

ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE



ENERO

S U M A R I O

N.º 1

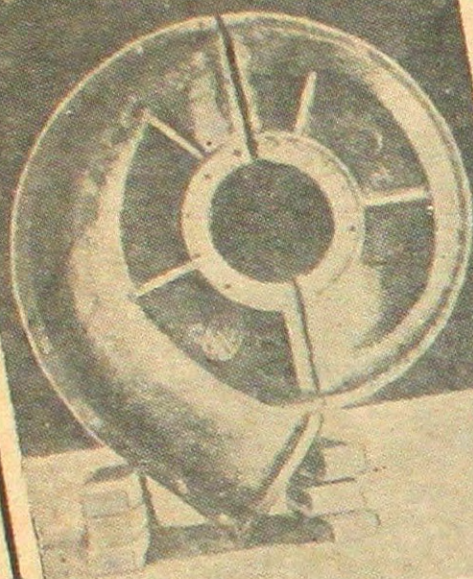
- *Situación de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.*
- **Don Enrique Döll Rojas** recibió la Medalla de Oro y el Diploma de Honor del Instituto de Ingenieros de Chile.
- *Reforma Universitaria.*
- **Crónica:** Cuestionario sobre Reforma Universitaria.
- **ACTAS:** Sesiones N.os 784 a 795.

AÑO LIX

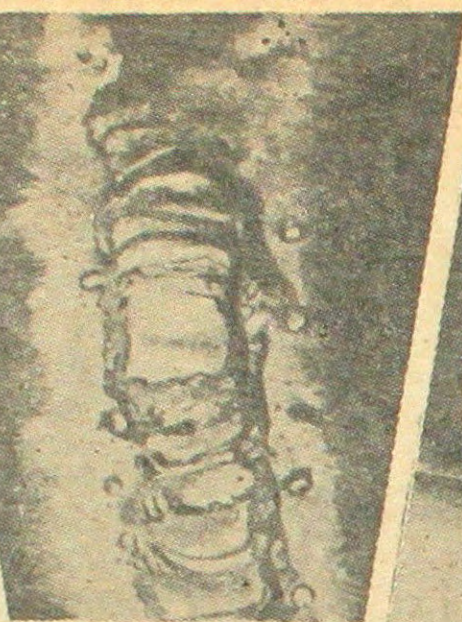


SANTIAGO DE CHILE

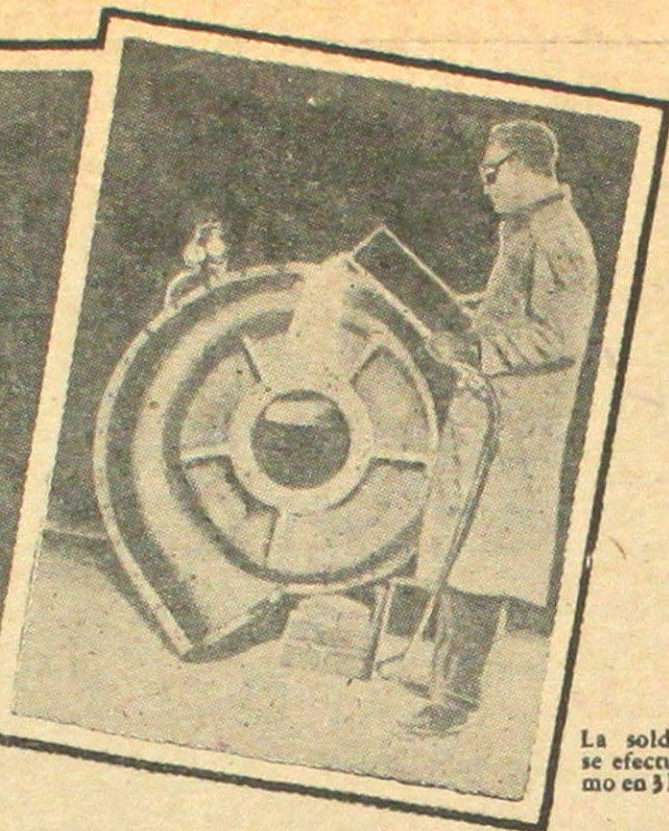
Rotura de 66
cm. bisclada
para soldarla



La soldadura después
de terminada.



La soldadura
se efectuó co-
mo en 3 horas.



Háganse las soldaduras de reparación

con **BRONCE TOBIN**

para evitar alabeo y esfuerzos internos

Para cada obra que exija soldadura fuerte hay una varilla de soldar Anaconda que es la mejor adaptada a su objeto. He aquí las principales y sus puntos de fusión en grados centígrados:

Para soldadura oxiacetilénica

Bronce Tobin*	885°
Bronce manganesado	870°
Bronce de soldar	890°
"Bronce naval"	885°
Cobre electrolítico	1083°
Cobre silicado	1083°
Bronce fosforado	1050°
Everdur*	1019°

Para soldadura eléctrica de arco

Cobre silicado	1083°
Bronce fosforado	1050°
Everdur*	1019°

* Marca de fábrica registrada.

