

BOLETIN MINERO

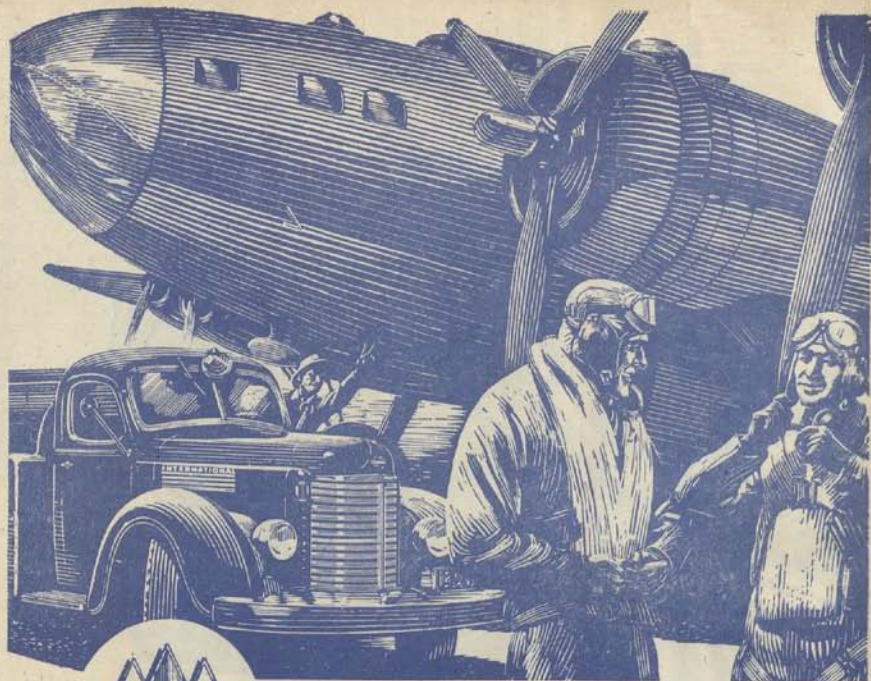


SEPTIEMBRE
1944

Nº 533

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SANTIAGO DE CHILE



EXPRESO TERREMOTO!

Cada día, el mundo tiene nuevas pruebas de la superioridad aérea de las Naciones Unidas. Los aviones transportan los tremendos terremotos artificiales a los frentes de batalla y a los centros industriales del enemigo. El poder aéreo abre el camino de la Victoria.

Es emocionante ver a estos enormes aviones de bombardeo elevarse en el cielo, y partir rugiendo hacia el horizonte. Mientras están en el aire dependen de ellos mismos, pero cuando se hallan en tierra es necesario cuidarlos permanentemente y dedicarles especial atención.

Nuestra ilustración muestra uno de los muchos Camiones International que ayudan a acelerar la producción de Fortalezas Volantes. Están al servicio del poderoso sistema de producción Boeing, transportando un elevado tonelaje de piezas y materia prima. Más tarde, cuando los gigantes bombarderos estén listos para abandonar la fábrica, los Camiones International estarán también allí para alimentarlos de combustible y despedirlos en su camino hacia la Victoria.



En toda la extensión de las Américas, los International de pre-guerra—los camiones pesados de mayor venta en el mercado cuando se fabricaban camiones para uso civil—siguen desempeñando sus funciones habituales resolviendo las urgentes necesidades de transporte de cada población o industria. Preocúpese de que sus camiones *sigan trabajando*. Proporcióneles un servicio apropiado y metódico. Cuando se produzca un desperfecto no demore las reparaciones necesarias; aproveche la habilidad y experiencia que le puede ofrecer el representante de los Camiones International.

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY
Harvester Building Chicago, E. U. A.

Distribuidor:

S. A. C. 'SAAVEDRA BENARD

INTERNATIONAL HARVESTER

BOLETIN MINERO

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL

DE MINERIA

N.º 533
 Año LX
 Volumen LVI

SEPTIEMBRE
 1944

SUSCRIPCION ANUAL
 En el país: \$ 120 m/c.
 Extranjero: 5 dólares.

SUMARIO

Págs.

Indemnización de años de servicios a los obreros	647
El Consejo de la Sociedad Nacional de Minería, por el Ing. señor Joaquin Marcó	666
Algunas consideraciones sobre situación de la minería	667
Porvenir del cobre chileno en la postguerra	669
Los Ingenieros necesitan más que mera capacidad técnica, por J. L. Perry	675
Importancia creciente de la Geología Minera, por Charles H. Behre	679
Cómo entiende el Presidente de la República el fomento de la producción	683
Prórroga del plazo para entrega de manganeso	684
Descubrimientos de minerales en Canadá	684
Preservación de archivos técnicos	685
Depósitos ocultos de minerales	686
Nueva ley argentina sobre el comercio interno del cobre y sus aleaciones	687
Recursos minerales de Chile, su producción y comercio, por Charles Will Wright. (Continuación)	688
Notas sobre la construcción del Transiberiano y sus consecuencias. El Imperialismo y el Capitalismo moderno en acción, por el Ingeniero señor Javier Gandarillas Matta	698
Sección Consejo Nacional de Comercio Exterior	703
Congreso de Química de Concepción	707
Comercio de Minerales y Metales	708
La Industria Minera en Chile	709
Producción de Compañías Mineras	710
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería (N.º 1033)	711

SECCION DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DE CHILE

Ceremonia de entrega de título profesional	716
--	-----

SECCION ESTADISTICA MINERA

Industria Carbonera. Producción de Julio de 1944	718
Producción 1.er semestre 1944	719
Resumen General y costo de los minerales comprados por la Caja de Crédito Minero en Julio de 1944	720
Fundiciones Nacionales. Minerales beneficiados y barras producidas	721
Producción y compra de oro metálico en Abril de 1944	722
Producción y compra de oro metálico en Mayo de 1944	723
Producción y compra de oro metálico en Junio de 1944	724
Producción y compra de oro metálico en Julio de 1944	725
Producción y compra de oro metálico en Agosto de 1944	726
Producción de Lavaderos de Oro. Primer semestre de 1944	727
Detalle de la producción total chilena de plata. Año 1943	728
Exportación total de minerales en 1944	728
Exportación chilena de minerales y metales por países. Año 1943	729
Tarifa para minerales de la Caja de Crédito Minero	732

REDACCION Y ADMINISTRACION
 Moneda 759.—Santiago de Chile
 Casilla 1807 - Teléfono 63992

CONSEJO GENERAL
DE LA
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Presidente Honorario
DON JAVIER GANDARILLAS MATA

Vicepresidente Honorario
DON OSVALDO MARTINEZ C.

Miembros Honorarios
Srs. Alejandro Lira, Carlos Lanas C., Exequiel Ordóñez,
Máximo Astorga

Presidente
DON HERNAN VIDE LA LIRA

Vicepresidente
DON PEDRO ALVAREZ SUAREZ

Segundo Vicepresidente
DON FERNANDO BENITEZ

CONSEJEROS:

- | | |
|--|---|
| <p>a) Consejeros-Delegados por la:
Asociación Minera de Arica,
Don Eduardo Alessandri R.
Asociación Minera de Iquique,
Don Pedro Alvarez S.
" Mario Tacchini.
Asociación Minera de Antofagasta,
Don Alcibiades Carrillo.
" Pedro Luis Villegas.
Asociación Minera de Tocopilla,
Don Alfredo Sundt.
Asociación Minera de Taltal,
Don Hugo Torres C.
" Jack Jaime.
Asociación Minera de Chañaral,
Don Carlos Melej.
Asociación Minera del Inca (Cuba),
Don Joaquín Marcó.
Asociación Minera de Copiapó,
Don Eduardo Aguirre.
" Ricardo Vallejo.
Asociación Minera de Vallenar,
Don Luis Moreno Fontanes.
" Alberto Moreno F.
Asociación Minera de Domeyko,
Don Isauro Torres C.
Asociación Minera de La Serena,
Don Humberto Alvarez S.
" Gustavo Olivares.
" Jorge Salamanca.
Asociación Minera de Andacollo,
Don César Fuenzalida.
" Manlio Fantini.
Asociación Minera de Ovalle,
Don Arturo Herrera A.
" Pedro Enrique Alfonso.
Asociación Minera de Punitaqui,
Don Pedro Jorquera.
Asociación Minera de Combarbalá,
Don Julio Pinto Riquelme.
Asociación Minera de Illapel,
Don Julio Ruiz.
" Juan Carabantes S. R.
Asociación Minera de Valparaíso y
Aconcagua,
Don Roque Berger.
" Jorge Rodríguez Merino.</p> | <p>b) Consejeros-Delegados de Socios Activos:
Don Hernán Videla L.
" Federico Villaseca.
" José Maza F.
" Osvaldo Martínez.
" Jorge Muñoz C.</p> <p>c) Consejeros-Delegados en representación de Empresas Mineras:
Grandes Productoras de Cobre
Don Percy A. Seibert.
" John Cotter.
Medianas Productoras de Cobre,
Don Juan Lepe F.
Pequeñas Productoras de Cobre,
Don Fernando Benitez.
Grandes Productoras de Carbón,
Don Oscar Urzúa J.
" Fernando Aldunate.
Pequeñas Productoras de Carbón,
Don César Infante.
Empresas Productoras de Salitre,
Don Homero Hurtado.
" Pablo Miller.
Productoras de Oro de Minas,
Don José L. Claro.
" Eulogio Sánchez E.
Productoras de Oro de Lavaderos,
Don Roberto Müller.
Productoras de Plata,
Don Marín Rodríguez D.
Productoras de Azufre,
Don Juan B. Carrasco.
Productoras de Substancias no Metálicas,
Don Adolfo Lesser
Dedicadas Industria Siderúrgica,
Don Víctor M. Navarrete.
Productoras de Minerales de Hierro,
Don Glyn D. Sims.
Compradoras de Minerales,
Don Roy E. Cohn.
Vendedoras de Maquinarias Mineras,
Don Reinaldo Díaz.</p> <p>d) Consejeros-Delegados del Instituto de Ingenieros de Minas:
Don Osvaldo Vergara.
" Oscar Peña y Lillo.</p> |
|--|---|

Secretario General y Jefe Sección Técnica

DON OSCAR PEÑA Y LILLO

BOLETIN MINERO

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SANTIAGO DE CHILE

Director: Oscar Peña y Lillo.

