es también exacto que la movilización de carga de los años 1914 y 1915 ha sido semejante y que este factor sólo interviene en una parte de los gastos. En sentido contrario a esta causa han intervenido: el mayor precio de los materiales, que en algunos de importancia llegó a 100% en 1915; el alza de sueldos fijada por la nueva Ley; las mayores sumas destinadas a reparaciones extraordinarias del equipo y de la vía.

En este orden de economías aún resta mucho por hacer; a medida que se escudriña en este vasto y complicado servicio, más y más se encuentra, con más evidencia surge el convencimiento de que el exceso del personal subsiste a pesar de las reducciones efectuadas, y esta llaga dolorosa, al ser extirpada lenta o rápidamente, arranca todos los clamores y todas las protestas de los intereses creados, creados sin culpa alguna por parte de aquéllos que al sentir necesidades hallaron tan fácilmente el blando regazo de la liberalidad fiscal, sin mayor molestia que una recomendación, un empeño para el alto funcionario del que se finjían correligionario y el cual necesitaba, antes que todo, complacer al padrino del postulante, que podría ser talvez al día siguiente su jefe en la Sala Ministerial o su verdugo en la Comisión Mixta de Presupuestos; su amigo o su efectivo apoyo en cualquiera otra de las esferas de las altas e incontrarrestables influencias de nuestro régimen.

Y en verdad que la amarga y angustiosa cesantía, que muchas veces aparece, no sólo como una desgracia, sino también como una injusticia, no es otra cosa sino el camino forzado que deben recorrer, no sólo éste, sino todos nuestros servicios e instituciones públicas, al volver del desorden al orden, para restituir

a la patria en lo futuro lo que se le arrebató por derroche en el pasado; los sueldos inútiles e innecesarios, dilapidados por complacencia o por ignorancia de los jefes de las reparticiones, que han preferido seguir la senda expedita de poblar más y más sus oficinas, en vez de organizarlas o disciplinarlas cuando el trabajo se acrecentaba un poco. Estas reducciones del personal será menester acometerlas sin que haya institución alguna de retiro o de seguro contra invalidez, o de pensiones que permita a los viejos acogerse a una situación tan modesta como se quisiera, pero segura y capaz de satisfacer un *mínimum* de necesidades.

Y entre los mimados del favoritismo, viven confundidos muchos que fueron en la edad del vigor y de la juventud buenos y virtuosos funcionarios, que a la par de ir envejeciendo en el servicio, han visto a su alrededor crecer innecesariamente el número de sus compañeros hasta convertirse en carga pesada y gravosa que, al ser destruída, iba a arrollarlos, víctimas de un régimen que en alguna forma y en algún tiempo debía sucumbir.

La creación de una institución que resguarde eficientemente a los empleados ferroviarios y a sus familias, en casos de invalidez o de enfermedad prolongada, que ampare su vejez y que asegure el pan y educación a sus familias, cuando la muerte le arrebate al que fuera su único sostén, y que al mismo tiempo busque la forma financiera que grave lo menos posible a la Empresa, sobre la base de un seguro de accidente, de vejez o de la vida, o de caja de retiros y pensiones, es uno de los problemas cuya solución urge como de las más primosas y humanitarias. Una comisión del Consejo de Administración de los Ferrocarriles tiene a su cargo el estudio de tan importante e interesantísima cuestión.

Entre tanto, la odiosa tarea de reducción del personal continúa, lenta pero segura y humanitariamente; no se proveen con personas ajenas a la Empresa los puestos que por cualquiera causa quedan vacantes. Al mismo tiempo, se va haciendo una selección eficaz del mismo personal al cancelar los contratos de los inescrupulosos, de los ineptos y de los viciosos.

Por más amplia que se haya querido otorgar la autonomía a la Empresa, no ha podido ésta perder brusca y enteramente el carácter fiscal que en parte conservará siempre, y con él las consideraciones al personal que no habría ni por un instante respetado una Empresa privada que hubiese tomado en arrendamiento la Red Central, por muchas que fueran las garantías oficiales con que se hubiese querido defender en el contrato a dicho personal.

III

Hemos señalado como la tercera dificultad que debe vencer la obra de la reorganización de los Ferrocarriles, la carencia de preparación técnica y de alta concepción de sus deberes en la mayor parte del personal; ello no envuelve un cargo ó un reproche a personas o a servicios determinados. No cabría en justicia formularlo, si se recuerda que la dirección de muchos de los servicios técnicos no

contaba con un solo hombre con los conocimientos suficientes para fijar las pautas y los rumbos de los servicios y enseñar y disciplinar al personal en sus deberes. Esta preparación no se improvisa, va formándose en algunos servicios, con desesperante lentitud en otros.

Con motivo de una investigación de graves irregularidades acaecidas en una repartición, he podido convencerme que altos funcionarios, inspectores de transportes y de trenes y estaciones, funcionarios envejecidos en el servicio, ignoraban sus más elementales deberes o descuidaban su cumplimiento como algo baladí, inconscientes de que ello representaba para la Empresa sumas apreciables.

Es difícilísimo sin duda estimar en dinero el resultado de este proceso educativo y disciplinario, reclamado con urgencia. Pues, sin un personal conocedor de sus deberes y penetrado de la misión que le corresponde en el servicio, no hay negocio ni industria que haya jamás prosperado y menos aún si su rodaje es vasto y complicado. Hay que realizar este proceso para salvar uno de los principales escollos de la obra ferroviaria y gastar para ello tanta energía como perseverancia.

IV

Los partidos políticos han perdido, con la nueva organización de la Empresa, los medios principales para hacer llegar hasta ella su acción devastadora. La lejanía de la Administración ferroviaria de las antecámaras ministeriales, la proximidad entre los subalternos y los jefes, ha barrido con el favoritismo y es más fácil conocer los reclamos contra los actos no derivados del mérito y de la justicia. Un Consejo de Administración en donde estén representadas todas las agrupaciones políticas, anula la acción de cada una y, cuando ésta desaparece, horizontes más altos y positivos se abren a la común acción de todos y a una sus esfuerzos.

Sin embargo, no pocas energías han debido gastarse para contrarrestar el reflujó de los viejos y destructores resabios, ni han faltado tropiezos de este orden en la marcha tranquila del régimen recientemente ensayado, tropiezos venidos de fuera, resistidos con energía y derribados con buen éxito.

La acción parlamentaria, en la fiscalización de la Empresa, benéfica cuando es amplia, levantada, ilustrada y consciente, se transforma, a pesar de la autonomía, en perturbadora y desgraciada, cuando es astuta y populachera; esa acción dificulta el libre desarrollo de la organización y de la disciplina de los servicios por congraciarse electoralmente con los funcionarios que de esos servicios dependen.