La caja de una bomba centrífuga se rajó en la superficie. Pesaba 159 kilos, y el reemplazo de una pieza de tal magnitud hubiera sido sumamente costoso y consumido mucho tiempo. Se resolvió soldarla, y, a fin de evitar el peligro de alabeo y esfuerzos internos, se escogió para ello el bronce Tobin con preferencia a los materiales ferrosos de soldar. El bronce Tobin no exige que se calienten más allá del rojo las superficies por soldar, y este calor moderado no dilata el metal lo suficiente para causar alabeo ni agrietamiento después de la soldadura.

Con gusto enviaremos a quienes la pidan la *Publicación Anaconda B-13*, que contiene detalles acerca de las varillas de Anaconda soldar. Dirigirse a Anaconda Copper Mining Company, Casilla 83-D, Santiago.

ANACONDA COPPER MINING COMPANY
Chile Exploration Co. Andes Copper Mining Co.



VARILLAS ANACONDA DE SOLDAR

ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

Sucesor

De la:

"SOCIEDAD DE INGENIERIA"

Fundada el 31 de Mayo de 1888

Y del:

"INSTITUTO DE INGENIEROS"

Fundado el 28 de Octubre de 1888

Con Personalidad Jurídica desde el 28 de Diciembre de 1900

Adherido a la USAI y a la CONFERENCIA MUNDIAL DE LA ENERGIA

AÑO LIX

§

ENERO DE 1946

§

N.º 1

Comisión Editora: Carlos Ponce de León (Pdte.), Arturo Quintana, Santiago Bonhomme y Severo Vidal

Situación de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado

Las circunstancias de que la red ferroviaria chilena está en su mayor parte en manos del Estado y de que su explotación esté centralizada en una sola administración, hacen que el problema de la situación de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado se considere siempre como uno de los que deben estar en el primer plano entre los problemas nacionales.

Si bien esta gran Empresa, la más importante de la nación, manejada por Ingenieros chilenos, es un exponente de progreso y de buena administración, hecho reconocido aún por los extranjeros que nos visitan, es notorio que ella está enfrentada en la actualidad a una grave crisis económica, tal vez la más grande de las que ha sufrido periódicamente desde que se organizó como la principal entidad de transporte del país en 1884.

Los problemas de los Ferrocarriles del Estado han sido en épocas anteriores de cuatro órdenes: de orden material, de orden financiero, de orden técnico y de orden político-administrativo.

La crisis material ha consistido en deficiencia de renovación por insuficiencia de entradas de explotación y en falta de crecimiento, por escasez de capital para ampliar la capacidad de transporte con el ritmo mismo en que ha crecido la producción nacional.

Cuando una industria particular necesita aumentar su capacidad, recurre a nuevas emisiones de acciones, recurso de que no puede echar mano la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

La crisis financiera ha consistido en la insuficiencia de entradas para subvenir a todos los gastos de explotación, lo que se ha debido fundamentalmente a la constante desvalorización de la moneda, que significa indirectamente una rebaja de tarifas.

En 1884 el peso chileno valía 31,75 d. y hoy vale 0,78 d.

Las alzas de tarifas que sucesivamente se han implantado para compensar la desvalorización de la moneda han sido tardías e insuficientes.

Otra causa permanente del desfinanciamiento presupuestario es el carácter de

servicio público y de fomento que indudablemente tienen los Ferrocarriles, carácter que le es reconocido tanto aquí como en los demás países.

Los Ferrocarriles tienen que someterse en su explotación al interés de la colectividad antes que a su interés comercial. Así lo demuestran su tarificación *ad-valorem* y diferencial, las tarifas protectoras, las numerosas líneas y trenes a pérdida que debe mantener y tantas otras exigencias que no sería del caso enumerar en este breve espacio.

El problema técnico estribaba precisamente en la falta de personal técnico que organizara la explotación sobre bases racionales y que emprendiera los estudios de los mejoramientos indispensables.

El problema político-administrativo se había radicado en la intromisión de la política en la administración, vicio que se facilitaba por el hecho de no existir la autonomía y ser la Empresa una repartición administrativa como cualquier otra.

Las dificultades permanentes, en los cuatro aspectos que hemos enumerado más arriba, en que vivían los Ferrocarriles del Estado, determinaron la dictación de la Ley de Reorganización de 1914, que fué precedida de brillantes estudios que se verificaron en el seno del Instituto de Ingenieros de Chile.

La Ley de 1914 le dió autonomía administrativa a la Empresa, a fin de que pudiera desenvolverse con la independencia necesaria a un organismo que debía atender necesidades vitales del país, sin retardos ni entorpecimientos. Esta misma Ley creó un Consejo Administrativo, formado por representantes de la industria, el comercio y la agricultura y del poder legislativo.

Transcurridos algunos años se pudo comprobar que el Consejo Administrativo creado por la Ley para el manejo superior de la Empresa no rindió los beneficios que de él se esperaban y fué así como en 1927, este Consejo fué suprimido y se le dió a ella el sistema de administración que ahora tiene en el cual el Director General, asesorado, por sus Jefes de Departamento, asume la responsabilidad total de su manejo técnico administrativo y financiero. No hay duda de que este sistema ha producido buenos resultados, ya que ha dado mayor eficacia a su administración, sin perjuicio de que el Supremo Gobierno, por intermedio de su Ministro de Obras Públicas y Vías de Comunicación, pueda intervenir en la marcha superior de la Empresa, cuando así lo estima necesario.