INDEMNIZACION DE AÑOS DE SERVICIOS A LOS OBREROS

Oportunamente la Sociedad se dirigió a la Cámara de Diputados, formulando observaciones al proyecto de ley que crea la indemnización de años de servicios en favor de los obreros y que aumenta el período de desahucio de los mismos, de 6 a 15 días.

No obstante, este proyecto que puede significar graves perjuicios para la industria minera, fué aprobado por la Cámara de Diputados y pasó al conocimiento del H. Senado.

En el Senado pronunció un discurso objetando el proyecto nuestro Presidente, señor Hernán Videla Lira.

Al referirse a la indemnización de años de servicios en favor de los obreros, el señor Videla inició, además, en el Senado una disertación sobre los costos de producción de la industria minera y sobre la necesidad de estabilizarlos, disertación que no alcanzó a su término debido a la expiración del período de sesiones ordinarias del Congreso.

La Sociedad, por su parte, envió una nota al H. Senado, advirtiendo la gravedad

que significará la aprobación del proyecto, ya que con ello, se obligaría a la industria minera a realizar un desembolso anual superior a \$ 62.000.000.

El Consejero de la Sociedad señor Federico Villaseca, concurrió en su representación a la Comisión del Trabajo del H. Senado e hizo valer ante ella los serios reparos que a nuestra Institución merecía la idea de establecer la indemnización de años de servicios en favor de los obreros.

El proyecto no se ha convertido en ley de la República porque su discusión quedó pendiente en el Senado al terminar el período ordinario de sesiones del Parlamento.

Es justo dejar constancia que las Asociaciones Mineras afiliadas a nuestra Sociedad nos prestaron una valiosa colaboración para atacar el proyecto de nuestra referencia, convencidas de que la industria minera no habría podido hacer frente a las nuevas exigencias contenidas en él.

Reproducimos, en seguida, diversas comunicaciones emanadas de las Asociaciones Mineras sobre esta materia.

Como complemento informativo de inter-

rés, damos también el texto del proyecto aprobado por la Cámara de Diputados.

ASOCIACION MINERA LA SERENA

La Serena, 5 de Septiembre de 1944.

Señor
Don Hernán Videla Lira
Santiago.

Honorable Senador:

PROYECTOS DE LEY QUE GRAVAN LA MINERÍA.— Penden en estudio algunos proyectos de ley y otros están por presentarse a la consideración de esa H. Cámara, que gravan seriamente los intereses mineros. Dada la crítica situación que aflige actualmente a la minería, sin cooperación fiscal de importancia y con un obscuro porvenir en la postguerra, los nuevos tributos significan la paralización total de las actividades de la industria extractiva.

Como sabemos que U.S. se ha interesado en defender siempre a la minería, estimamos conveniente solicitarle en esta oportunidad tenga a bien oponerse a los siguientes proyectos:

- a) El que aumenta la base de pago de indemnización por accidentes del trabajo;
- b) El que establece la asignación familiar para los asalariados;
- c) El que implanta la indemnización de años de servicios en favor de los obreros;
- d) El que modifica la ley 4054;
- e) El que impone el salario vital para los asalariados;
- f) El que determina el pago de días feriados a los obreros que hayan trabajado 5 días consecutivos;
- g) El que crea la Caja de Previsión de los Comerciantes e Industriales de Chile, por el cual se aumenta la tasa del impuesto a la renta que paga la minería y la metalurgia; y
- h) El que dispone que sean pagados los salarios correspondientes a los días feriados 17 y 18 de Septiembre, cuando se presenten en días distintos del domingo, como si hubieran sido trabajados.

Este proyecto fué impugnado en el recinto del H. Senado por el Senador señor Hernán Videla Lira, acordando dicha Corporación, gracias a las consideraciones que hizo valer este parlamentario, que fuera rechazado.

Desde cualquier punto de vista que sean examinados dichos proyectos, se observa que quienes los han presentado ignoran la forma en que se desarrollan las faenas mineras, que no tienen la cooperación fiscal conveniente; los sacrificios que demandan estas labores y la necesidad que hay de fomentar estos trabajos, con auxilios oportunos de la Caja de Crédito Minero y la Corporación de Fomento de la Producción. Hasta la fecha este último organismo financia sólo las grandes operaciones mineras, y las pequeñas, que son las que deben recibir auxilios, no llegan a ser consideradas en los asuntos de esa Corporación.

Reconocidos de antemano de su valiosa cooperación en esta oportunidad, quedamos de Ud. Attos. y SS. SS.: **Eliseo González G.**, Presidente.— **Walter Walker**, Secretario.

Domeyko, 26 de Agosto de 1944.

Señor Senador
Don Hernán Videla Lira.
Santiago.

Honorable Senador:

En sesión celebrada el día 24 del presente mes se dió a conocer a la sala proyectos de leyes en las cuales se agrava a la industria minera.

Es de su conocimiento la gravísima situación por que atraviesa la minería en la actualidad, que no admite nuevos gravámenes porque sería llevarla al caos y a la ruina.

De tal manera que esta Asociación en la reunión ya indicada acordó dirigirse a nuestros parlamentarios en la inteligencia de solicitar de Uds. su valioso aporte en el sentido de oponerse tenazmente a la aprobación de las leyes que se proyectan en la actualidad, y que son las siguientes:

Aumento de las indemnizaciones por accidentes del trabajo, el que implanta la indemnización por años de servicios en favor de los obreros, el que modifica la ley 4,054, el que impone el salario vital, el que determina el pago de días feriados, el que aumenta las patentes mineras y el que aumenta la tasa del impuesto a la renta.

No escapará a su elevado criterio, que estando esta Asociación compuesta por obreros mineros, han encontrado que son inaplicables los proyectos ya mencionados, por

que ven en ellos un gravísimo peligro para la minería nacional, que está en falerencia debido al enorme costo de la vida; por lo tanto, esta Asociación vería con agrado que el señor Senador se preocupara con especial interés en que no se aprueben los proyectos materia de la presente.

Saludamos atentamente al H. Senador.— Asociación Minera Domeyko.— **Luis R. Cerna B.**, Presidente.— **Florencio Alvarez R.**, Secretario.

Domeyko.

Honorable Senador
Videla Lira
Senado — Santiago.

Vista que Senado tratará presente semana proyecto ley indemnización un mes sueldo por año servicio obreros y más aún con efecto retroactivo. Aprobación esta ley sería ruina inmediata industria minera chilena, trayendo consecuencia cesantía, ya que nuestros minerales no podemos alzarlos de precio, pues precio es fijado del exterior. Esperamos Ud. no apruebe semejante proyecto ruinoso unilateral sin tomar cuenta interés general. Rogamos pida concurso Senadores Hugo Grove, Marmaduke Grove.— **Domínguez**, Presidente Asociación Minera Domeyko.

Chañaral.

Sonami
Santiago.

Asociación Minera Chañaral respetuosamente hace presente que proyecto indemnización obreros por años de servicios agravará situación minería chilena que soporta carestía vida bajos precios minerales falta fondos Caja compra minerales que tanto daño producen agregando si expectativas paralización cobre proyecto indemnización traerá paralización cesantía.— **Roberto Carmona**.

Copiapó.

Hernán Videla.
Cámara Senadores
Santiago.

Senado tratará presente semana proyecto ley indemnización obreros por años de

servicios que aprobó Cámara Diputados con efecto retroactivo. Esta Asociación ruegale encarecidamente su valiosa cooperación objeto evitar Senado preste su aprobación en igual forma, que significaría aumento cesantía y ruina total industria minera que ya actualmente atraviesa difícilísima situación. Atentos saludos.— **Juan Marcó Figueroa**, Presidente.

Illapel.

Sociedad Nacional Minería.
Santiago.

Industria Minera está ya gravada al tope su capacidad; nuevos impuestos cualquiera naturaleza o finalidad obligaría total paralización, originando graves perjuicios especialmente masa trabajadora obligada cesantía. Aprobación proyecto actualmente discute Senado significaría completa ruina mineros, produciendo nueva alza costo ya insostenible de la vida. Rogamos respetuosamente su Excelencia considerar gravedad problema de alcance vida nacional. Respetuosos saludos.— **Ramón Serey Rojas**, Vicepresidente Asociación Minera.— **Fortunato Rojas Taborga**, Secretario.

Vallenar.

Hernán Videla Lira.
Senado.— Santiago.

Sesión celebrada quince presente Asociación Minera aprobó por unanimidad comunicarle siguiente acuerdo: con alarma y sorpresa productores esta zona observamos que nuestros representantes no asumen franca defensa de la producción, permitiendo que proyectos leyes que significarían muerte de la vida del Norte puedan prosperar y confiar que inspirados en leal servicio a las regiones que representan nieguen sus votos a proyectos que signifiquen nuevos cargos a la industria, contribuyendo así al bienestar de la provincia. Atentos saludos.— **Alday**, Presidente.— **Capicelli**, Secretario.

Chañaral, 28 de Agosto de 1944.

Señor don Hernán Videla Lira, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.— **Santiago.**

Muy señor mío:

Esta Asociación ha recibido su atentada comunicación de 12 del presente mes, imponiéndola de diversos proyectos de ley, que

importan una serie de nuevos gravámenes a la minería.

Estos proyectos son: El que aumenta la base de pago de indemnizaciones por accidentes del trabajo; el que establece la asignación familiar para los asalariados; el que implanta la indemnización de años de servicio en favor de los obreros; el que modifica la ley 4054 sobre seguro obligatorio; el que impone el salario vital para los asalariados; el que determina el pago de días feriados a los obreros que hayan trabajado 15 días consecutivos; el que aumenta las patentes mineras para incrementar las rentas municipales y otros.

Por último, un nuevo proyecto de ley, por medio del cual se crearía la Caja de Previsión de los Comerciantes e Industriales de Chile, aumentando en un dos por ciento la tasa del impuesto a la renta que pagan la minería y la metalurgia.