V

Llegamos, por fin, a las dos últimas partes enumeradas al principio de este estudio, a aquéllas que no representan mayor importancia que las anteriores, pero que son susceptibles de estimarse en cifras y en inmediatos beneficios, los

que permiten apreciar con precisión la posibilidad de obtener el equilibrio financiero de la Empresa, al mismo tiempo que proporcionar al público el servicio adecuado y barato que tiene el derecho de exigir.

Los maravillosos resultados alcanzados por el moderno industrialismo son el efecto lógico, a más de la organización del trabajo, de la aplicación práctica de la ciencia y de sus métodos y de poner a sus servicios los capitales necesarios para realizar día a día la última economía posible, con la aplicación de la más reciente maquinaria, del último procedimiento ideado con ayuda de las ciencias aplicadas. Mientras mayor sea una industria, más complicado su rodaje, mayor el número de objetos fabricados y producidos, el efecto de aquellos procedimientos es más notable, las economías o las pérdidas más cuantiosas. Por eso, a veces, lo que parece un detalle insignificante suele ser la llave poderosa que crea fabulosas riquezas, o que precipita a irreparables desastres. Una Empresa ferroviaria es una de esas inmensas industrias a las cuales nos venimos refiriendo; la industria de los transportes, que obedece a las mismas leyes y que debe amoldarse a los mismos procedimientos que aquellos otros centros de actividad y de producción que han impreso un sello peculiar a la vida contemporánea.

Múltiples causas, que arrancan, unas de su organización, otras de nuestra idiosincrasia, han arrastrado a nuestra industria ferroviaria a la ignorancia o al olvido de estos principios fundamentales de equilibrio y de progreso que a ninguna empresa industrial es permitido descuidar. Su rodaje anticuado marchaba flojamente en virtud de la inercia de un empuje recibido en época lejana; inconsciente de sus actos, el personal ponía en movimiento los trenes y las locomotoras animado por un rutinario automatismo, ignorando si sus movimientos eran adecuados o perjudiciales; si sus itinerarios eran apropiados o dispendiosos; si el carbón consumido en los fogones se aprovechaba debidamente o se perdía por conductos ocultos a su ignorancia o su desidia; si el lubricante empleado era escaso o superfluo; si la explotación, al congestionar la línea, obedecía a un exceso de tráfico, a escasez de elementos, o a una mala distribución de ellos.

Ha debido iniciarse la obra reparadora, estudiando las causas de tales quebrantos, revisando a la luz de la ciencia técnica, y en sus más pequeños detalles, los defectos de los numerosos elementos de su explotación. Un grupo de técnicos, jóvenes de sólida preparación, dotados de verdadero espíritu práctico y científico, que aunan a ello el vigor y agilidad de sus años, han tomado en sus manos la tarea larga y prolija que requiere estudio, actividad y perseverancia, de preparar e implantar el, para nosotros, nuevo orden de cosas. No se crea que al depositar en este nuevo orden requieren fundadas y positivas esperanzas; ellas viven solamente en el orden ideológico; ellas empiezan a convertirse, desde no ha muchos días y aumentarán dentro de poco en algunos servicios, en muchos millones de pesos de economía. Para ello no ha sido menester desembolso alguno, ha bastado modificar la forma de los servicios. Voy a referirme solamente a uno o dos de ellos, temeroso de ser prolijo en exceso en un estudio que no aspira a ser de

carácter técnico, en el ramo de tracción: al encargado del remolque de los trenes, a la conservación y manejo de las locomotoras. Estudiando el poder de las locomotoras, el peso de los trenes que corresponde arrastrar a cada tipo de ellas en los diversos perfiles de nuestra accidentada Red y disponiendo todo ello en forma de obtener un conjunto armónico y racional, empieza a implantarse en la I Zona, en ese temido escollo de nuestra línea, el sistema adecuado de tracción que permite realizar con los mismos elementos hasta ahora existentes una economía de \$ 2 161 144 al año. En la IV Zona, debido a la iniciativa de un Administrador competente del verdadero espíritu práctico y científico, la organización de la tracción que se implantará en breve representará \$ 500 000 de economía al año. Igual mejoramiento, ahora en estudio, significará en la II Zona, más de \$ 600 000, y en la III Zona, \$ 500 000 al año.

No sin trabajo domino la tentación de justificar estas cifras; ello sale, como decía, del campo de este estudio, pero dado el gran interés técnico y económico que tienen, no puedo prescindir de invitar a los jóvenes ingenieros que se han afanado en estos prácticos estudios para que hagan una exposición de ellas en el Instituto de Ingenieros. Esas elevadas sumas que hoy pueden ahorrarse, a la Empresa y al Fisco, y mañana al público en el abaratamiento de los servicios, es el mejor estímulo para continuar con empeño en la obra del mejoramiento del servicio ferroviario.

De este mismo orden, pero requiere al mismo tiempo alguna inversión de capitales, es el mejoramiento del servicio de lubricación del material rodante, que cuesta a la Empresa cinco a seis veces más que lo debido; en él se ha querido remediar, gastando lubricantes en proporciones desmedidas, defectos que no exigen ese remedio; el mal está en otra parte, en los descansos, en las cajas graseras y en los ejes. Antes, o se ignoraba el mal, o lo que sería aún más vituperable, conociéndolo, no se remediaba; ahora se conoce y se elabora un plan de conjunto para atacarlo. Será una muestra de calidad del nuevo régimen establecido si para remediar este mal es capaz de remover los escollos que el régimen anterior no pudo salvar. Si ese régimen conoció y pudo apreciar la causa de este mal, excusaba entonces su existencia con la ineficacia de los medios de acción que estaban en sus manos.

Sin salir del importantísimo servicio de tracción, pueden obtenerse economías positivas disminuyendo el consumo de combustible y los gastos de reparación de locomotoras, implantando un sistema racional de primas al personal de maquinistas, fogoneros y agentes de Casas de Máquinas. Hoy en día existe un sistema de primas al personal de locomotoras mal concebido y peor estudiado, que no conduce a ningún resultado positivo. A la luz de los datos estadísticos recientemente comprobados, sin pretender inventar lo ya bien conocido y practicado en otros ferrocarriles, se implantará en breve un nuevo sistema de primas al menor consumo, que será tan beneficioso para el personal como para la Empresa.

Un estudio prolijo de las aguadas, prodigadas sin justificación alguna a lo largo de la Red, lleva a la convicción, al mismo tiempo que se implanta técnicamente la tracción, que muchísimas de ellas son fuentes inútiles de gastos muy cuantiosos, principalmente cuando exigen bombas y motores que demandan carbón que se consume no sólo en el fogón de éstos, sino furtivamente en las cocinas y pequeñas industrias del vecindario de la Estación respectiva.

