

En viaje

(EL MAXIMO DE LECTURA, POR EL MINIMO DE PRECIO)

REVISTA MENSUAL DE LOS FF. CC. DEL ESTADO — CHILE



LA MAESTRANZA DE SAN BERNARDO, CRISOL DEL ESFUERZO FERROVIARIO

Su fundación. — Primeras actividades. — Elementos con que cuenta. — Trabajos realizados y que se pueden realizar.

TANTO la guerra europea de 1914, como la actual guerra mundial, han hecho comprender a los países que dependían de la industria europea o norteamericana, la necesidad de desarrollar la industria nacional, a fin de bastarse a sí mismos.

Durante los últimos 25 años la industria textil y manufacturera ha tenido en Chile un progreso evidente. No podemos decir lo mismo de la industria pesada y del acero que se pueden considerar en el período inicial.

No es que nos falte materia prima, que el obrero chileno sea poco eficiente o no haya técnicos capaces. Tenemos materia prima abundante y de primera calidad, el obrero chileno es de fácil comprensión y adaptable a cualquier trabajo por difícil que sea y, por último, tenemos buenos técnicos egresados de las universidades, escuelas industriales del Estado y fundaciones particulares que tienen profesores extranjeros especializados en sus planteles docentes.

Lo que nos falta son elementos: hornos modernos de fundi-



Puerta de entrada a la Maestranza de San Bernardo

ción y maquinarias para la industria pesada, prensas hidráulicas y laminadoras de gran poder y capacidad.

Nos habla con entusiasmo el Ingeniero Jefe de la Maestranza de San Bernardo, don Rubén Veloso Veloso, hombre sencillo, de valiosas iniciativas y gran trabajador, quien con la cooperación entusiasta de técnicos y obreros pudo presentar a la Exposición de Chile la primera locomotora construida totalmente en el país.

EN VIAJE se ha hecho eco de la importante labor de la Maestranza Central ante la crisis de materiales por que atraviesan los Ferrocarriles, debido a la dificultad de importarlos y al subido costo que éstos han llegado.

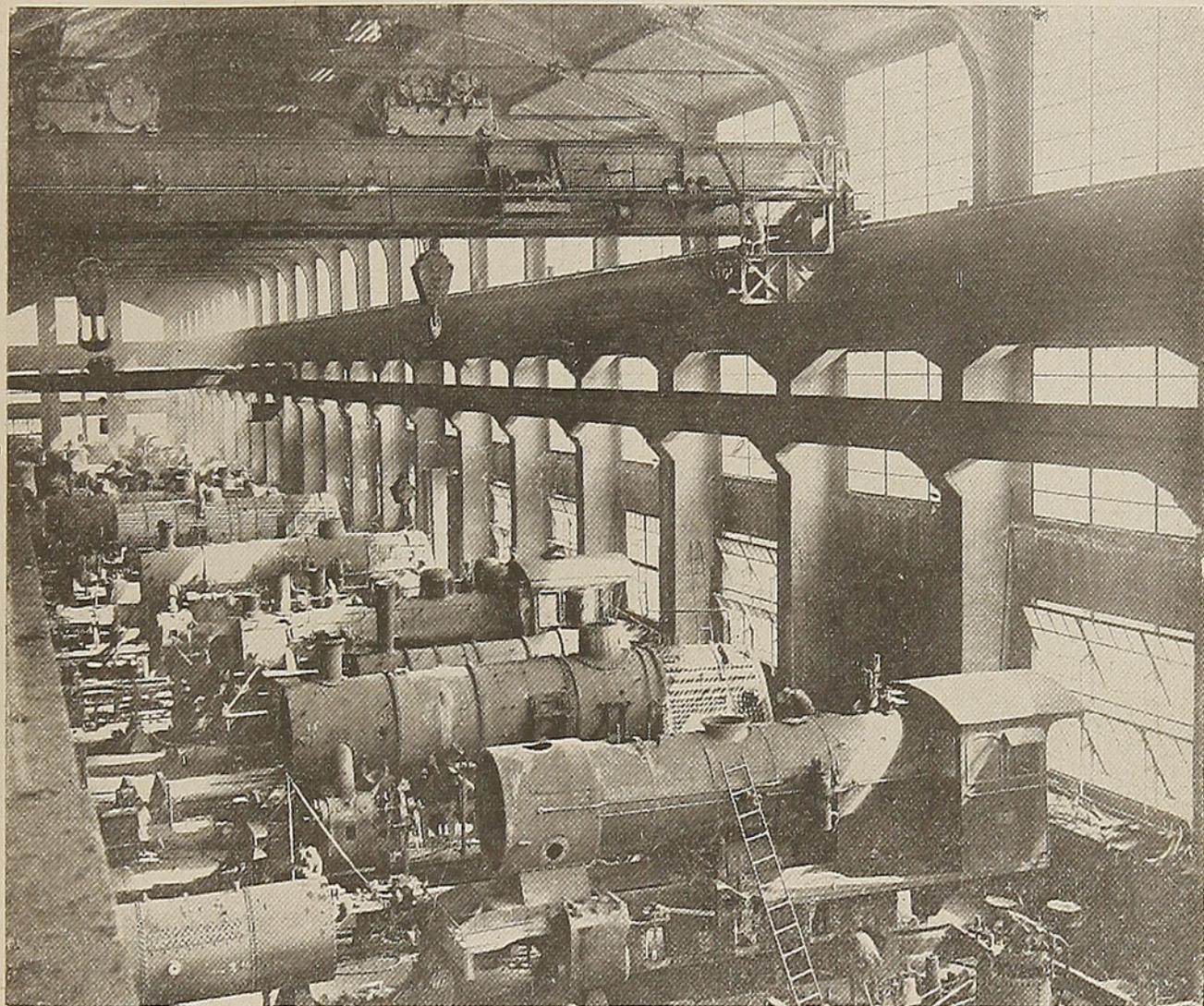
El Ingeniero Jefe se muestra satisfecho de su personal por los trabajos realizados y su rendimiento. Es un hombre optimista, dice que se podrían hacer grandes cosas, pero faltan elementos. Las maquinarias distan mucho de ser modernas. Nos señala el caso de la Subestación Eléctrica de la Maestranza que transforma la corriente alterna en continua, porque los motores de los diferentes talleres son anticuados.