Todos estos proyectos, mal estudiados e imposible de aplicar muchos de ellos, entrañan muy graves y serios daños a la minería, siempre azotada por tanta gabela, que actualmente se encontrará en condiciones insostenibles. Tiene que pagar en impuestos y dichas gabelas el 27% del valor del total de su producción; tiene que soportar el encarecimiento desesperante de la vida, en el que aquí el kilo de papas vale \$ 2.40 y los porotos \$ 4.00, con el aumento consiguiente en los jornales; tiene un gran aumento en el valor de las herramientas, maquinarias, maderas, elementos de trabajo, fletes, neumáticos, bencina. Tiene, además, el bajo precio del cobre, precio de guerra, fijado por Estados Unidos, que no alcanza a cubrir los costos de producción y trae la paralización de las minas. Y por último, la Caja Minera no tiene con qué pagar los minerales que compra, porque el Fisco le debe \$ 148.000.000.

Y así, con una situación que lleva a la minería al desastre, se pretende imponerle nuevas contribuciones y gabelas, que sumarán más de 1.100 millones de pesos, de los cuales una buena parte pesarán sobre esta industria.

Se sufre con esto la penosa impresión de que el país pasa por un período de completa desorientación, en el que se eluden las verdaderas causas de nuestra postración, para salvarla con leyes sociales que buscan el halago popular, sin tomar en consideración que nuestra capacidad tributaria llega a límites extremos y es inca-

paz de soportar un desbordado presupuesto, que llega a los 4.000 millones de pesos. Se consume así más riqueza que la que se produce, con fatales consecuencias.

Mientras desde hace más de medio siglo los partidos políticos luchan por sus ideologías, sin abrir los ojos, un centralismo, hábilmente manejado, se iba adueñando de la vida económica del país, aprovechaba de las grandes riquezas que daba la minería, y las crecidas entradas del salitre, para que, desde 1880, contribuyera al pago de sus impuestos, haciendo, además, que el cambio internacional dé 48 peniques bajara a uno, para valorizar de año en año sus propiedades y producción.

Y de este centralismo ha nacido ahora un sistema de especulación que se ha difundido y es la más seria amenaza para el vivir de todos los habitantes. Las medidas que se toman, ante los intereses creados, son ineficaces; y no es con leyes sociales, que no dicen relación con la real situación que atravesamos como pueden mejorarse las cosas.

La angustiada vida de la minería y de los pueblo del norte, y de todo Chile, necesitan medidas serias y efectivas para corregir un mal tan arraigado. El remedio es sencillo, pero requiere un poco de energía para imponerlo sin contemplaciones.

En Estados Unidos, para combatir definitivamente la especulación, se dictó una ley disponiendo que el máximo de las utilidades entre el productor y el consumidor fuera del 10%. Desaparecía así el intermediario, el especulador.

Todos estiman, los que soportamos los intocables intereses creados que nutren a la especulación, que no nos queda más salvación que seguir el claro ejemplo de Estados Unidos, y que se dicte una ley que fije en un 10% el límite de las utilidades entre el productor y el consumidor.

Hemos creído que era necesario entrar en este terreno porque es fundamental para la vida del país y para la minería, que sufre bajos precios y elevados costos de producción.

Con las nuevas leyes sociales que se pretende implantar, se puede calcular que el gravamen que pesará sobre esta industria pasará del 35% del valor total de su producción, al que habría que agregar los mayores costos de ésta y el menor precio que recibe, con lo que la minería de cobre tendría que desaparecer, porque sin protec-

ción, vendiendo en crudo sus minerales por falta de fundiciones, sin apartado electro-lítico y su manufactura entregada a manos del interés privado, pasaría a ser una industria ruinoso, sacrificada a una im-perdonable imprevisión.

Antes de terminar, llamamos la atención e insinuamos a esa Sociedad la grave inconveniencia de la creación de la Caja de Previsión de Comerciantes e Industriales de Chile, a la que en realidad no se le divisa fin práctico alguno. Los mineros y comerciantes del norte no necesitan tal Caja. Ellos por sí solos saben ser previsoros, y su creación indica el arraigo de la burocracia en Chile; y previsoramente, a juzgar por los tiempos que corren, se estima que sería una tentación muy grande la acumulación de capitales.

Por último, ante los gravámenes e impuestos que agotan a la minería, pedimos a esa Sociedad que haga hacer un estudio comparativo de esos impuestos y gabelas de la minería en Brasil, Perú, Méjico y Chile, con los fletes oceánicos que tienen, el precio de sus embarques y facilidades o tonelaje que hacen sus puertos. Los cónsules podrían ayudar en este trabajo; y tendríamos así un ejemplo que imitar, sin la moda de las leyes sociales.

Agradecemos a esa Sociedad y a su Presidente su constante actividad en defensa de la minería, y saluda a Ud. muy atentamente.—Roberto Carmona U., Presidente.

PROYECTO DE LEY SOBRE INDEMNIZACION DE AÑOS DE SERVICIOS A LOS OBREROS

SENADO

Oficio de la H. Cámara de Diputados, en el que comunica la aprobación de un proyecto de ley sobre modificación del Código del Trabajo, especialmente en lo que se refiere a la indemnización por años de servicios a los obreros

Santiago, 7 de Junio de 1944.—Con motivo de los mensajes, mociones, informes y demás antecedentes que tengo a honra pasar a manos de V. E., la Cámara de Diputados ha tenido a bien prestar su aprobación al siguiente

PROYECTO DE LEY:

“Artículo 1.º — Introdúcese al D. F. L.

N.º 178, de 13 de Mayo de 1931, llamado Código del Trabajo, las siguientes modificaciones:

1.º Substitúyese el artículo 10 por el siguiente:

“Artículo 10.—Cualquiera de las partes podrá poner término al contrato cuando lo estime conveniente; pero dando a la otra un aviso con 15 días de anticipación, salvo que en el contrato se establezcan plazos mayores o abonándole una suma de dinero equivalente al salario de 15 días de trabajo”.

2.º Substitúyese la expresión “6 días”, que figura en los N.ºs 1 y 2 del artículo 12 y en el artículo 13 por esta otra: “15 días”.

3.º Intercálase a continuación del Párrafo X del título II del Libro I, el siguiente nuevo:

“XI

De la indemnización por años de servicios

Artículo A.—Los patrones deberán hacer mensualmente en la Caja Nacional de Ahorros respectiva, un aporte con cargo a ellos, igual al ocho y medio por ciento (8,5%) del total del salario y regalías que el obrero haya ganado durante el mes.

El ingreso de los fondos que constituyen la obligación patronal impuesta por el inciso anterior, deberá hacerse por medio de planillas, en donde conste el nombre del obrero, el salario y la regalía de que disfruta, según las normas que para este efecto tiene establecidas la Caja de Seguro Obligatoria.

Artículo B.—La Caja Nacional de Ahorros contabilizará, por separado e individualmente, para cada uno de los obreros, el porcentaje que los patrones deben imponer mensualmente, según lo dispuesto en el artículo anterior.

Estas cuentas recibirán la bonificación del más alto interés que la Caja otorgue para las cuentas de ahorro a plazo, el que no podrá ser inferior al 4,5% anual y se capitalizará semestralmente.

Artículo C.—La Caja Nacional de Ahorros podrá invertir hasta un 30% de los fondos provenientes de estos depósitos en bonos de la Caja de la Habitación Popular, o en préstamos a la misma, a plazos no superiores a un año y a un interés que no exceda en más del medio por ciento del que abona sobre los mismos a sus impo-

mentos. Estos préstamos deberán ser garantizados con hipotecas o con prendas de títulos de la deuda pública interna o externa, de bonos de obligaciones municipales o de instituciones públicas garantizadas por el Estado, o de cédulas de la Caja de Crédito Hipotecario o de las instituciones de créditos regidas por la ley de 29 de Agosto de 1855, y su monto no podrá exceder del 70% de la tasación del valor comercial del inmueble hipotecado, practicada con arreglo a las disposiciones de su ley orgánica, ni del 70% del valor de cotización de los valores dados en prenda, según el caso.

Las restricciones o prohibiciones establecidas en la ley orgánica de la Caja Nacional de Ahorros no regirán para los préstamos que haga de conformidad a la presente.

Artículo D.—El encaje legal mínimo para los depósitos que la Caja Nacional de Ahorros reciba en cumplimiento de esta ley será fijado por la Superintendencia de Bancos dentro de una escala del uno al cinco por ciento de los mismos.

Artículo E.—Los fondos acumulados podrán ser retirados por el obrero, después de 15 días de producida la cesantía, en cuotas quincenales vencidas y equivalentes al último salario de que disfrutaba.

Cesará este retiro en la misma fecha en que se haga en favor del obrero una nueva imposición patronal de conformidad con las disposiciones de la presente ley.

Artículo F.—No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, los interesados podrán retirar la totalidad de los fondos acumulados con sus intereses respectivos para destinarlos a la compra de bienes raíces efectuada por intermedio de la Caja de la Habitación o de otras instituciones similares y aun para pagar la totalidad o parte del precio de propiedades así adquiridas.

Igualmente, procederá en los mismos términos el retiro de los fondos con el objeto de abonar o cancelar préstamos acordados al interesado por el Instituto de Crédito Industrial, por la Caja Nacional de Ahorros o por institutos semejantes, con arreglo a las normas propias de ellos.

Artículo G.—En todo caso, podrá retirarse la totalidad de los fondos acumulados con sus intereses después de veinte años de imposiciones, contados desde la fecha del primer aporte patronal o de cumplidos los cincuenta de edad.

Los obreros que hubieren hecho uso de

cualesquiera de estos derechos, podrán retirar anualmente sus futuras imposiciones.

Artículo H.—Los patrones, junto con dar cuenta a la Inspección Provincial del Trabajo respectiva del desahucio dado a un obrero, lo comunicarán también a la Caja Nacional de Ahorros para que ésta dé cumplimiento a lo dispuesto en el artículo E.

Artículo I.—En caso de fallecimiento del obrero, la entrega de los fondos con los intereses acumulados procederá de inmediato, según las reglas generales establecidas para la sucesión por causa de muerte, considerándose también como legitimarios a los hijos simplemente ilegítimos o naturales.

Artículo J.— Los aportes que establece esta ley son inembargables y quedan comprendidos en las disposiciones contenidas en el N.º 4 del artículo 2472 del Código Civil.

Se exceptúan de la inembargabilidad los casos de alimentos que se deban por ley.