Sólo en la I Zona, donde el estudio de las aguadas está más avanzado, es posible suprimir diez de ellas, por innecesarias y mala calidad de sus aguas, mermando a la vez los gastos en la suma no despreciable de \$ 120 000 moneda corriente. También aquí, como en todo, asoman los beneficios que llamaré impropiamente indirectos, y que debería llamar de «difícil estimación en dinero», ya que no son menos positivos; la eliminación de aguas de mala calidad, disminuye también las incrustaciones de los calderos y con ellas, el consumo de combustible y los gastos de conservación de locomotoras.

En las otras tres Zonas no serán talvez menores las posibles reducciones de gastos, cuyo estudio no llega todavía a precisar conclusiones. Por desgracia, no todo puede acometerse a un mismo tiempo cuando sobran los campos de acción, faltan los hombres y los medios. La enumeración de los programas por realizar significa: puntos de estudio y crítica primero, realización después, disciplina en su ejercicio por último, y esto necesita un plazo, plazo discutido según la vehemencia, la nerviosidad y el temperamento de los críticos, pero cuya duración, no por eso, deja de ser deseada por todos, que sea lo más breve posible.

Intimamente ligado con el problema de las aguadas se encuentra el relacionado con el uso de desincrustantes y purificadores. Ambos procedimientos se encuentran en ensayo y se inicia su uso en la Empresa; sus resultados definitivos serán de un interés especial, ya que permitirán ver su influencia sobre la duración de los calderos y sobre el consumo del carbón de las locomotoras, ya que en las nuestras las incrustaciones suelen llegar a espesores inconcebibles, pues lleguen a cubrir varias de las filas superiores de tubos de los calderos. Para dar una idea aproximada de la importancia de estos puntos, bastará recordar las conclusiones de estudios minuciosos efectuados en ferrocarriles europeos, los que aseguran que la duración de los calderos varía del simple al doble, según la calidad de las aguas usadas; en cuanto a las incrustaciones, bastará decir que depósitos de $3\text{m}/\text{m}$ producen un mayor costo de combustible de 20%. ¿Qué decir, entonces, del desproporcionado consumo de carbón de las locomotoras de la Empresa en años anteriores, cuando todas estas causas, y las que señalaremos más adelante, actuaban en conjunto con incrustaciones corrientes, cuyo espesor era de tres milímetros y aún mayor?

Como es sabido, este problema de las incrustaciones tiene grande importancia en la I, y parte de la II Zona, donde las aguas son de muy mala calidad.

Dejaré de mano, en obsequio de la brevedad, muchos otros puntos susceptibles de producir economías apreciables con sólo la implantación en el servicio de

métodos científicos de explotación, para entrar a estudiar los desastrosos defectos de la deficiencia de elementos y de instalaciones en los Ferrocarriles del Estado. Sin embargo, antes de alejarme del asunto que nos preocupaba, debo anotar algunas circunstancias de tan trascendental importancia en la actual organización y que atañen tan de cerca a la consecución de posibles economías, que no será la única vez que hemos de insistir en ellas al terminar estas líneas.

De nada servirá conocer las causas de pasados males, trazar hasta en sus menores detalles el plan para corregirlos, si la implantación práctica de éstas tropieza con dificultades, grandes o pequeñas, que lo demoran, que lo perturban o que lo modifican; y estas dificultades existen y pueden existir mayores en el régimen de administración que hay implantado. Los encargados de la elaboración de estos planes de mejoras, que significarán tantos millones de economía a la Empresa, son los llamados Departamentos Técnicos, las Secretarías de la Dirección General, pero estas entidades creadoras de reformas, que deben fijar las pautas y los procedimientos que hay que seguir en la explotación, modificarlas, ampliarlas a medida que lo exijan las necesidades, han sido investidas por la Ley vigente solamente de facultades inspectivas e informativas; carecen de autoridad y mando directo e inmediato sobre los agentes que deben implantar en la práctica sus programas de trabajos y sus dictámenes de evolución y de progreso.

¿Y cómo es esto?, se preguntará. ¿Quiénes son los investidos de todas las atribuciones ejecutivas, los que tienen el mando directo sobre todos los funcionarios de la línea, los que las designan, premian, reconvienen o censuran, los llaman al cumplimiento de sus deberes o separan del servicio? No son los jefes de los Departamentos Técnicos, que preparan los planes futuros a que deberá ceñirse la Empresa; son otros funcionarios de igual grado, de igual jerarquía que ellos y que no dependen, por lo tanto, de ellos: son los Administradores de cada una de las cuatro Zonas en que se ha convenido dividir la Red Central; ningún acto ejecutivo puede hacerse en sus Zonas sino por ellos. El camino que debe recorrer cada medida para implantarse se alarga un poco, exige la cooperación de otra voluntad; todo trámite destinado a impulsarla requiere una nota, una conversación, un papel más a los infinitos que, al prodigarse, han obligado a dar en Chile una acepción peculiar al vocablo «papeleo». Todos los hombres de negocios saben apreciar debidamente cómo se debilita la acción cuando, en vez de ser ejecutada por uno mismo, se pasa a encomendar su ejecución a otro, y mil veces más aún cuando el que encomienda no tiene autoridad efectiva y directa sobre la persona que ejecuta. La eficiencia de la acción no depende de la obediencia con que se acatan las órdenes: depende del entusiasmo que se presta a su cumplimiento, que se convierta en iniciativa, en nervio, en rapidez; depende de la convicción de su alta bondad. Y esto, salvo raras excepciones, no se transmite de funcionario a funcionario, mucho menos de oficina a oficina y de ello deriva la debilidad o la lentitud de acción. Entra grandemente el factor-hombre en la eficacia de esta organización del alto comando de la Empresa, y si hoy día es un deber hacer justicia a su bondad,

la reglamentación de tan delicadas y trascendentales cuestiones no se debe abandonar ni confiar tanto en lo que hay en nuestra naturaleza de más flaco, deleznable y escaso: la capacidad, el carácter y el talento de la mayoría de los hombres. He de volver, repito, sobre esta importantísima cuestión, como una de las conclusiones de este estudio, ya que su alcance es trascendental, a mi juicio.

Si las causas que he llamado inmediatas de desorganización, que he venido considerando, han podido algunas de ellas ser reflejadas en cifras de gastos excesivos, no menos precisas serán las conclusiones que sacaremos del análisis de la última de esas causas, de la que paso a ocuparme: la deficiencia de las instalaciones y elementos de explotación.