Le solicitamos datos para hacer una pequeña historia de la Maestranza y facilidades para visitar los talleres. Hemos conversado con los dirigentes sindicales, tanto de la Asociación de Empleados, como de la Unión de Obreros, organismos de los más antiguos y de mejor trayectoria en el gremio ferroviario, ambos afiliados a la Federación Industrial Ferroviaria.

El ingeniero señor José Luis Sáez nos proporciona los datos que insertamos a continuación, después de despedirnos y felicitar al señor Veloso por la patriótica obra que realiza, y a sus colaboradores señores Alejandro Nardecchia, Jefe Técnico, y Alán Sayago Dávila, Jefe Administrativo.

El Jefe de la Maestranza, ingeniero don Rubén Veloso, acompañado del Jefe Técnico, señor Alejandro Nardecchia y del Jefe Administrativo, señor Alán Sayago.





Taller de Armadura de la Maestranza. Obsérvese la grúa de 120.000 kilos accionada por un solo obrero.

CUANDO Y QUIEN FUNDO LA MAESTRANZA

Por Decreto Supremo N.º 152, de 25 de febrero de 1913 se ordenó la construcción de la Maestranza, con el objeto de dotar a la Empresa de los Ferrocarriles del Estado de una central de reparaciones que estuviera montada según las últimas exigencias. Previo concurso mundial, previsto en el Decreto Supremo, se aceptó la Propuesta presentada por la firma Niles Bement Co., de Nueva York, grandes fabricantes de maquinarias, si bien reduciendo la capacidad consuitada en el proyecto de ésta, de 500 a 300 locomotoras anuales. La construcción de los edificios que actualmente ocupa la Maestranza, la comenzaba el año 1916 la Compañía Holandesa de Construcciones, siendo Ingeniero Jefe de ellas, don Rafael Edwards S. Fueron estos edificios de hormigón armado, los primeros en su género que se levantaban en Sudamérica.

En abril de 1920, bajo la dirección del Ingeniero Jefe, don José Aldea S., se iniciaba la explotación de la Maestranza.