Artículo K.—Los patrones infractores a las disposiciones de la presente ley, incurrirán en multas entre 200 y 2.000 pesos, que se duplicará en caso de reincidencia.

El producto de las multas que se apliquen se destinará a incrementar los fondos municipales para la atención del desayuno escolar.

Artículo L.—Se derogan todas las disposiciones anteriores a la presente ley, sin perjuicio de los derechos ya adquiridos, de conformidad con dichas leyes.

Artículo 2.—Esta ley regirá desde la fecha de su publicación en el "Diario Oficial".

Artículos transitorios

Artículo 1.º—La presente ley se aplicará a los obreros de ferrocarriles particulares y empresas bencineras y petroleras, sin perjuicio de lo dispuesto en la ley 6,686 y artículo 3.º de la 5,181, respectivamente.

Los fondos correspondientes a los años servidos con anterioridad a la vigencia de esta ley, serán depositados en la Caja Nacional de Ahorros, dentro del plazo de dos años.

Artículo 2.º—Los patrones que por cualquier causa despidan a un obrero, aun por renuncia voluntaria de éste, pagarán junto con el desahucio el total de las cantidades correspondientes a indemnización por años de servicios.

Dios guarde a US. — P. Castelblanco Agüero.—L. Astaburuaga, Prosecretario.

LA MINERIA DEL NORTE NO PUEDE SOPORTAR YA MAS GRAVAMENES

Así lo hace presente la Asociación Minera de Antofagasta en una comunicación dirigida a los parlamentarios de la región.— Sobrecogedoramente sombrías son las perspectivas de la minería

La Asociación Minera de Antofagasta ha dirigido a los parlamentarios de la región la siguiente nota:

"Distinguidos señores:

En reunión celebrada el día 22 de Agosto por el Directorio de la Asociación Minera de Antofagasta, se acordó dirigirse a los parlamentarios de las provincias de Antofagasta y Tarapacá, para rogarles se aúnen con el fin de contrarrestar la acción encaminada a hacer aprobar por el Congreso Nacional, diversos proyectos de ley que lesionarían en forma grave los intereses de la industria minera.

Esos proyectos son los siguientes:

El que aumenta la base de pago de indemnizaciones por accidentes del trabajo;

El que establece la asignación familiar para los asalariados;

El que implanta la indemnización, por años de servicios en favor de los obreros;

El que modifica la ley 4054, sobre seguro obligatorio;

El que determina el pago de los días feriados a los obreros que hayan trabajado quince días consecutivos;

El que aumenta las patentes mineras para obtener el incremento de las rentas municipales;

El que crea la Caja de Previsión de los Comerciantes e Industriales de Chile, aumentando en dos por ciento la tasa de impuesto a la renta que pagan la minería y la metalurgia; y otros proyectos que también significan mayores gravámenes para la industria minera.

En las condiciones en que se debate actualmente la minería, los gravámenes que sobre ella han colocado las leyes resultan insostenibles. Entre otros gravámenes injustos, podemos mencionar el de seis pesos por tonelada que debe pagar la minería, según la ley 6,602, a favor de la Línea Aérea Nacional.

Calificamos de injusto este impuesto porque grava a una industria que no recibe de la LAN ningún beneficio. El servicio aéreo no puede ser utilizado por los mi-

neros para ningún transporte de herramientas o útiles, ni siquiera para los envíos de muestras, debido a lo subido de las tarifas de encomiendas.

La mayor rapidez en la correspondencia postal está de sobra pagada con el franqueo, que es igual para el minero que entrega seis pesos por cada tonelada de mineral explotado con duro sacrificio y para el simple particular que en nada contribuye.

Se impone, pues, la anulación de ese impuesto que en nada se justifica.

Es demasiado sabido que las perspectivas de la industria minera chilena son sobrecogedoramente sombrías. Nos amenaza, a la terminación de la guerra, una crisis de magnitud nunca sufrida. Si en estos momentos se echan sobre la minería nuevas cargas, se condenaría a la paralización las faenas que logran defenderse por tener mayor riqueza metálica o por estar ubicadas en lugares de más fácil acarreo hacia los puertos.

Según lo expresara recientemente el honorable Senador don Hernán Videla Lira, al dar cuenta de su viaje a Estados Unidos ante la Sociedad Nacional de Minería, el ochenta por ciento de las divisas de que Chile dispone lo proporciona la industria minera.

Si se eliminara el salitre y el cobre de las empresas norteamericanas, la pequeña minería contribuiría con el cuarenta y ocho por ciento de estas divisas, mientras toda la agricultura, el comercio y las industrias fabriles entregarían sólo cincuenta y dos por ciento.

Los gravámenes a que nos venimos refiriendo atentarían contra esa pequeña industria cuyos esfuerzos duros y tenaces, en infinidad de faenas dispersas, dan al país, casi el cincuenta por ciento de su defensa económica: es atentar contra los asalariados a quienes se pretende proteger con proyectos de ley cuya aplicación es prácticamente irrealizable; es arruinar a centenares de industriales que han pagado una vida de sacrificios en sus faenas y las mantienen sólo para defender, con rudo empeño, los capitales que en ellas invirtieron.

La Asociación Minera de Antofagasta quiere llamar la atención de V. S. hacia la realidad de la situación de nuestra industria. No dudamos de la buena intención de quienes han trazado los nuevos proyectos, convencidos de que basta decretar

un impuesto para que el dinero afluya a las arcas distribuidoras del beneficio; mas es necesario que mediten, se acerquen a nosotros, estudien en nuestro propio terreno la verdad de lo que acontece y se convengan de que estamos en una época triste que durará largo tiempo, sin que sea posible crear la esplendidez que se sueña derramar sobre la masa de los asalariados.

Legislar es prever. Ojalá V. S. recoja nuestras observaciones como un anuncio del serio daño que se inferiría a la nación entera, con la aprobación de leyes que no miran hacia el porvenir.

Saluda respetuosamente a V. S.— **Fernando Murillo Le-Fort**, Secretario Tesorero.— **Oscar Kolbach Piñero**, por Presidente”.

INFORME DE LA COMISION DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL DEL SENADO, RECAIDO EN EL PROYECTO DE LEY INICIADO EN UN MENSAJE DEL EJECUTIVO, SOBRE MODIFICACION DEL CODIGO DEL TRABAJO EN LO QUE SE REFIERE AL DESAHUCIO A OBREROS

Honorable Senado:

Razones poderosas, que exponemos en este informe, nos mueven a disentir de la mayoría de vuestra Comisión de Trabajo y Previsión Social que os ha recomendado la aprobación del proyecto que obliga a los patrones a pagar a sus obreros indemnizaciones por sus años de servicios.

Por nuestra parte, opinamos en sentido diametralmente opuesto y os pedimos que tengáis a bien acordar su rechazo.

I.—Objeto del proyecto

Este reconoce por finalidad el colocar a los obreros en condiciones de que puedan afrontar las consecuencias que les sobrevengan cuando por una u otra razón, voluntaria o involuntaria, queden en la imposibilidad transitoria o permanente de trabajar.

El proyecto, en consecuencia, para que la previsión que persigue lo sea de verdad, debe abarcar todos los riesgos a que pueden verse expuestos los obreros y sus familias, cuando queden al margen del trabajo, cualesquiera que sean las causas de este hecho.

Estas pueden ser las siguientes: que el patrón, con razón o sin ella, despida al obrero, que éste se enferme, se invalide o muera.

El proyecto consulta como solución del problema la obligación que impone al patrón de pagar a sus obreros, en concepto de indemnización cuando deje el trabajo, un mes de salario por cada año servido.

Este pago, ¿puede ser considerado como suficiente previsión para que llene la finalidad del proyecto?

A nuestro juicio, no, como lo demostraremos en el curso de este informe.

II.— Acuerdo prematuro

El acuerdo de la mayoría de la Comisión de recomendar, desde luego, la aprobación del proyecto, es prematuro.

Vuestra Comisión de Trabajo y Previsión Social, a ninguno de los proyectos sometidos a su dictamen ha consagrado mayor atención que al que motiva el presente informe.

En las numerosas sesiones especiales que le dedicó oyó, siguiendo su costumbre, a los interesados, a fin de conocer sus respectivos puntos de vista.

Al efecto, escuchó durante largas sesiones a don Jorge Alessandri, de la Confederación de la Industria y el Comercio; a don Jorge Rodríguez, representante de la Sociedad Nacional de Agricultura; a don Federico Villaseca, representante de la Sociedad Nacional de Minería; a don Ramón Montero, de la Sociedad de Fomento Fabril; al Honorable Diputado don Bernardo Ibáñez, personero de los operarios de la Industria Molinera, y al Jefe del Departamento de Previsión Social del Ministerio de Salubridad.

Todas las opiniones vertidas por tales representantes fueron adversas al proyecto, menos las hechas valer por los personeros de la Industria Molinera, que solicitaron su aprobación, pero proponiendo un financiamiento especial para ese gremio.

Don Bernardo Ibáñez declaró que pedía el despacho favorable del proyecto reconociendo honradamente que no consulta la debida previsión; dándole como único alcance el de un simple pliego de peticiones de aumentos de salarios equivalente a un ocho y medio por ciento de su monto.

Vuestra Comisión, no obstante todo el empeño que venía gastando para informar el proyecto previo, con su correspondiente examen, hubo de interrumpir su estudio

por haber recibido la petición que le hiciera llegar el Ejecutivo por intermedio del señor Ministro del Trabajo, en orden a que el H. Senado acordara el nombramiento de una Comisión Mixta de Senadores y Diputados que se abocara al estudio de este proyecto y de otros, relacionados con la situación económica de los obreros, a fin de que los armonizara, coordinara y resolviera en conjunto.

No aceptó este temperamento el Honorable Senado por estimar que no procedía sino en el caso, que no era el presente, de que esos proyectos hubieran llenado todos sus trámites en ambas ramas del Congreso sin producirse el acuerdo que los colocara en situación de ser promulgados como leyes de la República.

En cambio, el Honorable Senado, a indicación del señor Presidente de vuestra Comisión de Trabajo y Previsión Social, Dr. Isanro Torfés, acordó insinuar al Ejecutivo la conveniencia de que nombrara una comisión de técnicos que estudiara detenidamente el proyecto y propusiera una solución al problema que con él se desea salvar.