Los Ferrocarriles, como industria de transporte que son, deben marchar, como todas, al paso de los tiempos. Así como en las labores agrícolas el reemplazo de los antiguos y pintorescos procedimientos de antaño por la maquinaria y la introducción de los modernos útiles de labranza, de transporte, herramientas de todo orden, abonos, industrias anexas, etc., etc., ha permitido incrementar la producción del suelo y transformar tan trascendentalmente los regímenes de explotación, hasta el punto que una propiedad no podría ahora sostenerse comercialmente y sería la ruina del terrateniente rutinario que se empeñara en quedar rezagado a este progreso; así como una industria cualquiera sería muy luego obligada a cerrar sus puertas si no estuviera dotada en todo momento de la utilería y maquinaria necesaria para marchar a la par de sus similares y abaratar su unidad de producción, así también en nuestros Ferrocarriles, inflados sus gastos de jornales, de materiales y conservación por el uso de procedimientos antiquísimos y escaso de los elementos indispensables para hacer los acarreos a que están obligados, el costo de la unidad de transporte que produce es elevado y sus servicios tardíos, inseguros y deficientes. No hay desproporción alguna en asegurar que el estado de los Ferrocarriles chilenos guarda, con relación a los europeos o americanos y a cualquiera otro que marche a la par de las necesidades y progresos de los tiempos, la misma relación que guarda con las explotaciones agrícolas actuales, el régimen de cultivo de nuestros campos, en la Zona central, durante la primera mitad del pasado siglo. Basta comparar con las estaciones de cualquier ferrocarril bien explotado, una de las de la Red Central de Chile, para recoger la impresión de lo incompleto y provisorio de las nuestras; tienen mucho de barraca de feria, de lo que se construye para poco tiempo, a fin de rehacerlo y completarlo mañana; en muchas de ellas los edificios, o no existen, o son ligeros, semi-provisorios, construcciones de maderas: sin capacidad suficiente para los servicios y para contener la carga depositada, que ha crecido en proporción asombrosa durante los últimos años, dejando en igual proporción rezagada nuestra estacionaria Red. La señalización y sistema de cambios concentrados no existe, las carboneras dejan expuesto el combustible a la intemperie, a la descomposición y a su pérdida; el cebamiento de las locomotoras se practica a pala o por los medios más rutinarios y onerosos; los cierros, o no existen, o están incompletos

o caídos, con evidente perjuicio para las mercaderías depositadas en las estaciones, donde todo el mundo tiene acceso, a no ser de multiplicar hasta el infinito los guardas y porteros, etc., etc.

Y esta observación superficial nos habrá indicado solamente uno de los más pequeños defectos del régimen incompleto de nuestra explotación, de lo que significa una menor cuota en la carestía de sus servicios o en el monto de sus déficits, si de ella pasamos a la consideración de los servicios de las Maestranzas, encargadas de conservar y reparar el equipo; al de la lastradura de la vía y algunos otros más. Podrá observarse, entonces, como lo haremos, en detalle, más adelante, cuál es su costo actual y cuál el que debiera ser, conforme al estado actual de progreso de las explotaciones ferroviarias; comprenderíamos por qué en pasados años han sido tan anchas las fauces de esta Empresa para tragarse los millones fiscales, sin provecho ni para aquel tiempo ni para el presente, ayudada para ello por cómplices tan poderosos como los graves defectos orgánicos y administrativos.

La reparación del material rodante está confiada a nuestro deplorable sistema de cuatro maestranzas descentralizadas, presididas cada una por una oficina completa de funcionarios, sin omitir secretarios, escribientes y porteros, donde cada jefe implanta el sistema de trabajo que prefiere; en cada una de ellas se fabrican repuestos para todo el material rodante que circula en la línea y que evidentemente, con más frecuencia que lo deseable, visite indistintamente cualquiera de las cuatro maestranzas. Se comprende cuál será el estado obtenido con aquellos repuestos fabricados en cuatro maestranzas absolutamente independientes, muchas veces siguiendo la exuberante inventiva de los jefes de taller, donde no llega con oportunidad y el vigor debido la mano de los Departamentos Técnicos que han de uniformar el criterio, los métodos de trabajo y hasta los detalles de las piezas por fabricar. Son cuatro personales dependientes de otros funcionarios, y perfectamente convencidos de su idoneidad para el puesto que ocupan y de que muy poco les resta que aprender en su oficio. Así ha ido creciendo el número de tipos diferentes de los bronces y cajas graseras del equipo rodante que, al ser renovados por repuestos que no calzan, caldean los ejes y los desgastan, derrochan el lubricante, retardan el acarreo y dan un espectáculo escandaloso de abandono.

Esas maestranzas han ido creciendo por adiciones sucesivas de nuevos y nuevos talleres, si el nombre de tal puede darse a galpones abiertos, inadecuados para el trabajo y la salubridad de los obreros y fiscalización del trabajo. Su maquinaria es antigua y antieconómica, muchas de ellas exigen un esfuerzo y trabajo humano quince o veinte veces mayor que el ahora admitido en cualquiera industria medianamente establecida.

Esta es la causa principal que, añadida a las enumeradas anteriormente, hace excesivamente cara la reparación del equipo rodante, como lo demuestran las cifras comparativas siguientes:

Tomando por unidad comparativa el kilómetro tonelada de esfuerzo de acción de las locomotoras, el costo de reparación ha sido en Chile \$ 39.50 oro e 10d, y en otros ferrocarriles, que apuntamos para comparación, los siguientes:

Ferrocarriles de Estados Unidos de \$ 18 a \$ 26.20 oro de 10d.

Ferrocarriles argentinos (trocha de 1.68 metros), término medio \$ 26 oro e 10d.

Si recordamos la diferencia de los salarios en los países nombrados y en Chile, el exceso de nuestros gastos de reparación aparecerá más grande todavía. Nuestros gastos actuales de reparación de locomotoras son de 50% a 120% mayores de lo que debieran ser.

La partida que sigue en importancia, en los gastos de Maestranza, a la reparación de locomotoras, es la que corresponde a los carros de carga.

Los gastos debidos a estas reparaciones son entre nosotros 25% mayores que en los ferrocarriles americanos, tomando como base de comparación la tonelada-kilómetro. El costo de reparación de nuestros coches es, por coche-kilómetro, 6 mayor que en los ferrocarriles americanos.

Tratando de aproximarse a estas cifras, se cambiará en breve totalmente la organización de las Maestranzas, siguiendo en ello los dictámenes de la experiencia de todos los ferrocarriles, unificándolas todas en una, provista de toda la utilería necesaria y conforme a un plan científicamente dispuesto; ésta será la nueva Maestranza de San Bernardo, contratada ya y cuyos trabajos se iniciarán en pocas semanas más. Ella es el resultado de un concurso al que concurren todas las casas más afamadas del mundo entero; especialistas en este género de trabajos y en el que fué favorecido con el premio ofrecido de £ 4,000 al mejor proyecto presentado: el de la Casa Niles Bement Pond Company y que será el ejecutado.