Las actividades de la Maestranza se iniciaron trasladando a ella casi todo el personal de la antigua Maestranza de Alameda, y llevando allá, poco a poco, el personal mejor calificado de las Maestranzas de Barón y Concepción que lo deseara. Naturalmente, fué necesario ir ordenando poco a poco los trabajos y así la producción del primer año, que fué de 19 locomotoras reparadas,

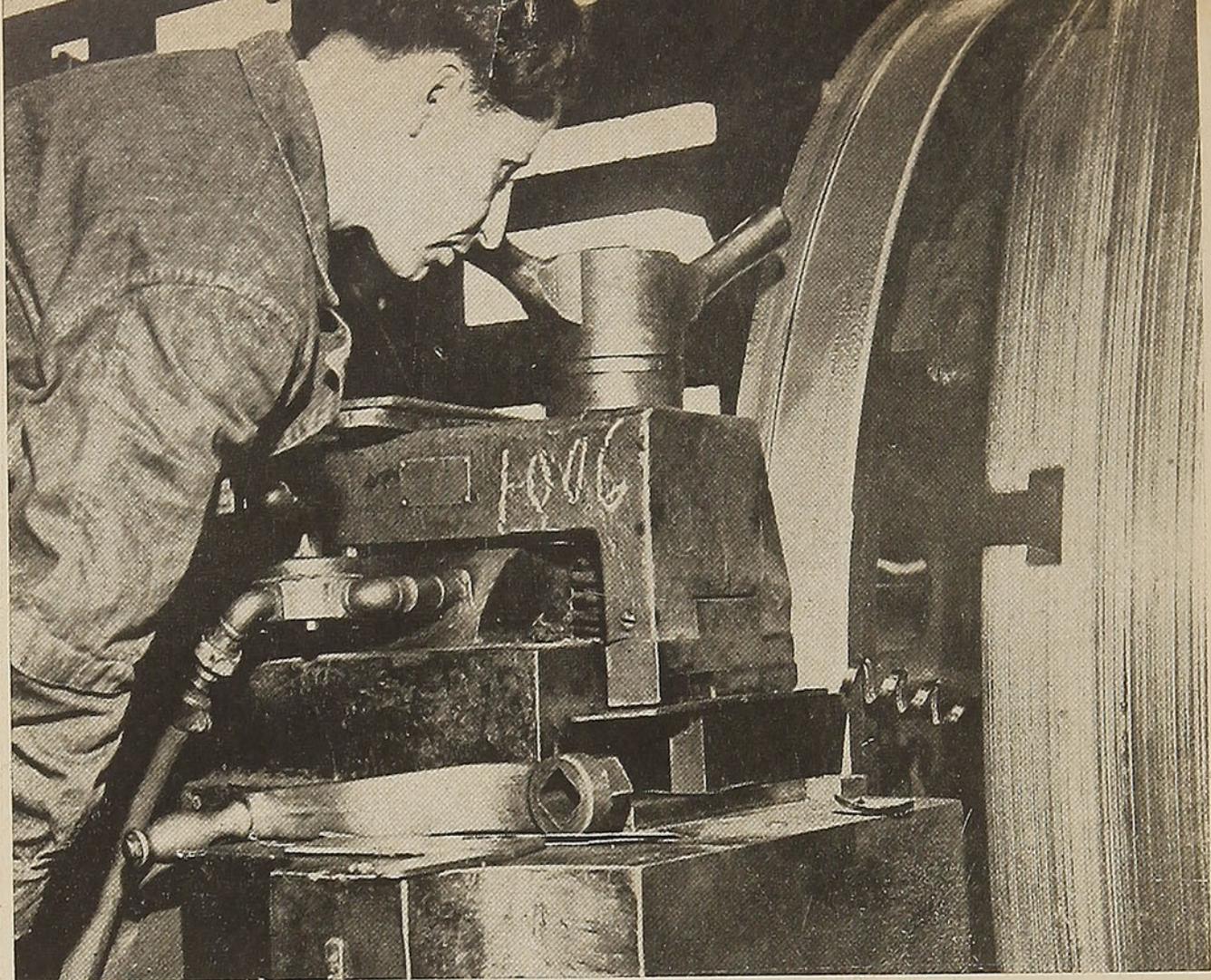
subió a 111 locomotoras en el segundo y ha continuado aumentando progresivamente, hasta llegar a reparar 223 locomotoras el año 1942.

No se puede individualizar su fundador. Allá por el año 1914 (ver la ley que concedió la autonomía de la Empresa) se produjo un cambio total en la Administración de la Empresa. De una repartición ministerial que era, viviendo del Presupuesto Fiscal, pasó a ser una Empresa con vida propia, que debía percibir sus propias entradas y con

Carlos Opazo Hurtado VALLENAR

REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA AUTOS
Y CAMIONES

Radios R C A. Victor, baterías "Prestolite" y artículos
eléctricos. Representaciones