El Ejecutivo no aceptó esta insinuación y manifestó su opinión en el sentido de que debían avanzarse por vuestra Comisión los estudios necesarios para llegar a una fórmula conveniente.

En su sesión del 5 del presente, el Honorable Senado se pronunció el respecto, a petición del Honorable señor Torres, aceptando su indicación de que la comisión que preside continuara en el estudio del proyecto.

No fué partidario el Honorable Senado de que se fijara plazo a la Comisión para que evacuara su informe. Al contrario, rechazó la indicación que en ese sentido formuló el Honorable señor Martínez Montt y acogió la hecha por el Honorable Senador don Alejo Lira, de darle a la Comisión todo el tiempo que estimara necesario para estudiar el proyecto en todos sus aspectos y asesorándose de técnicos a fin de que pudiera proponer una solución adecuada.

Apartándose de esta línea de conducta, la mayoría de la Comisión acordó, con nuestro voto en contra, aprobar en general el proyecto, y aun en particular, en los mismos términos en que lo despachó la Honorable Cámara, recomendando su aprobación al Honorable Senado sin haberlo sometido a nuevo estudio ni oír el parecer de técnicos.

Más aún, la propia mayoría ha reconoci-

do y dejado en claro que el proyecto es deficiente.

Debemos advertir que respecto de este proyecto no se ha solicitado declaración de urgencia; de suerte que no había ninguna necesidad de apresurar su despacho.

III.—El proyecto es inaceptable

La razón que nos mueve a considerar inaceptable este proyecto se basa principalmente en que no llena su finalidad, pues no consulta una verdadera previsión social en favor de los obreros; a la inversa, es contraproducente al objeto que persigue; contraría las normas que la ciencia de la seguridad social aconseja respetar; es excesivamente gravoso a la economía nacional y sin darle ventajas a los obreros para que mejoren su situación, los perjudicaría enormemente, toda vez que el proyecto constituiría un nuevo y poderoso factor de encajecimiento de la vida.

Probaremos cada una de las anteriores conclusiones.

IV.—El proyecto no llena su finalidad

En efecto, no provee al obrero de los medios conducentes para que puedan quedar él y su familia a cubierto de los riesgos que debe abarcar la previsión.

Dichos riesgos son: la cesantía, la invalidez, la enfermedad y la muerte.

Lo que el obrero necesita para poder afrontar esos riesgos es una pensión que lo habilite para poder continuar atendiendo sus gastos, aun cuando nada gane porque no puede trabajar o no tiene en qué hacerlo. En cambio, el proyecto le ofrece el pago de una indemnización equivalente al salario de tantos meses como años hubiese trabajado, que se le entregaría de una vez.

De conformidad a este sistema, el obrero se encontrará colocado, cuando se enfrente con cualquiera de los riesgos más arriba contemplados, en una de dos situaciones: o la indemnización es muy reducida porque sus años servidos son pocos y el salario que ha ganado ha sido bajo, o la indemnización es alta, y entonces le servirá de aliciente para abandonar el trabajo a fin de poder percibirla, quedando por lo tanto cesante.

Tal sistema no tiene nada de previsor y por lo mismo, la ciencia moderna lo ha descalificado por inútil, por inoperante y aún, por contraproducente.

V.—Es contraproducente

Porque incitará al obrero a dejar su trabajo ante el espejismo de recibir cierta suma de dinero que, sin hábito de ahorro y sin aptitud por lo general para cambiar de actividad, gastará en brevísimo tiempo, quedando cesante, sin recursos.

VI.—Es antieconómico

La aplicación de una ley como la que propicia el proyecto impondría a la producción un desembolso de más o menos cuatrocientos millones de pesos al año, porque pretende establecer una imposición al patrón de un ocho y medio por ciento sobre el salario de los obreros, siendo el monto de lo que éstos perciben del orden de cuatro mil millones de pesos.

¿Qué resultados acarreará este nuevo gravamen?

Desde luego, encarecería la producción en los mismos cuatrocientos millones de pesos, lo cual traería por consecuencia su merma. Esta, a su vez, encarecería la vida por un doble factor; de una parte, el mayor poder comprador de que dispondría el obrero cuando percibiera la indemnización, y de la otra, la disminución de los productos y de los objetos que pudiera adquirir.

VII.—Grave peligro para el futuro

Chile para los tiempos ya cercanos de la postguerra, se halla colocado en situación en extremo desventajosa, porque el alto costo de su producción le impedirá competir en el mercado extranjero en la colocación de sus productos.

Es sabido que una de las causas de ese alto costo son las leyes sociales que, inspiradas en el sano propósito de mejorar las condiciones de los asalariados, empleados y obreros, han ido en sus exigencias a los patrones y empleadores mucho más lejos de lo que la débil y pobre economía del país puede soportar.

El proyecto que analizamos contribuiría a agravar este mal sobre el cual llamó la atención muy cuerdamente el señor Ministro del Trabajo, don Mariano Bustos, de regreso de su concurrencia al Congreso de Filadelfia, en el que pudo apreciarlo en toda su magnitud.

No obstante, el señor Ministro del Trabajo ha enviado oficio a la Comisión pi-

diendo que se despache este proyecto, introduciéndole algunas modificaciones, lo que, implícitamente, importa su aceptación en contradicción con lo expresado por otra Secretaría de Estado, la de Salubridad y Bienestar Social.

VIII.—Perjudicaría al obrero

Este concepto nace del hecho que agudizaría el encarecimiento del costo de la vida, haciendo ilusoria el alza que hubiere obtenido de sus salarios y fomentaría por lo tanto la cesantía.

IX.—Lo que debería hacerse

A nuestro juicio, lo que debe hacerse con este proyecto es aplazar toda resolución a su respecto; volverlo a Comisión y recomendar a ésta que lo estudie nuevamente, asesorándose de técnicos.

No nos oponemos a la finalidad que debiera perseguir el proyecto, a saber: "dar al obrero la previsión a que tiene derecho de aspirar para quedar a cubierto de las contingencias que puede verse obligado a afrontar, cuando caiga en cesantía, se enferme, o se invalide por la vejez o por accidente".

Al contrario, creemos de nuestro deber defender al obrero de esos riesgos con una ley que los contemple y los cubra.

Nuestra conciencia de Parlamentarios nos obliga a combatir un proyecto que no consulta el interés de los obreros: que los contraría y que, convertido en ley, causaría grave daño al país.

A pocos meses de expirar el mandato popular que nos confirió el alto honor de formar parte del Senado de la República, decimos desde esta tribuna a los electores de las provincias que representamos, que al negar nuestro voto a este proyecto de ley lo hacemos porque sabemos que de esta suerte servimos los verdaderos intereses del país, vinculados al desarrollo y fomento de su producción, contra todo lo cual esta iniciativa atenta; porque sabemos que oponiéndonos a su despacho tratamos de impedir que se dicte una ley que, so pretexto de previsión, no otorga al pueblo ninguna que lo favorezca con eficacia; porque sabemos que procurando evitar a los productores esta nueva e inútil gabela, los colocamos en situación de poder, más tarde, soportar los sacrificios que, no dudamos, aceptarán de buen grado para financiar una ley que inspirada en sentimientos

de solidaridad social y en las normas que la ciencia y la experiencia aconsejan dé al obrero la seguridad de no quedar desamparado cuando la adversidad golpee a sus puertas.

Terminamos proponiendo al Honorable Senado que rechace este proyecto en espera de otro que consulte la previsión que éste no otorga a los obreros y que éstos tienen derecho a aspirar.

Sala de la Comisión, a 12 de Septiembre de 1944.— **A. Lira Infante.**—**Gustavo Rivera.**

INFORME DE LA MINORIA DE LA COMISION DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL DEL SENADO RECAIDO EN EL PROYECTO DE LEY, QUE TUVO ORIGEN EN UN MENSAJE DEL EJECUTIVO SOBRE INDEMNIZACION A OBREROS POR AÑOS DE SERVICIOS

Honorable Senado:

Vuestra Comisión de Trabajo y Previsión Social tiene el honor de informaros acerca del proyecto de ley remitido por la Honorable Cámara de Diputados, que reconoce a los obreros el derecho a percibir una indemnización en dinero por los años que hubieren servido.

El proyecto aludido, originado en un Mensaje del Ejecutivo, tiene por objeto reparar una situación injusta en que se ha mantenido hasta ahora al obrero en nuestro país, sobre todo si se compara ésta con la del empleado particular.

De conformidad al Código del Trabajo, en el contrato de trabajo entre el patrón o empleador y el obrero, cualquiera de las partes podrá poner término al contrato cuando lo estime conveniente, dando un aviso a la otra con seis días de anticipación, o abonándole una suma de dinero equivalente al salario de 6 días de trabajo.

Ocurre, así, que los patrones o empleadores despiden libremente a sus obreros, y muchas veces a aquéllos precisamente que tienen un mayor número de años de servicios, con sólo una notificación de seis días de anticipación.

Esta circunstancia coloca al obrero despedido o desahuciado en estado de verdadera indigencia, cuando más tiene necesidad del amparo o protección de la ley, ya que lo normal es que se encuentre entonces con toda una familia a su cargo, y con sus fuerzas físicas disminuidas.

Lo injusto de esta situación se hace más

patente todavía si se piensa en la del empleado particular, que desde la dictación del Código del Trabajo disfrutó de una indemnización de un mes de sueldo por cada año de servicios, y que a contar desde la ley N.º 6,020, tiene un fondo especial de desahucio, formado con un 8,33 o/o del sueldo, de cargo patronal, que le asegura el goce de un pequeño capital cuando queda cesante y en otros casos.

La Comisión concuerda, por eso, con el criterio del Ejecutivo y de la Cámara de Diputados, en cuanto a que nada puede justificar esta desigualdad, y cree que cualquiera consideración secundaria debe ceder ante la necesidad de corregirla.

Ha prestado, en consecuencia, su aprobación al proyecto, y os recomienda, por la mayoría de sus miembros, que lo aprobéis también en los términos en que viene formulado.