Las economías anuales que se espera realizar con esta mejora tan trascendental de nuestros servicios, son las siguientes:

	Oro de 10d.
Reparación de locomotoras.....	\$ 2,520,000
Reparación de carros.....	720,000
Reparación de coches.....	540,000
	<hr/>
	\$ 3,780,000

Esta suma será aún mayor al disminuirse en los gastos actuales una cuota apreciable de los gastos generales de Maestranza y por la economía de algunos materiales, cuya evaluación escapa a una primera investigación. A pesar de que la economía directa obtenida en los gastos de conservación y reparación del equipo es bien apreciable, puede asegurarse que la economía indirecta que se hará sentir,

en una mejora general del servicio y una disminución de los gastos de tracción, *es mucho más importante.*

La construcción de esta obra requiere la inversión de sumas cuantiosas: el proyecto completo de Maestranza Central y talleres auxiliares importa \$ 8 000 000 oro de 18d. La Empresa no cuenta ahora sino con el producido de sus tarifas y las promesas siempre aplazadas de los poderes públicos; del cumplimiento de la Ley de Subsidios, dictada en Enero de 1914, al mismo tiempo que la actual Ley de Reorganización; y ha debido iniciar la construcción de la nueva Maestranza con sus propios recursos, contratando los talleres de reparación de locomotoras que le presentan las mayores y mejor fundadas expectativas.

No son menos cuantiosas las sumas que podrían ahorrarse dotando al Servicio de Transporte de los elementos exigidos para una mediana y regular explotación. El servicio de los trenes de carga consume vidas y dinero que economizados, serían un factor valiosísimo de progreso para la economía nacional. Todo ese personal que acostumbramos ver en lo alto de nuestros trenes de carga, con arrojito de acróbatas, manejando las anticuadas palancas de nuestro material de arrastre, expuestos al frío y a los accidentes, podrán ir a desempeñar otras tareas, sin duda, mil veces más productivas para la colectividad y más ventajosas para ellos mismos, el día en que los carros estén dotados de frenos automáticos, de lo cual no carece ferrocarril alguno. Sin detenernos a considerar las ventajas derivadas de la seguridad del tráfico, de la mayor capacidad de la línea, debida a mayor velocidad de los trenes, de las economías provenientes del menor deterioro del equipo, al evitar los frenos automáticos, los golpes que todos hemos visto con horror en las maniobras de las estaciones, sin pensar en todo esto, el reemplazo de la mano del hombre, tan bárbara y peligrosamente ocupada, por el freno de aire, suprimiría en los gastos anuales de la Empresa la suma prudencialmente calculada de \$ 1 200 000 moneda corriente.

Se ha dejado correr el tiempo sin que se haya pensado, con la atención debida, en dotar a nuestro equipo de carga de este sencillo e indispensable mecanismo y ahora, si deseamos llegar a un mejoramiento definitivo, debemos hacerlo en un lapso de tiempo reducido, y, en vez de una inversión de dinero paulatina e insensible como hubiera sido posible oportunamente, será necesario disponer ahora, en poco tiempo, de una suma de \$ 2 000 000 oro de 10d.

Volviendo a las posibles economías de carbón que tan credidas cifras ofrece con la organización técnica de la tracción, señalaré otras no despreciables que pueden obtenerse, dotando a nuestras locomotoras de ciertos accesorios vulgarizamos ya, y de los que no carece locomotora alguna que corre en las líneas equipadas debidamente y que, en las nuestras, se ha descuidado absolutamente el implantarlas. Refiriéndome brevemente al uso del vapor sobrecalentado, he de recordar que se ha ensayado en la Empresa con resultados enteramente satisfactorios; parece comprobado que en nuestras líneas ello produce una economía de combustible aproximada de 20%, y una economía de agua no despreciable. Ninguna difi-

ultad o complicación introduce el sobrecalentador en el manejo, ni en la conservación de las locomotoras. En vista de estos buenos resultados obtenidos en la práctica, la actual administración ha resuelto implantar el uso del vapor recalentado en todas las locomotoras de la Empresa que puedan adaptarse a esta modificación, y, estudia, en los planos de sus locomotoras, los sobrecalentadores que ha e adaptárseles. La instalación de sobrecalentadores en 400 locomotoras demandará un desembolso aproximado de \$ 200 000 oro de 18d.

Suponiendo que el recalentador no dé una economía de combustible de 20% como se ha obtenido en los ensayos, sino sólo de 10%, se tendrá al año un menor costo de \$ 720 000 oro de 18d, con relación al consumo de carbón del año presente, que ascenderá a 400 000 toneladas.

El mejoramiento de los fogones de las locomotoras, al dotarlas del económico tipo de ladrillo del que no debe carecer ninguna, y, abandonado por ignorancia y por desidia, y que permite la no discutida disminución de carbón de 5 a 10% mil veces constatada, podrá disminuir en \$ 500 000 oro de 18d los gastos de combustible, sin notar el aumento de la duración de los calderos, que disminuirá a su vez los gastos de su conservación.

Y para no ser prolijos, ni extender demasiado los límites de este estudio, mencionaremos solamente los resultados que puede obtenerse con los estudios de mejoramiento hechos en otros ramos del servicio de tracción, y cuya realización hora se inicia.

El empleo del aire comprimido en los trabajos de calderería y mecánica en las Casas de Máquinas, al reemplazar los procedimientos manuales y rutinarios hora usados, podrá disminuir los gastos anuales en \$ 200 000 moneda corriente, con una inversión no superior a \$ 1 200 000 moneda corriente.

El empleo del agua caliente en los lavados de calderos economizará \$ 60 000 al año, con algunas instalaciones por terminarse pronto y otras que se iniciarán en breve, con un costo de \$ 35 000 moneda corriente. Este procedimiento permite, según se desprende de los estudios hechos por las Administraciones que se han reocupado de este punto, disminuir en un 30% los gastos de conservación de calderos.

La limpieza de los tubos de locomotoras con aire comprimido, permite reducir el gasto de jornales en \$ 53 000 al año. La electrificación de las tornamesas en las Casas de Máquinas de más intenso servicio, en \$ 39 000 al año, con un gasto que no sube de \$ 60 000.

No son menos apreciables las cifras de economías que es dable obtener en el Departamento de la Explotación ferroviaria que tiene a su cargo la reparación y conservación de la vía; para no entorpecer el plan adoptado, mencionaré, en esta parte, solamente lo economizable con la adquisición de elementos apropiados para el trabajo.