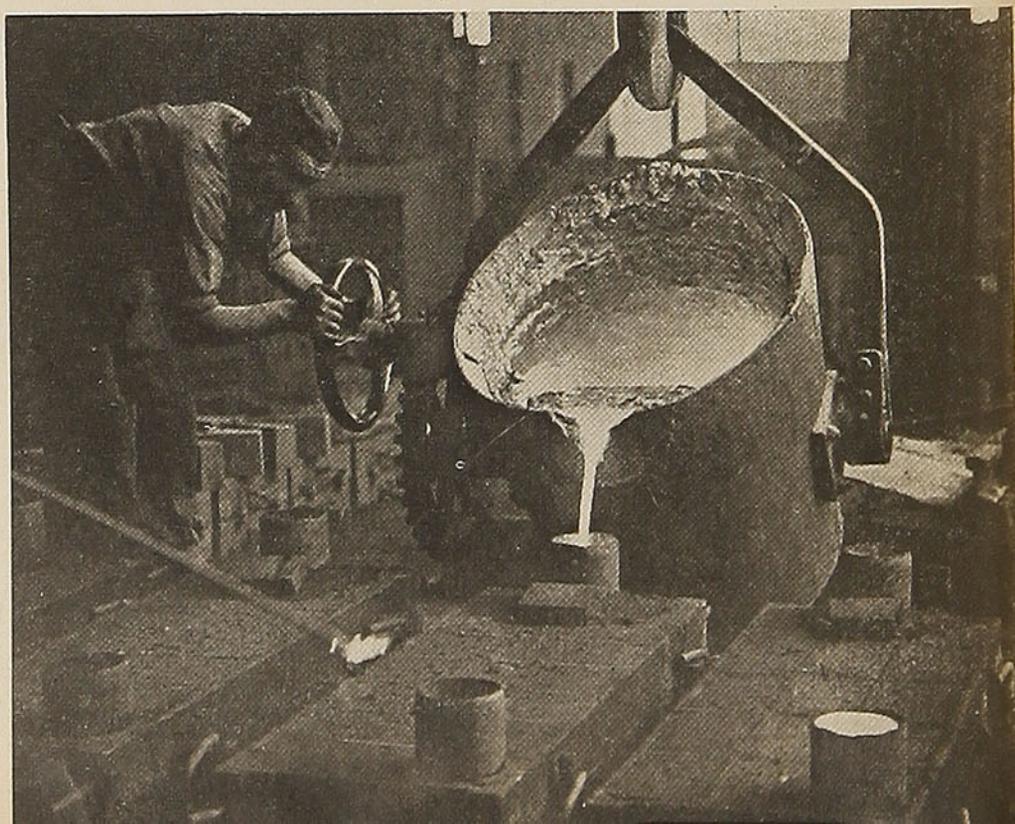
Taller de maquinarias. Puede verse a un obrero torneando una rueda de locomotora en un torno gigante.

ellas mantenerse. La Empresa pasó a ser entonces dirigida por un Director y seis Consejeros, dos de los cuales representaban al Presidente de la República, dos al Senado, y dos a la Cámara de Diputados. Junto con cambiar su sistema de administración hubo un cambio casi total en el personal de Administración. Se contrataron ingenieros titulados en la Universidad de Chile y se estudió la Administración de la Empresa, desde un punto de vista técnico. La situación bastante precaria de las Maestranzas de esa época sin elementos de trabajo, casi sin edificios, las necesidades de aumentar el número de reparaciones anuales del equipo, y otras necesidades técnicas, indujeron a la nueva Administración a construir una gran Maestranza, que en esos años se llamó "Maestranza Modelo", que respondiera a las exigencias de la Empresa.

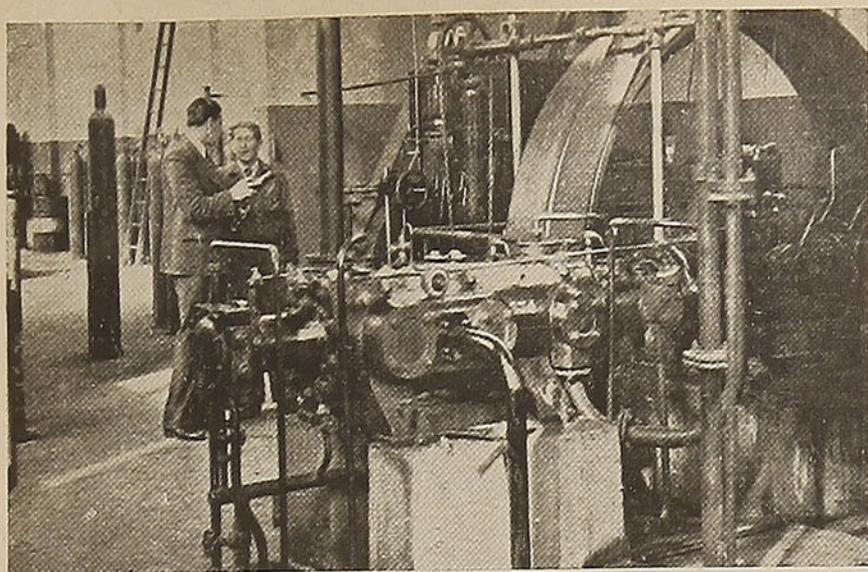
Los trabajos de la construcción y contratación de maquinarias para la Maestranza Central,