La Comisión reconoce, es cierto, que el proyecto de la Honorable Cámara es defectuoso y que pudo, tal vez, ser mejorado, procediéndose a su estudio con el concurso de técnicos en la materia, dándose de esta manera una más cumplida satisfacción a las aspiraciones de la clase obrera en lo que se refiere, por ejemplo, a la retroactividad, que ha venido siendo solicitada a través de todo el país. Deja constancia también de que el Jefe del Departamento de Previsión del Ministerio de Salubridad hizo presente a la Comisión que, a su juicio, el proyecto no reúne los caracteres y condiciones de un verdadero proyecto de previsión y podría significar un trabajo para el despacho del que reforma las leyes 4,054 y 4,055, pendiente en la Cámara de Diputados. Pero cree, como se ha dicho, que estas consideraciones deben ceder ante dos hechos primordiales: la necesidad de reparar cuanto antes el abandono en que se mantiene al obrero despedido con algunos o muchos años de servicios y la urgencia de despachar el proyecto en los mismos términos en que lo hizo la Honorable Cámara, porque de no ser así correría el peligro de no quedar aprobado en el actual período de sesiones y se retardaría esa reparación, que no admite ya postergación.

Esta última circunstancia se evidencia más todavía si se consideran los siguientes hechos:

1) El proyecto tuvo origen en un Mensaje del Ejecutivo, de 23 de mayo de 1941 o sea tiene más de 3 años en el Congreso;

2) El proyecto fué enviado a la Comisión el día 13 de Junio del presente año, y ésta sin pérdida de tiempo inició su estudio, celebrando su primera reunión con este objeto el día 20 del mismo mes; escuchando, en sesiones posteriores, a los representantes de los intereses afectados: la Confederación de la Producción y del Comercio, la Sociedad de Fomento Fabril, la Sociedad Nacional de Agricultura, la Sociedad Nacional de Minería, la Cámara de Comercio, las empresas benicólicas, los ferrocarriles particulares, la Confederación de Trabajadores de Chile, la Federación Nacional Minera, algunos Sindicatos profesionales de obreros molineros, etc.

3) Dentro de su propósito de considerar todos los puntos de vista, la Comisión citó también, en repetidas ocasiones, a los señores Ministros de Hacienda, de Economía, de Salubridad y de Trabajo.

4) Sólo en sesión de 22 de julio concurrieron los señores Ministros de Hacienda y de Trabajo y el Subsecretario del Ministerio de Salubridad. El señor Ministro de Economía no concurrió;

5) En esa sesión, el señor Ministro del Trabajo, sin oponerse a este proyecto en particular, solicitó como el Senado sabe, que se aplazara su discusión, a fin de que una Comisión Mixta de Senadores y Diputados, cuya formación gestionaría ante ambas ramas del Poder Legislativo, se hiciera cargo del estudio de éste y de los demás proyectos sobre previsión social pendientes en el Congreso, y los informara conjuntamente.

6) La Comisión informó, entonces, al Senado, acerca de la situación producida;

7) El Senado, en sesión de 3 de agosto del presente año, pronunciándose sobre una indicación del expresado señor Ministro para designar una Comisión Mixta que se hiciera cargo del estudio de estos proyectos, resolvió, por la unanimidad de sus miembros, que esa Comisión no fuera de parlamentarios, sino de técnicos;

8) El Ejecutivo, en nota del 8 del mismo mes, declinó la invitación del Senado para formar una Comisión de técnicos que tomara a su cargo el estudio en cuestión;

9) En atención a esta circunstancia, el Senado, con fecha 5 del actual, y a pedido del Presidente de la Comisión, don Isauro Torres, acordó que ésta continuará estudiando el proyecto, asesorada, si así lo creía conveniente, por técnicos en la materia;

10) Conociendo nuevamente del proyecto, la Comisión se ha visto constreñida por la premura del tiempo, y por esta razón, no ha podido considerar diversas indicaciones que el señor Ministro del Trabajo, sin oponerse en general al proyecto, le formuló acerca de aspectos particulares o secundarios del mismo.

Se ve entonces, que a no mediar la petición de aplazamiento del señor Ministro, la Comisión habría dispuesto de todo el tiempo necesario para el estudio del proyecto, ya que cuando aquélla se formuló, tenía bastante adelantado su estudio y conocía ya el punto de vista de los representantes de los diversos intereses afectados sobre el particular.

En mérito de lo expuesto, vuestra Comisión de Trabajo y Previsión Social tiene el honor de proponeros que prestéis vuestra aprobación al proyecto de la Honorable Cámara de Diputados, en los mismos términos en que viene formulado.

Sala de la Comisión, a 11 de septiembre de 1944.— Isauro Torres.— Carlos Alberto Martínez.— Gmo. Guevara.— Luis Vergara D., Secretario.

PROYECTOS INCONVENIENTES (1)

En la última sesión de la Sociedad Nacional de Minería, se desarrolló un interesante debate acerca de la situación de la minería chilena y acerca de los proyectos de leyes que, bajo el pretexto de extender las conquistas sociales, se encuentran en la actualidad en estudio en el Congreso.

Se trata de proyectos que, si son aprobados, pueden provocar la ruina absoluta de la industria minera nacional. El presidente de la Sociedad Nacional de Minería, senador don Hernán Videla, aseguró que el mayor gasto que estos proyectos traían para las empresas mineras, podía calcularse en la suma de 400 millones de pesos al año. Es bien problemático que tal suma pueda ser erogada por las empresas mineras como un nuevo gasto obligatorio, si se considera que todas las empresas mineras chilenas que trabajan en el país, descontadas las norteamericanas, ganaron en el año último la suma de 180 millones de pesos.

(1) Editorial de "El Mercurio", de 26 de septiembre, sobre los diversos proyectos de leyes de orden social, tratados en sesiones del Consejo de la Sociedad.

También se refirió el señor Videla a un hecho sintomático que no se ha encarado en el país, con la gravedad que merece considerarse. Es el que se relaciona con los costos de producción. No hace mucho en el Senado, el doctor Cruz Coke puso de relieve cómo los costos de producción en Chile son los más altos de América, y por consiguiente, cómo nuestros productos van poco a poco perdiendo sus mejores mercados. El señor Videla ha expresado en la Sociedad de Minería que, según estudios practicados sobre el régimen de sueldos y salarios que pagan las empresas norteamericanas en el país, se tiene que mientras los sueldos en dólares han subido en un 8 o/o, en los últimos tres años, los sueldos en moneda nacional han subido en un 250 o/o, los salarios en un 225 o/o y las cargas por concepto de leyes sociales en un 300 o/o. Las proporciones indicadas explican que el cobre chileno haya perdido por completo los mercados europeos, los que son abastecidos con cobre de Rhodesia y Katanga en Africa, y de Canadá en América del Norte, y que el cobre chileno sea en la actualidad junto con el norteamericano, el de más difícil, laboriosa y costosa extracción.

En el mismo debate a que nos referimos, el senador Torres explicó la posición de las masas obreras ante estos proyectos, y señaló la responsabilidad del Gobierno en la discusión y estudio de ellos.

No es nuestro ánimo determinar responsabilidades personales en la confección y tramitación de proyectos que por su contenido, por su redacción y por sus consecuencias, no pueden calificarse sino como disparatados. Llama sí la atención que los parlamentarios que en forma tan sensata discuten el fondo de estos proyectos en el recinto de la Sociedad Nacional de Minería, en el Congreso adoptan posiciones de orden estrictamente político, a veces, que los llevan a votar favorablemente proyectos que saben perjudiciales e inconvenientes.

Como en más de una oportunidad lo hemos manifestado en estas columnas, somos convencidos de que con los hechos económicos no es posible jugar. Y aparece un juego estéril, inútil y destructivo el implantado por muchas leyes chilenas que establecen medidas de orden financiero y económico que en la apariencia van a favorecer a los empleados y a los obreros, y

que en el fondo, no hacen sino destruir hasta sus cimientos el escaso poder capitalista chileno.

El debate que comentamos en la Sociedad Nacional de Minería, es revelador de un estado de hecho que gravita en forma pesada sobre el porvenir de nuestra economía. Los costos de producción en Chile —no solamente mineros sino industriales y agrícolas—, son los más altos de América y existen numerosas leyes que anualmente los recargan en forma obligatoria. Como si esto fuera poco, hay pendientes diversos proyectos que en vez de disminuir el mal lo agravan y lo hacen más fuerte y acentuado. En estas condiciones, ¿cómo es posible que se trate de colocar nuestros productos en los mercados mundiales, donde la competencia de otros productos de menor precio y mejor calidad, es ruinoso para los productos chilenos?

El Gobierno tiene sobre esta materia un vasto campo de acción y de reflexión. No basta con manifestar buenas intenciones para nuestra economía, si un frondoso andamiaje legal va disminuyendo toda posibilidad de éxito en el desarrollo creciente de la riqueza nacional.

LEYES DE BENEFICIO SOCIAL (1)

En el Consejo de la Sociedad Nacional de Minería se acaba de tratar un punto que reviste especial interés para las actividades productoras y para la economía general del país: el que se refiere a la forma en que se viene legislando en lo relativo a los beneficios sociales.

Ha sido en realidad deplorable que no se aceptara la insinuación del Gobierno al Senado en el sentido de designar una Comisión Mixta de Senadores y Diputados que, asesorada por técnicos del Estado, acometiera el estudio de todos los proyectos de ley pendientes en el Congreso sobre trabajo y previsión social.

Se habría podido así uniformar la legislación, respetando todos los legítimos intereses y de acuerdo con la capacidad económica del país. Habría sido posible asimismo enderezar nuestras leyes sociales hacia un terreno práctico, distinto por cierto del que ahora permite que las pensiones

(1) Artículo aparecido en "La Nación", del 26 de septiembre, comentando los debates habidos en el Consejo de la Sociedad sobre los proyectos de leyes que gravan a la minería.

de invalidez y vejez del Seguro Obrero signifiquen una burla para los supuestos beneficiados.

Mientras tanto se ha continuado por el camino errado y peligroso de despachar leyes para determinados gremios, sin consideración alguna a los intereses generales de los propios obreros y empleados, aplicando un día un criterio y al siguiente otro diametralmente contrario. Y procedimiento tan dañino a la economía general se ha aplicado especialmente en el último período de la legislación que acaba de expirar, en razón de las conveniencias ligadas a la renovación de algunos mandatos parlamentarios. Vale consignar, a este respecto, que Izquierdas y Derechas han rivalizado en la tarea de congraciarse con poderosas fuerzas electorales, olvidando que laboraban así contra los intereses colectivos.