Quien haya seguido alguna vez con atención las operaciones conducentes a depositar en el lugar de su destino el lastre de la vía, habrá observado la pérdida

de tiempo, y por consiguiente de dinero, de los jornaleros afectos a estos servicios y los métodos primitivos adoptados en el desempeño de su tarea. El lastre escavado a pala o chuzo en los pozos de lastre, es cargado a pala también en los trenes lastreros, y éstos siguen después su camino a través de estaciones donde las necesidades de la explotación obligan a posponerlos, aún a los trenes de carga, en el uso de las vías que han de permitirles llegar a su destino; y las horas corren, unas en pos de otras, mientras las cuadrillas numerosas de obreros, que se necesitan imprescindiblemente para descargar esos trenes al retardado fin de su viaje, transforman, inactivos, ese tiempo en jornales, en dinero efectivo, que irá a recargar las tarifas y por lo tanto al público, sin provecho alguno para nadie. Y cabe preguntar: ¿por qué no aprovechar en estas manipulaciones aparatos mecánicos, en vez de la mano del hombre, pérdida durante tantas horas durante el día? ¿Por qué no obtener, por medio de aparatos mecánicos, en vez del lastre tierrroso, de mala calidad que dura pocos años y deteriora rápidamente los durmientes y los rieles, lastre limpio, chancado y uniforme, durable y buen preservador de los demás elementos de la vía? Ello es posible y es necesario: los pozos de lastre deben estar provistos de escavadoras mecánicas según el lastre, de chancadoras que uniformen el tamaño de sus elementos, de arneadoras que lo limpien, de que los que lo guarden provisoriamente y faciliten su carguío en trenes apropiados formados de carros descarga automática, permitan que el propio personal del tren pueda depositarlo en el punto requerido de la vía en pocos instantes. De esta manera el precio de cada metro cúbico de lastre, colocado en la vía que es ahora de \$ 7.37 moneda corriente, descendería a \$ 5.44. Pero esta economía es la menos importante de todas las que proporciona el mejoramiento de la calidad del lastre; una mayor duración, que retarda en proporción de 1 a 2 la necesidad de su renovación; su mayor permeabilidad que protege y aumenta la duración de los durmientes en 10%; su elasticidad que conserva los rieles y aumenta su duración en 30% a 40%, y disminuye en 50% los gastos de conservación, hacen posible una economía anual de \$ 750 por kilómetro de vía tendida, o sea para toda la red, de \$ 2 347 000, cuando esté normalmente establecido este trascendental mejoramiento en el servicio de la vía.

Ello necesita desembolsos no despreciables que la Empresa no ha titubeado un instante en acometer; y mientras la industria nacional construye los carros lastreros que le han sido recientemente encomendados por valor de \$ 842 391, se completarán las instalaciones en los pozos de lastre por valor de \$ 1 050 000.

¿Y qué decir de aquellas obras que representarán economías no menores a las enunciadas, pero que no es posible traducir en cifras? Cambiando el sistema rudimentario de carboneras abiertas y descubiertas a la intemperie, por tipos modernos, se facilitará el carguío de los tenders, se evitarán los robos de carbón y se fiscalizará mejor su consumo; se evitará que los carbones nacionales, los únicos que se usan en la Empresa, pierdan por efecto de los agentes atmosféricos casi

ompletamente la cantidad de hidrocarburos volátiles (35% a 40%), mermando raramente su poder calorífico.

Cerrando los recintos de pasajeros de las estaciones, como se ha empezado a en algunas, se evitarán abusos cuantiosos que aumentarán las entradas de pasajeros en proporciones difíciles de fijar, pero que se estiman no inferiores a 5% e las entradas de pasajeros, es decir, a \$ 1 000 000 moneda corriente etc., etc,

Y, si de la consideración de la carga pesada, que ha sido para las finanzas scales, la desorganización y deficiencia de los elementos de los ferrocarriles, pasamos a la de las molestias que con tanta frecuencia, principalmente en las épocas de acarreo de las cosechas, ocasionan al público por la lentitud de sus servicios de carga y la falta de confort en el de pasajeros, encontraremos, a más de la desorganización de esos servicios, las mismas causas, la falta de previsión, un criterio continuado y perseverante para mantener constante la desproporción entre a intensidad de los servicios exigidos por el público y los elementos indispensables para satisfacerlos.

La demora para procurar los carros pedidos para el acarreo de las cosechas ha sido en los últimos años motivo justificado de las protestas del público, y, a pesar de ellas, este mal, que es ya muy viejo en nuestros ferrocarriles, no se ha corregido. La deficiencia de equipo se ha mantenido o se ha agravado, porque no se ha destinado de una manera metódica y constante el dinero necesario para corregirla; y, a pesar de los defectos del exceso de gastos, ellos no han sido capaces por inadecuados o inútiles de hacer marchar, a la par del desarrollo de las necesidades del público, el incremento del ferrocarril. Algunas cifras nos demostrarán con evidencia el estado estacionario o de retroceso en que se ha mantenido desde 1905 el equipo de la Empresa con relación al acarreo solicitado por el público.

Si consideramos como de punto de comparación el tonelaje transportado en 1905 y el equipo disponible, he aquí a continuación la variación que han experimentado una y otra cifra hasta 1914:

Años	Toneladas de carga	Variación	Tonelada kilómetro	Variación	Número de carros	Variación
1905.....	2 668 300	1.00	475 768 498	1.00	4 966	1.00
1906.....	2 743 710	1.03	455 275 749	0.95	5 426	1.09
1907.....	3 477 822	1.30	637 089 960	1.34	5 830	1.17
1908.....	3 916 017	1.46	737 315 775	1.55	6 086	1.23
1909.....	3 972 466	1.485	748 056 100	1.57	7 038	1.42
1910....	4 489 205	1.68	6 751	1.36
1911....	4 566 574	1.71	908 079 089	1.91	6 437	1.29
1912....	4 795 881	1.79	946 914 236	1.98	6 392	1.285
1913.....	4 901 195	1.835	980 469 171	2.06	6 761	1.362
1914.....	4 154 643	1.555	782 322 170	1.64	6 591	1.335

Desde 1905 a 1914 el tonelaje de carga ha aumentado en 55% y el tonelaje kilométrico en 64%; en cambio, el equipo disponible sólo se ha incrementado en 33%.

No es, pues, extraño, ni inexplicable, que el mal se haya perpetuado si no se han puesto los medios conducentes a extirparlo; y es tan explicable, como digno de lamentar, que los muchos millones gastados en 1907 y 1908 por el Presidente don Pedro Montt, para cubrir esta insuficiencia, no se hubieran repartido en varios años de una manera paulatina, o se hubiera consagrado mayor atención a la conservación ulterior de un mismo equipo, para haberlo siquiera mantenido.