se iniciaron siendo Director General, don Alejandro Guzmán S.; Jefe del Departamento de Tracción y Maestranzas, don Julio Santa María S. M.; Ingeniero Jefe de la construcción, don Rafael Edwards S. El primer Ingeniero Jefe fué don José Aldea S., quien comenzó la explotación en 1920, y fué Ingeniero Jefe hasta 1926. Desde esa fecha se han su-

cedido en la Jefatura, don Eduardo Biggs Fabres, (1926-1929, 1931-1935); don Enrique Palma Rogers, (1929-1931, 1936-1939); don Francisco Montauban Retamales, (1939); don Alejandro Iriarte Millán, actualmente Jefe del Departamento de Tracción y Maestranzas, (1939-1940), y actualmente, desde 1940, don Rubén Veloso Veloso.



Este es un aspecto del taller de fundición de la Maestranza. Un obrero vaciando fierro fundido a los moldes.



El reportero de EN VIAJE, señor Becerra, conversa con el técnico de la planta productora de oxígeno, señor Jorge Platz.

En los años 1925, 26 y 27, ya la Maestranza tomó su marcha normal que ha continuado hasta ahora.

Los elementos importantes con que cuenta la Maestranza en sus distintos talleres son:

Taller de Armaduras

2 Grúas de 120,000 kilos de capacidad para levantar las locomotoras en el Taller de Armaduras.

Taller de Maquinarias

2 Tornos gigantes para torner ruedas hasta de 2,20 m. de diámetro.

2 Prensas hidráulicas para calar ruedas en los ejes, con capacidades de 600,000 y 400,000 kilos.

Taller de Calderería

1 Taladro radial de brazo de 4 m. para agujerear planchas de calderos, fogones, etc.

Taller de Herrería

1 Martinete de vapor de 7,000 libras para forjar ejes hasta de 40 cm. de diámetro.

Taller de Resortes

1 Equipo completo de maquinarias para fabricar, reparar y probar resortes de locomotoras y equipo.

Taller de Perneras

Equipo de máquinas perneras, terrajadoras, tuerqueras, etc., para la fabricación de pernos, tuercas, remaches, golillas, etc.

Taller de Fundición

2 Hornos de cubilote para fundir hierro, con una producción anual de 3,000 toneladas.

1 Convertidor Bessemer para acero con una producción anual de 300 toneladas.

Planta de oxígeno

1 Planta productora de oxígeno con una producción anual de 75,000 m³., y más de 500 máquinas herramientas que completan la dotación de los diferentes talleres, fuera de las grúas, hornos e instalaciones mecánicas destinadas a facilitar el trabajo de los operarios.

Desde su fundación, la Maestranza ha efectuado 3,935 reparaciones generales de locomotoras. Entre los trabajos de importancia efectuados está la construcción del carro transportador de locomotoras de trocha 1 m., transformación y modernización de diferentes tipos de locomotoras y, por último, en el año

1942, la construcción de la locomotora "Presidente Ríos", que desde comienzos del presente año está prestando servicios en la Red Norte.

Dada la naturaleza de los trabajos que aquí se ejecutan, todo el personal de la Maestranza debe desarrollar al máximo su iniciativa para la mejor realización de ellos.

Además de las reparaciones generales de todas las locomotoras de vapor de la Empresa, en la Maestranza se ejecutan los siguientes trabajos:

1.º.— Provee a la Empresa de todos los repuestos fundidos de hierro, acero y bronce, como son las zapatas de frenaje, descargos para carros, llaves, válvulas, etc.

2.º.— Satisface en parte las necesidades de la Empresa en pernos, remaches, tuercas, golillas y repuestos forjados de hierro y acero.

3.º.— Reparación y fabricación de todos los elementos del freno de locomotoras, coches y carros.