Para que se aquilate mejor que las leyes dé beneficios sociales no obedecen a plan alguno basta considerar algunos casos de reciente data. La jubilación y el desahucio unidos para los personales de las empresas periodísticas fueron rechazados en el Parlamento; no obstante, poco después, este beneficio se ha otorgado al personal ferroviario, a pesar de que sólo podrá financiarse mediante alzas de tarifas en los transportes, lo que habrá de generar aumentos en el costo de la vida. Por otro lado, una ley despachada en las postrimerías de la legislación ordinaria ha alzado los emolumentos del personal del Congreso en forma que significa un verdadero privilegio dentro de las rentas de la administración fiscal y semifiscal. Se señaló que algunos funcionarios quedan con sueldos superiores a los del Presidente de la República y del Contralor General.

Ahora, en el Consejo de la Sociedad Nacional de Minería se establece que el proyecto de ley sobre indemnización a los obreros por años de servicios implicaría para la minería una mayor carga de cuatrocientos millones de pesos y esto cuando la proximidad de la paz arroja sobre las actividades mineras un porvenir imprevisible por el momento.

Hemos sido y somos partidarios ardientes de que los elementos del trabajo obtengan mejores condiciones de vida y participen, en forma justa y cristiana, de los beneficios que les corresponden en las utilidades. Pero tal mejoramiento debe hacerse con método y en forma que abarque a todos los

empleados y obreros, sin distinciones odiosas, sin privilegios y sin atentar tampoco contra las fuentes de riqueza.

SITUACION DE NUESTRA MINERIA (*)

Las conclusiones que arroja la última reunión del Consejo de la Sociedad Nacional de Minería causan inquietud por el pesimismo que ellas infunden al revelar las incertidumbres que rodean a esta industria, para hacer frente a sus necesidades inmediatas y futuras. Son incertidumbres que derivan de gravámenes insostenibles, de leyes descapitalizadoras y de recargos que hacen sentir su influencia en los costos y con ello impiden a nuestra minería competir ventajosamente en el mercado exterior, ahora y después de la guerra.

Los antecedentes demostrativos de esta impresión y conocidos a través de esa entidad dejan una idea inquietante. La minería se desenvuelve con dificultades y muchos de sus esfuerzos se obstruyen por problemas que crean iniciativas que buscan su conversión en ley con el pretexto de dar paso a "conquistas sociales", que nadie negaría si respondieran a un principio de equidad y justicia.

Esos antecedentes asombran y constituyen una advertencia a los poderes públicos en los cuales descansa la responsabilidad de la marcha del país en lo económico. Principalmente asombran los proporeionados por el consejero señor Seibert, cuyo juicio autorizado sobre el cobre da gravedad a sus declaraciones respecto a la suerte de ese mineral en el mercado extranjero, donde sus cotizaciones fueron siempre óptimas y nos han permitido conseguir bienestar a millares de trabajadores chilenos, aparte de otras ventajas financieras para el país por el concepto de impuestos ordinarios y extraordinarios.

La situación no puede ser más crítica debido a la pérdida de los mercados compradores de Europa y cuyas demandas nos son indispensables después de la guerra, y una vez que disminuyan, lógicamente las que aumentaron en forma artificial por las necesidades excepcionales de la industria bélica, Chile, fuerte vendedor de cobre en Europa, con un mineral magnífico, tendrá que ceder el paso a Canadá, Rhodesia y Katanga, con cuyos precios no puede competir la producción chilena, que está conside-

(1) Tomado de "El Diario Ilustrado", Septiembre 30 de 1944.

rablemente recargada en sus costos. "Con los altos costos de la producción chilena — expresó el mencionado consejero — no podemos entrar a una competencia, ni menos a una conquista de esos mercados".

Esta es desgraciadamente la dura y penosa realidad. Por la influencia de una inflación monetaria que es el producto de gravísimos e irreparables errores económicos, se ha tenido que emprender una carrera de salarios que se ha agravado con otras medidas descapitalizadoras, nos llevan hacia el despeñadero, y nos dejarán en condiciones precarias para luchar en el mercado consumidor en la postguerra.

La producción cuprífera de Canadá, Kaituma y Rhodesia se consigue a costos más bajos y consecuentemente podrá quebrar precios y dejar a la chilena en condiciones inferiores. Es una verdad que inquieta al país y también a Estados Unidos, cuyas conocidas vinculaciones económicas a la explotación cuprífera de nuestro país, le obligan a no mostrarse impasible ante estas alternativas.

Pero no es solamente la industria cuprífera la amenazada. Otras iniciativas amenazan a la minería, sin considerar la contribución de ésta en trabajo que ha sido más ventajoso que todo para impedir desocupación y trastornos económicos internos.

Por esto las instituciones mineras oponen reservas a esta política que estiman perjudicial. La oponen principalmente al proyecto de indemnización obrera por años de servicios que gravitará sensiblemente sobre los capitales mineros especialmente los chilenos, que son escasos y no han podido estabilizarse, precisamente porque nunca recibieron amparo, seguridad, ni protección.

Las mismas palabras del presidente de la Sociedad Nacional de Minería, señor Videla Lira, invitan a reflexionar a los legisladores, al Gobierno, al país. "La verdad es — dijo — que la producción chilena se va a arruinar si se pretende seguir en este despeñadero de las conquistas sociales. Es necesario hacer comprender al trabajador que al socavar la producción está socavando su propia situación".

No puede estirarse mucho una cuerda sin cortarla.

La minería pagó en 1943, por salarios, \$ 734.945.600. Es una contribución inestimable al mantenimiento del trabajo. Preguntamos ¿qué es más útil al hogar obrero, la certeza de un salario, de pan, que leyes que arruinando a una actividad, no traen ninguna ventaja durable para el trabajador?

TEXTO DEL DEBATE QUE TUVO LUGAR EN EL CONSEJO DE LA SOCIEDAD, SOBRE LOS DIVERSOS PROYECTOS DE LEYES QUE GRAVAN A LA INDUSTRIA MINERA, EN SESION CELEBRADA EL 21 DE SEPTIEMBRE EN CURSO

El señor Presidente manifestó que la Sociedad hizo valer oportunamente sus observaciones en las Cámaras respecto a todos los proyectos que, en una u otra forma, gravan a la industria minera.

Practicó estudios detenidos de estos proyectos, que son los siguientes: el que aumenta la base de pago de indemnización por accidentes del trabajo; el que establece la asignación familiar y el salario vital para los asalariados; el que implanta la indemnización de años de servicios en favor de los obreros; el que modifica la ley 4054 sobre seguro obligatorio; el que determina el pago de días feriados a los obreros que hayan trabajado 15 días consecutivos; el que crea la Caja de Previsión de los Comerciantes e Industriales; el que aumenta los días feriados de empleados y obreros; y el que dispone el pago de los días 18 y 19 de Septiembre, como días trabajados.

De acuerdo con los estudios realizados, llegó a la conclusión de que la aprobación de estos proyectos significaría un mayor gasto anual de \$ 392.000.000 para la industria minera, en circunstancias en que ésta, exceptuando las grandes empresas cupríferas, obtuvo en 1947 solamente 180 millones de pesos de utilidad.

El señor Villaseca, en frente a la gravedad extraordinaria que significaría la aprobación de los proyectos de leyes mencionados por el señor Presidente, manifestó que la Sociedad debía adoptar una actitud bien definida para salvar su responsabilidad.

Hizo presente que el Gobierno propuso la designación de una Comisión Mixta de Senadores y Diputados para practicar un estudio de conjunto de todos los proyectos, indicación que fué rechazada por el Senado.

Agregó que la Comisión de Trabajo del Senado prestó su aprobación al proyecto que crea la indemnización de años de servicios para los obreros.

Es necesario insistir en la idea de reali-

zar un estudio conjunto de todos los proyectos, pues las iniciativas aisladas de leyes importan un perjuicio evidente.

El señor Urzúa observó que las indicaciones que formuló en la sesión anterior, tendían al mismo objetivo de realizar un estudio en conjunto de los diversos proyectos, a fin de que los legisladores puedan abarcar toda la extensión de los gravámenes que se proyecta imponer.

El señor Videla hizo presente que en el Senado inició un discurso atacando el proyecto sobre indemnización de años de servicios y refiriéndose al problema de los costos de producción de la industria minera.

A juicio del señor Urzúa, ha llegado el momento de reformar la Constitución Política del Estado en cuanto al sistema de legislar, con el objeto de evitar la dictación de proyectos de leyes aislados con los cuales pueden resultar abrumados los intereses generales de la producción nacional, llevándola a la paralización con la cesantía consiguiente.

El señor Videla dijo que, tanto en la Comisión de Trabajo de la Cámara de Diputados como en la del Senado, expresó que los proyectos en tramitación significarían un desembolso de \$ 1.900.000.000 para la producción y de \$ 400.000.000 para la industria minera.

El señor Jaime sugirió la conveniencia de iniciar campañas periódicas sostenidas alrededor de este tema, formando un fondo especial para financiarlas, con el objeto de formar una conciencia pública sobre la amenaza que se cierne sobre la producción.

Al mismo tiempo, podrían aunarse todas las instituciones de producción por medio de la Confederación de la Producción y del Comercio, para iniciar un trabajo común y enviar, con este objeto, una nota a esta Corporación.

El señor Benítez concordó con el señor Villaseca en que es indispensable que la Sociedad salve su responsabilidad y manifieste claramente su opinión ante los proyectos de leyes que se discuten, ya que su aprobación vendría a significar la ruina definitiva de la minería chilena.

Por ello, estimó que están en la razón los señores Consejeros que desean la iniciación de una gran campaña de prensa y formar un fondo especial con este fin, con el objeto de convencer a la opinión públi-

ca de que los nuevos gravámenes que se pretende imponer a la minería, vendrían a liquidar a la pequeña industria minera.

El señor Videla expresó que no solamente se vería afectada la pequeña industria minera con la aprobación de los proyectos de leyes de que se trata, sino también la gran industria minera.