Pero es aún más extraño, si alguna cosa pudiera causar extrañeza en la Empresa, que al preguntar ¿qué cantidad, qué tipo de material rodante se necesitaba? Nadie podía justificar científicamente una cifra; se sentía, se palpaba la escasez, pero nadie podía asegurar si ese mal se remediaba con cinco, con diez o con cien millones de pesos; no había estadística, ni dato alguno sobre la deficiencia de equipo. Ha habido que empezar a formar esta estadística con el nuevo personal del Departamento de Transporte, durante el año 1914, para llegar por fin a cifrar lo que la Empresa necesita adquirir para servir debidamente al público, como lo indicamos a continuación con sus respectivos valores:

	Oro de 18d
220 bodegas de 20 toneladas.....	\$ 1 298 000
220 rejas de 20 toneladas.....	1 298 000
60 cajones de 20 toneladas.....	300 000
160 carros planos de 20 toneladas.....	800 000
	<hr/>
	\$ 3 696 000

o sea, \$ 6 652 800 oro de 10d. Este plan de adquisición se ha iniciado ya, por desgracia, con la lentitud a que obliga la inseguridad de los recursos de que puede disponerse, pues estas adquisiciones necesitan dinero de que la Empresa actualmente no dispone ni en mínima proporción, y los mercados extranjeros alcanzan la situación más anormal de que haya recuerdo, dificultándose por esto no sólo las adquisiciones de equipo en el extranjero, sino también la de materiales, de los que se carece en el país para construirlo. Sólo se ha podido confiar a las fábricas nacionales la reparación radical, casi hasta construirlos de nuevo, de ciento setenta carros bodega de diez toneladas y se ha encomendado a otras fábricas, también nacionales, la construcción de ciento cincuenta carros de carga y lastreiros. Así podrán al mismo tiempo irse preparando los constructores nacionales para realizar el justo ideal nacionalista y patriótico de dejar a los chilenos la mayor cuota posible de las construcciones que necesitamos los mismos chilenos.

No se nota mayor progreso en el equipo rodante de pasajeros, y si no es posible que en éstos se note la deficiencia en la oportunidad de sus servicios, es muy

fácil observarla en su inadecuada conservación en su estado de desgaste y vejez, defectos que debieron ser evitados aquí más cuidadosamente que en país alguno, para contrarrestar, siquiera en parte, los hábitos de desaseo de los pasajeros, y el polvo que, en los largos meses de verano y de prolongadas sequías, se levantan inevitablemente de la vía. El número de pasajeros movilizados fué en 1905, 8 295 582, y en 1914, 13 497 483, es decir, hubo un aumento de 62^o/_o.

El número de coches disponibles, cuyo tipo se ha conservado invariable, ha sido, en 1905, 328 coches y en 1914, 483 coches; su aumento alcanza a 47^o/_o. Sólo en los primeros días del presente mes se han firmado contratos de adquisición de equipo de pasajeros para aumentar la cifra de 483 coches, que permanecía sensiblemente invariable desde 1911, habiéndose destinado a ello la suma de \$ 1 470 648 oro de 10d.

Si se quisiera estudiar con prolijidad cuánto necesita la, por tantos años descuidada, Red Central de los Ferrocarriles del Estado, a más de aquellas faltas que siente el público directa e inmediatamente, como galpones y bodegas en las estaciones, desvíos, etc., las que afectan a la seguridad de sus vidas y de la explotación, refuerzo y reconstrucción de viaductos, defensas de la línea, etc., llegaríamos a cifrar en varias decenas de millones la suma que es indispensable invertir, y cuya necesidad ha sido reconocida y sancionada por los poderes públicos al discutir y dictar la ley numero 2 845, que concede al Presidente de la República la autorización para contratar un empréstito, hasta por £ 4 710 000, para obras complementarias de los ferrocarriles. Esta ley sólo se ha cumplido en mínima parte por la situación por demás anormal de los mercados financieros y por otras razones que consideraremos más adelante y que no se puede en manera alguna dejar pasar en silencio.

Al llegar al término de esta larga enumeración de mejoras posibles y necesarias, queda el ánimo en suspenso acerca de si ella peca por prolijidad excesiva, o por haberse guardado de añadir muchas otras cifras que aparecen al estudiar minuciosamente el presente y preparar el futuro de esta rama importantísima de los servicios públicos. Sea como fuere, bastará con ella para abordar la reorganización del servicio ferroviario, no con protestas que a nada práctico llevan, ni con comparaciones con otras redes y otras explotaciones, que, en esta materia como en otras de análoga complicación, dejan la incertidumbre entre lo ilustrativo y comprensivo de los datos y los errores de base que se cometen al comparar objetos enteramente desemejantes, sino con la luz de las cifras aplicables al propio servicio que se estudia.

En resumen, en el cuadro siguiente se anotan algunas de las principales economías realizables, que es posible estimar en cifras, y la inversión que es necesario hacer para conseguirlas y completar algunas instalaciones de las que hemos hecho mención:

ORO DE 10d

Economías por realizar	Inversión necesaria para obtenerlas
------------------------------	---

Tracción y Maestranzas:

Mejoramiento del servicio de tracción.....	3 761 144	
Mejoramiento del servicio de lubricación.....	1 000 000	
Conservación y vigilancia del carbón en carbone- ras cerradas.—Imposible precisar.....		
Economía de carbón y lubricante por el mejora- miento del sistema de prima de consumo.—		
Imposible precisar.....		

Organización y supresión de aguadas:

Santiago, Valparaíso y ramales.....	120 000	
Santiago, Puerto Montt y ramales.....	200 000	
Maestranzas.....	3 730 000	14.400 000
Frenos automáticos.....	1 200 000	2 000 000
Recalentadores de vapor.....	1 396 000	3 600 000

Locomotoras:

Arcos de ladrillo en los fogones.....	900 000	
Disminución de los gastos de conservación debido al uso del arco de ladrillo.—Imposible preci- sar.		