4.º.— Suministra 1,200 toneladas anuales de hierro laminado para el consumo interno.

5.º.— Reparación, transformación y construcción de máquinas herramientas de toda la Empresa.

6.º.— Fabricación de herramientas de golpe, tornos, fresas, cepillos, etc., para el consumo total de la Empresa y parte del consumo de machos, brocas, terrajas, etc.

7.º.— Reparación de todos los motores eléctricos de la Empresa, y además la fabricación de repuestos para el alumbrado de locomotoras y coches.

8.º.— Construcción de todos los calderos de repuesto para locomotoras y casas de fuerza.

En la última Exposición de Chile efectuada en 1942, la Maestranza presentó las siguientes

Corona para la máquina rompehielos del Transandino, construida en el taller de herramientas. Pesa 1,000 kilos. En la foto aparece el Jefe de dicho taller y operarios que intervinieron en su confección.



maquinarias y elementos fabricados totalmente en sus talleres:

1.º.— La locomotora "Presidente Ríos", de 1,200 H/P. y 90 toneladas de peso en vacío.

2.º.— Un caldero para locomotora tipo "Supermontaña" de 3,000 H/P.

3.º.— Un escoplo.

4.º.— Una Máquina Perner.

5.º.— Una colección de sopletes para soldadura oxiacetilénica.

6.º.— Un motor eléctrico para grúa.

7.º.— Fresas de diferentes tamaños.

En la Maestranza trabajan 1,500 hombres, entre empleados y obreros.

El gráfico indica el rendimiento de los trabajos, tomando el año 1930 igual a 100.

Casi toda la maquinaria pesada de la Maestranza está trabajando sin interrupción desde hace 23 años, y algunas de ellas, debido al aumento de producción y al mayor tamaño de las locomotoras, tienen que trabajar dos turnos diarios. Este tren de trabajo ha dificultado la buena conservación de esta maquinaria, pues ha sido imposible someterla a reparaciones generales.

La Jefatura de la Maestranza ha presentado a la Dirección General un plan de adquisiciones que remedie esta situación.

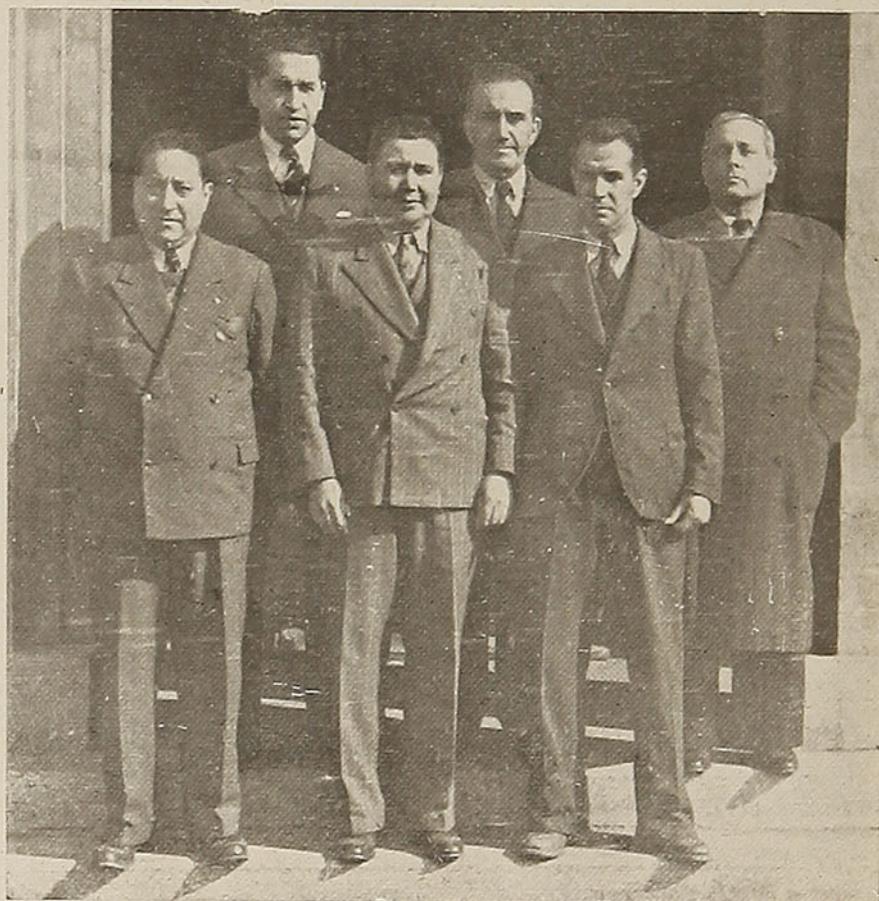
Desgraciadamente, las dificultades de importación, sobre todo de este tipo de maquinarias, ha retrasado su ejecución, pero poco a poco se está consiguiendo que Estados Unidos nos suministre algunas de las más importantes.