El problema técnico lo resolvió la nueva administración creada por la ley de 1914, contratando un numeroso personal de distinguidos Ingenieros que implantaron la explotación técnica y estudiaron y planearon el programa de mejoramiento futuro: adquisiciones, obras, etc.

Para solucionar la crisis material se dictó en el mismo año 1914 una ley que aprobó un plan de obras y adquisiciones extraordinarias por un valor de £4.710,000.— que se financiaría con empréstitos los cuales no fué posible colocar hasta varios años después.

Como la deficiencia de la renovación y la falta de capital para costear el crecimiento de la Empresa han sido males de carácter permanente, vale decir que la Ley de Reorganización de 1914 solucionó en forma incompleta y por una sola vez la crisis material, la cual se ha vuelto a reproducir en mayores proporciones en los últimos 15 años.

Más todavía, ha agravado la crisis material el hecho de que se le hayan entregado a la Empresa, después de 1914, numerosos ferrocarriles en explotación y líneas nuevas todos con deficiencias. Los primeros, han sido: la Red Norte en 1916, el Ferrocarril Trasandino en 1934, los Ferrocarriles de Arica a La Paz e Iquique a Pintados en 1943 y otros ramales de menor importancia como el de San Pedro a Quinteros, de Puerén a Lebu, de Los Lagos a Riñihue y de Monte Aguila a Polcura. En cuanto a las lí-

neas nuevas, es decir a las entregadas inmediatamente de terminada su construcción son numerosísimos los ramales recibidos por la Empresa, cuya construcción ha sido hecha con normas distintas a las de la Empresa, lo que dificulta su puesta en servicio y su explotación, y, lo que es más grave, sin la dotación del equipo necesario.

La situación económica, estrechamente ligada a la situación presupuestaria de entradas y gastos, la quiso resolver la Ley de 1914, estableciendo que la Empresa debía costear sus gastos con sus entradas, lo que se ha dado en llamar su autonomía financiera.

Pero, como las causas de la crisis económica de la Empresa: la desvalorización de la moneda y el carácter de servicio público y de fomento de los Ferrocarriles, no se podían eliminar con un precepto legal, en el hecho, la Ley de 1914 no solucionó el problema económico de los Ferrocarriles del Estado y los déficits de explotación se han sucedido con demasiada frecuencia.

El financiamiento presupuestario de la Empresa se dificulta más ahora por dos nuevos factores que no existían en 1914: uno de ellos, es el de los servicios que se le han entregado a la Empresa con explotación a pérdida, y el otro, es lo que se ha dado en llamar las conquistas sociales del gremio.

En cuanto al primer factor, citaremos la Red Norte, con un déficit acumulado al 31 de Diciembre de 1944 de \$ 324.000.000; el Ferrocarril Trasandino, con un déficit acumulado de \$ 13.572.000; el ferrocarril de Arica a La Paz, cuyo déficit acumulado es de \$ 39.774.000 y el ferrocarril de Iquique a Pintados con \$ 5.473.000.—. Debe mencionarse también el Servicio Marítimo, fundado en 1939 con fines proteccionistas, cuyo déficit acumulado es de \$ 47.906.000.

El otro factor que ha afectado a la Empresa en los últimos años, talvez en mayor proporción que a las demás industrias nacionales es, como ya se ha dicho, el de las conquistas sociales del gremio, las que se han reflejado en un aumento considerable del porcentaje de los gastos en personal en servicio y en retiro, respecto a los gastos totales.

Las peticiones de carácter económico del personal no han cesado y constituyen un serio interrogante para el futuro.

Finalmente, un nuevo problema a que están enfrentados los Ferrocarriles del Estado, y que no existía hace 30 años, es el de la competencia de otros medios de transporte, en especial, el vehículo motorizado y el avión.

Si la nación necesita aún por muchos años de los Ferrocarriles del Estado como servicio público de utilidad general y de fomento, no debemos mirar indiferentes esta competencia.

Se impone, pues, que una legislación adecuada procure la coordinación de los distintos medios de transporte nacionales.

Para terminar, diremos que la situación de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado es actualmente crítica, constituyendo esto un problema nacional de primera magnitud.

Esta crisis ferroviaria tiene tres aspectos fundamentales: crisis material, déficit presupuestario y competencia de otros medios de transporte.

Ha llegado pues, el momento de estudiar una Ley que solucione definitivamente para el futuro la situación económica de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

Felizmente, estamos informados extraoficialmente de que el Supremo Gobierno está preocupado ya de estudiar la situación financiera actual de los Ferrocarriles y de preparar un proyecto de Ley para someterlo a la consideración del Poder Legislativo mediante el cual se procurará estabilizar en forma definitiva la situación financiera de los Ferrocarriles del Estado, único medio para que ellos continúen siendo un factor decisivo de progreso dentro de la economía nacional.