Mejoramiento en las Casas de Máquinas:

Uso del aire comprimido.....	200 000	1 200 000
Lavado de calderos con agua caliente.....	60 000	200 000
Disminución de los gastos de conservación por esta última causa 30% (¿).—No se puede fijar cifras por falta de estadísticas anteriores.		
Limpieza de tubos por aire comprimido.....	53 000	
Electrificación de tornamesas.....	39 000	35 000

Vía y Obras:

Mejoramiento de los pozos de lastre, carros lastre- ros y economías derivadas de una mejor con- servación	2 347 000	1 892 391
Explotación:		
Adquisición de equipo de carga.....	6 652 800
Adquisición de equipo de coches.....	1 470 648
Control de pasajeros (cierro estaciones)	1 000 000	200 000
Disminución del número de personal (sueldo y jor- nales).....	3 500 000	
Total.....	19 506 144	31 650 839

Las economías estimables en cifras alcanzan, pues, a la suma de 19 millones 506 mil 744 pesos anuales. No son posibles de estimar en cifras, muchas de las cuales sólo algunas hemos mencionado, por ejemplo: las provenientes de mayor conservación y disminución de pérdidas de carbón en carboneras cerradas, economías de carbón y lubricante por el mejoramiento del sistema de primas de consumo, disminución de gastos de conservación del equipo, debido a los mejoramientos anotados, etc., etc., y pueden fácilmente elevar esa cifra a más de \$ 20 000 000 al año. Hablando con mayor precisión, debiéramos decir que si nuestros ferrocarriles hubieran sido debidamente atendidos y cuidados en sus necesidades y en su organización, sus gastos serían inferiores en \$ 20 000 000 al año, a la suma que exige actualmente su explotación; no hubiera sido menester el alza de tarifas para conseguir su equilibrio financiero, sus servicios serían baratos y adecuados, y en la comparación estadística con otra Red cualquiera, las cifras habrían favorecido a los ferrocarriles chilenos; no hubieran costado a la Hacienda Pública, desde 1900 a 1914, \$ 115.505,782.79 moneda corriente de pérdida, es decir, una cifra igual a la mitad del déficit fiscal, según los cálculos más pesimistas.

La inversión necesaria para poner los ferrocarriles en situación de realizar esas economías anuales asciende, según las mejoras valorizadas en el cuadro anterior, a la suma de \$ 31 650 839 oro de 10d, a la que hay que agregar el costo de otras instalaciones anotadas en el cuadro y no valorizadas por no conocerlas con precisión, y éstas son: las sumas que es necesario invertir en doble vía, en galpones, en mejoramiento de estaciones que exige el mayor tráfico, en refuerzos de viaductos y puentes y defensa de la vía, que exige la seguridad de la vida de los viajeros y de la explotación, etc., etc. El monto total de estas sumas por invertir ha sido minuciosamente estudiado, y sirvió de base para dictar la Ley nú-

mero 2 845, que faculta al Presidente de la República para contratar un empréstito hasta por £ 4 710 000 para obras complementarias de los ferrocarriles, que, con sobrada razón, se juzgó indispensable para que la Ley de Reorganización de los Ferrocarriles, y el régimen autónomo por ella creado, no fuera un fracaso y una utopía. De ese cuantioso empréstito corresponde a obras previstas en la Red Central, la suma de \$ 123 000 000 oro de 10d, aproximadamente. (Se excluye en esta suma los Ferrocarriles Aislados, la Red Calera-Cabildo y ramales).

Abí tenemos el Debe y el Haber de este importantísimo problema. La reducción de los gastos anuales en \$ 20 000 000 significa una disminución de 25% con respecto a las efectuadas el año 1913; 26% con relación al año 1914 y 30% con relación al año 1915. La única manera de conseguir el equilibrio financiero de la Empresa, permanente y verdadero y de reducir las tarifas, es disminuyendo los gastos por medio de una fiscalización esmerada de ellos y la aplicación de los sistemas de trabajo de que no debe, no puede carecer hoy en día una industria como los ferrocarriles. Todo equilibrio que quiera basarse en la reducción de gastos indispensables de conservación y mantenimiento de la Red, como ha sido alguna vez intentada en Chile, es falso, no es sincero, es aún criminal, porque a más de engañar y preparar un mayor desastre financiero en un cercano porvenir, expone la seguridad de las vidas y de las mercaderías confiadas a su transporte.

Para conseguir esa situación de equilibrio permanente de la Empresa, extirpando las causales de ruina que apuntamos al principio de este estudio, y realizar las obras que han de producir las más fuertes economías, es decir, obtener por medio de una fiscalización esmerada y estrecha de los gastos, mayor rendimiento de los funcionarios y elementos de que dispone, y abaratando la explotación con la aplicación de sistemas y elementos modernos, conforme con los principios técnicos de trabajo, que hemos señalado anteriormente, se requiere: 1.º una dirección consciente, apropiada y fuerte para implantar las innovaciones necesarias; 2.º los capitales necesarios para realizar el vasto plan de obras complementarias, adquisiciones de elementos y de equipo que hemos analizado más arriba.

Parecería talvez extraño que apenas ensayada durante veintidós meses la Ley llamada de Reorganización, se hable ya de la necesidad de una Dirección apropiada y fuerte en el manejo de los ferrocarriles, y que tan pronto empiecen las críticas a una flamante Ley. La crítica y la censura a las leyes y a los reglamentos reflejan muchas veces profundos quebrantos en las instituciones, que incitan a sus hombres a ir a buscar en disposiciones diferentes, a veces enteramente opuestas, remedios a los males que no atinan de otra suerte a derribar. No es ése, sin embargo, el espíritu de las anotaciones que se encontrarán en los siguientes párrafos. No pretendemos dar los primeros pasos hacia una modificación transcendental de la Ley de Ferrocarriles, que en general es buena, y capaz de producir excelentes frutos. Sin embargo, ni ella, ni otra alguna, puede presumir de perfecta, y presunción fuera desconocer que, en su aplicación, es más fácil,

se por los más poderosos esfuerzos de imaginación, señalar sus pequeños defectos para, después de conocidos, arbitrar los medios con que corregirlos.

(Continuara).

DOCUMENTOS

El Mineral del Teniente y el río Cachapoal

Santiago, 5 de Octubre de 1916.

Señor Ventura Blanco Viel, Presidente de la Comisión de Canalistas del río Cachapoal.

Presente.

Señor Presidente:

Tengo el honor de evacuar el informe que se me ha solicitado con fecha 20 de Julio pasado, acerca de si son suficientes los trabajos que la Compañía del Teniente está ejecutando, para evitar los daños que puedan causar en los habitantes en las tierras, los residuos y relaves resultantes de la elaboración de los minerales, al vaciarse en las aguas del río Cachapoal, y en el caso que creyere que no son apropiados para el objeto indicado, decir las medidas que serían conducentes evitar la repetición de los males que se deploran.

Es la primera vez que se presenta esta cuestión en nuestro país y, como tengo el honor de hacerlo presente a Ud., he desconfiado de mi competencia para elucidar con acierto este problema.

Se basa este informe en todos los antecedentes que he podido reunir para el estudio y esclarecimiento de la cuestión, y en los datos tomados durante una visita a la región y al mineral, acompañando al miembro de la Comisión, señor Diego Vial Guzmán, en el mes de Agosto último.

SUMARIO.—La Braden Copper Company.—Topografía de la región.—Los perjuicios.—Importancia del problema.—Los relaves.—Las represas.—El elemento líquido.—La materia en suspensión.—Crítica de las obras.—Legislación.—Conclusión.

LA BRADEN COPPER COMPANY

La Compañía de este nombre, formada en los Estados Unidos de América,