Casi más aguda que la situación de las maquinarias es la de los materiales de importación que se necesitan para la ejecución de los trabajos. Aun no hemos llegado en Chile a producir acero de forja, acero para llantas, acero de ejes y acero laminado en perfiles de regular tamaño. Los ensayos que se han hecho para producir acero de forja y acero de ejes, si bien han resultado satisfactorios desde el punto de vista técnico, no han tenido el mismo éxito económico. Es bastante angustiosa la situación de la Empresa en lo que se refiere a estos materiales.

La Jefatura de la Maestranza ha comenzado los estudios para remediar esta situación y considerando que la Empresa tiene grandes disponibilidades de hierro viejo piensa, mediante la ad-



El taller eléctrico de la Maestranza, donde se construyen y reparan los dinamos y motores.

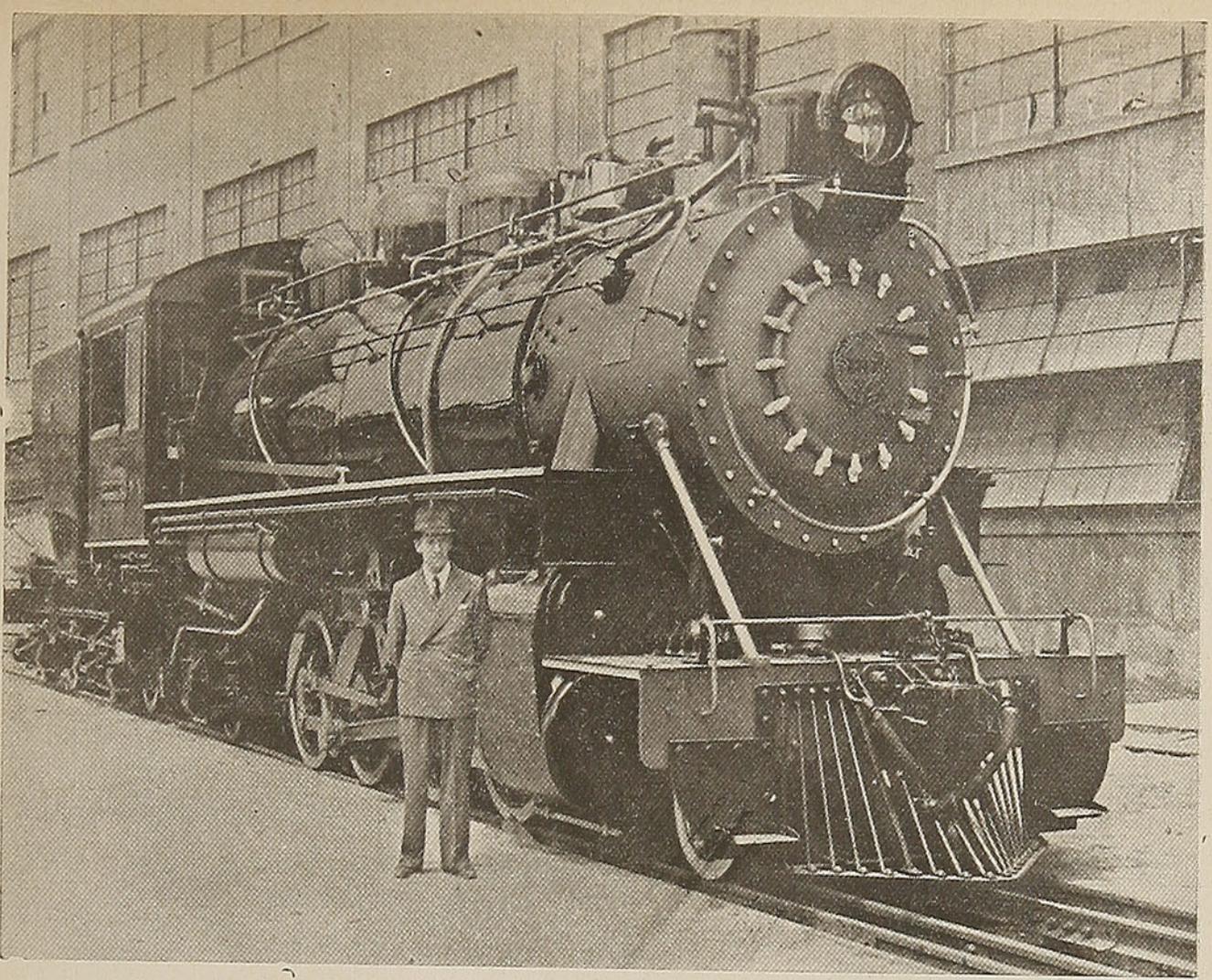


Directiva de la Asociación de Empleados Ferroviarios. Al centro, su Presidente don Felipe Alcayaga y los directores, señores Víctor Henríquez, Ramón Rabales, Eliseo Gallardo, Carlos Reveco y Jorge Silva.

quisición de hornos eléctricos, transformar estos materiales en acero de buena calidad y producir lingotes que podrán transformarse en acero de forja, ejes de locomotoras y carros, llantas para el equipo, etc., mediante la



La Directiva de la Unión de Obreros. Al centro, su Presidente, don Luis Chandía y los directores, señores Jacinto Carrasto, Renato Herrera, Enrique Oyarce y Manuel Silva.



La locomotora "Presidente Ríos", totalmente construída en la Maestranza. Esta obra, que prestigia a la industria nacional y es un timbre de orgullo para la Maestranza, pudo realizarse gracias al esfuerzo, organización y espíritu de trabajo de los jefes y obreros, quiénes, con sacrificio personal y trabajando en horas extraordinarias, dieron una muestra de capacidad técnica.

forja de estos lingotes con una prensa hidráulica de 1,200 toneladas de capacidad. Así se proveería a la Empresa de todo el material que necesita para su conservación y renovación normal y se daría un gran paso en la independencia económica del país.

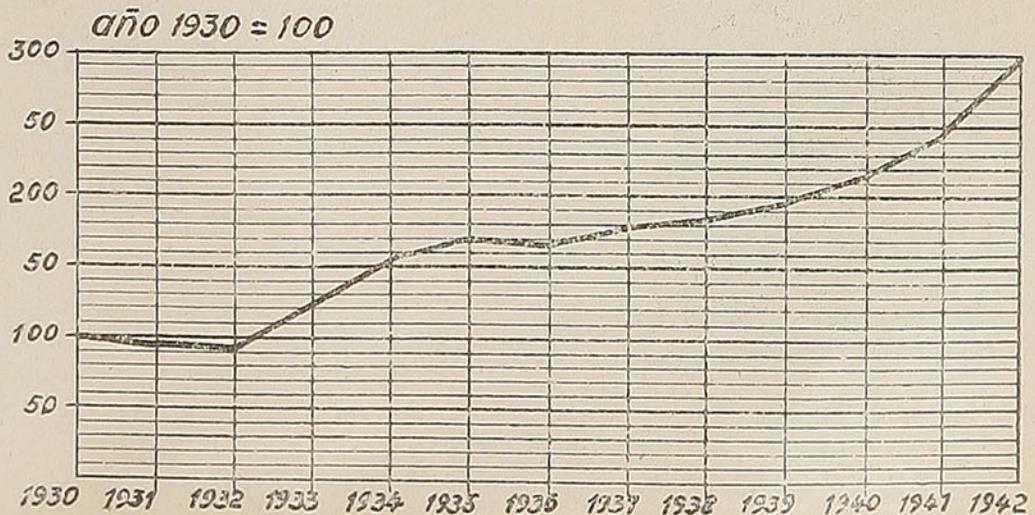
Las necesidades de acero laminado de buena calidad y de distintas características para los di-

versos usos — en el país sólo se produce actualmente fierro laminado para construcciones— justifican también que la Empresa instale un tren laminador moderno que sería alimentado con lingotes producidos también en los hornos eléctricos y así podría abastecerse a sí misma de todo el acero para estayes de calderos, que ahora viene en su totalidad del extranjero, con todas

las dificultades que ahora se presentan y en cantidades que no alcanzan para el consumo; acero estructural de dimensiones medianas, fierros platinos, acero para pernos, remaches, etc.

La Jefatura de la Maestranza está preocupada de los problemas arriba descritos y confía en que los resolverá con éxito.

Indice de producción de la Maestranza Central de San Bernardo



Este gráfico indica el rendimiento de los trabajos, tomando el año 1930, igual a 100.