En efecto, los costos de producción del salitre subirían en un 10%, porcentaje que esta industria no podría absorber.

En cuanto a la gran industria cuprífera, se vería asimismo afectada, ya que sus costos, que ya han experimentado alzas apreciables, tendrían nuevos y fuertes recargos.

Esta circunstancia colocaría a la gran industria del cobre en un pie de desigualdad para competir en el mercado internacional, ya que los costos de producción de las empresas extranjeras se han mantenido o han experimentado alzas pequeñas.

Formuló en seguida, el señor Videla, diversas consideraciones sobre la industria carbonífera, cuyos costos se han visto constantemente recargados, en forma tal que sus utilidades, sin reevaluar los activos, no son mayores que el 8,3%. Fácil es coleccionar la forma apreciable en que estas mismas utilidades se reducirían al sufrir nuevos aumentos en sus costos de producción.

El señor Seibert hizo presente que el cobre chileno perdió los mercados europeos, que son abastecidos principalmente con la producción de Rhodesia, Katanga y Canadá, destacando la circunstancia de que los costos de esta producción extranjera casi no han tenido recargos.

Con los nuevos desembolsos de los proyectos de leyes, no estaríamos en situación de competir en los mercados extranjeros.

El señor Presidente hizo mención a algunos gráficos hechos por técnicos sobre sueldos y salarios pagados en Chile por las empresas norteamericanas, con los cuales se evidencia que, en circunstancias en que los sueldos en dólares, en los años comprendidos entre 1938 y 1943, han aumentado en un 8%, los sueldos en moneda nacional han subido en un 250%, los salarios en un 225% y los desembolsos por leyes sociales en un 300%.

El señor Seibert advirtió que los proyectos de leyes en discusión significarían para Braden Copper Co., un aumento en los costos de un centavo americano por li-

bra de cobre y este aumento, considerando el volumen de producción de los tiempos de paz, sería de dos centavos americanos por libra.

El señor Benítez manifestó que, hace un momento, se refirió solamente a los costos de producción de la pequeña minería, por ser representante de esta rama de la producción en el Consejo.

En cuanto a los costos de producción en general, en los estudios que ha verificado, teniendo a la mano antecedentes fidedignos, ha comprobado que la producción cuprífera de Canadá se obtiene sin costos, ya que ella es una consecuencia, o mejor dicho, un subproducto del níquel, plomo y plata.

Aun en el caso en que el precio internacional baje a 5 1/2 centavos, Canadá podría seguir compitiendo en el mercado internacional.

Citó en seguida datos estadísticos sobre los costos de producción de Rhodesia y Katanga.

En cuanto al salitre, es sabido que deberá afrontar una gran lucha con la producción sintética.

En realidad, con los proyectos en discusión en las Cámaras, se verá afectada toda la producción minera, en sus diversos rubros. Por lo tanto, la campaña sobre costos de producción deberá referirse a toda la producción minera.

El señor Torres estimó que la discusión sobre los proyectos de leyes del orden social ha sido llevada en forma unilateral, ya que, si bien es cierto que es menester considerar los puntos de vista de la producción, no es menos cierto que no deben desconocerse las legítimas aspiraciones de las clases asalariadas.

Agregó que en la Comisión de Trabajo del Senado, que tiene el honor de presidir, se apreció en sus justos términos la situación creada alrededor de los proyectos que introducen modificaciones al Código del Trabajo y a la Ley de Seguro Obligatorio, oyéndose a los representantes de la producción —entre ellos a la Sociedad Nacional de Minería— y a los representantes del trabajo.

En la Comisión de Trabajo se encuentran representados cinco partidos políticos y hubo acuerdo unánime para que se designara una Comisión de Técnicos con el objeto de que estudiara en conjunto los diversos proyectos, oyendo a los propios interesados. De este mismo criterio participó después el

H. Senado, pero el Gobierno rechazó esta proposición unánime, que se había inspirado en un ideal de alto patriotismo.

El Senado se vió abocado entonces a la necesidad de que la Comisión de Trabajo evacuara su informe sobre el proyecto de indemnización de años de servicios a los obreros.

La mayoría de la Comisión estimó que era censurable la actitud del Gobierno al rechazar la proposición sobre designación de una Comisión de técnicos y aceptó el proyecto en general, proyecto que tampoco había sido rechazado por el Gobierno, ya que éste se coneretó a observaciones de detalle. La minoría de la Comisión informó contrariamente al proyecto.

Si el proyecto no es incluido en la Convocatoria, no podrá ser tratado por el Senado.

Expresó el señor Torres que no es partidario de una campaña de prensa para combatir los proyectos de leyes que significan una conquista social para los asalariados, ya que con campaña alguna se conseguirá acallar la voz del pueblo.

Además, el nuevo Congreso tendrá que legislar sobre estas materias para dar cumplimiento a promesas electorales.

Sería preferible aprovechar este tiempo, para pedir al Gobierno que estudie todos los proyectos por medio de una Comisión de Técnicos, a fin de que en Mayo próximo pueda presentarse a la consideración del nuevo Congreso un Mensaje de carácter general con todos ellos.

Expuso que la Confederación de Trabajadores de Chile, con la cual ha tenido contacto, está llana a facilitar la acción del Gobierno en este estudio.

Es necesario abordar estos estudios, ya que la postguerra traerá graves problemas y si se provoca el cierre de las faenas, los obreros perecerán de hambre.

Por esto, es evidente que se necesita considerar los intereses de los trabajadores al realizar un estudio de conjunto de todos los proyectos, a fin de encontrar una solución de equidad.

De esta manera se realizará una obra de interés colectivo.

El señor Videla expresó que la Sociedad ha allegado toda clase de antecedentes a la discusión de estos proyectos, enviando sendas notas a las Cámaras y concurriendo por medio de sus representantes a las sesiones de las Comisiones Parlamentarias.

Manifestó que celebraba que el señor Torres, al hablar del estudio conjunto de los proyectos de leyes, reconociera implícitamente que la Sociedad es una institución creada en defensa de los intereses de la producción.

Recordó que Chile ocupa un lugar de avanzada en el terreno de la legislación social, como ha podido evidenciarse en distintas Conferencias Internacionales del Trabajo, a las cuales han concurrido tanto el señor Torres como el que habla.

El Ministro del Trabajo, señor Bustos, que representó a Chile en la última Conferencia Internacional del Trabajo, en Washington, comprobó que nuestro país ha progresado, más que muchos otros, en el terreno de las conquistas sociales.

Pero es necesario comprender y hablar con honradez de propósitos. En esta forma, no puede negarse que los nuevos proyectos provocarían la ruina definitiva de la producción y con ello, el hambre y la cesantía de las clases asalariadas, a las cuales debe advertírseles de los peligros que para ellas significaría la aprobación de nuevos proyectos.

Los datos estadísticos que obran en su poder son pavorosos y demuestran con claridad meridiana que no es posible continuar gravando a la producción, sin ocasionar fuertes daños al país.

El señor Torres manifestó que, ya que se han mencionado las Conferencias Internacionales del Trabajo, debe recordar que ellas son tripartitas y en ellas se discuten los problemas sociales con la participación de representantes del Estado, de la producción y de los trabajadores.

Una solución análoga es la que él propicia y no puede desconocerse el derecho de la Sociedad para hacerse oír en el seno de la Comisión en que participen todos los intereses en juego.

El señor Videla manifestó que es necesario que cada cual ocupe el lugar que le corresponde en frente a los intereses de la producción. Por su parte, como Presidente de la Sociedad y en defensa de los intereses que le han sido confiados, asumirá el papel ingrato, pero patriótico, de hablar con claridad y en términos veraces, haciendo uso de todos los medios a su alcance para llevar a la opinión pública una demostración de que las nuevas conquistas sociales, con las cuales no es posible seguir

jugando, conducirían a la producción a un colapso completo, engañándose así a los trabajadores que se verían arrastrados en definitiva a la ruina y a la miseria, mediante la aprobación de proyectos de leyes que sólo en la apariencia los beneficiarían.

Especialmente en el Senado, hará valer todos los puntos de vista de la producción y demostrará que ellos se armonizan con los intereses del país.

El señor Jaime concordó con la idea del señor Torres en cuanto a la conveniencia de que una Comisión de Técnicos haga un estudio de estos proyectos.

Pero nada se adelanta con tratar de delimitar responsabilidades en cuanto a sostener que fué el Gobierno o el Senado quien rechazó la idea de practicar el estudio de conjunto, ya que, entretanto, el afán immoderado de legislar persiste y la tramitación de los proyectos continúa avanzando.

Por esto, ha sostenido la necesidad de realizar una campaña amplia en contra de toda idea que signifique gravar a la producción.

El señor Urzúa observó que los señores Torres y Videla están de acuerdo en cuanto a la conveniencia de practicar un estudio de conjunto que consulte los diversos intereses, de todos los proyectos de leyes del orden social. De este acuerdo, dada la reconocida influencia de que ambos Senadores disfrutan en los respectivos sectores políticos en que militan y actúan, mucho de bueno puede esperarse para la industria.

Se ha hablado, agregó, de una Comisión de Técnicos, pero convendría establecer previamente qué se ha entendido por técnico al referirse a ellos.

El señor Torres explicó que la Comisión de Trabajo del Senado, al mencionar la Comisión de Técnicos, se ha referido a los hombres que entienden el problema, a productores, obreros, intrínsecamente considerados y a representantes del Gobierno, a fin de que las tres ramas que intervienen en el proceso de la producción tengan la oportunidad de hacerse escuchar. En caso alguno, la Comisión de Trabajo ha podido pensar en formar una Comisión de carácter político para el estudio de los proyectos.

El señor Urzúa manifestó que no es recomendable que una Comisión de esta na-

tural sea formada por funcionarios técnicos, ya que estos funcionarios carecen de independencia absoluta necesaria para actuar en el medio ambiente, ya que dependen del Gobierno, o giran dentro de una órbita limitada, pugnando cada uno en favor del ramo o de los intereses que representa, por lo cual en definitiva lo que se produce es una mayor confusión.

Por técnicos, para estudiar problemas nacionales, debe entenderse a los hombres de Estado que tienen la visión amplia para apreciar en todos sus aspectos las repercusiones de los problemas. El técnico, en este caso, debe ser un verdadero estadista, con conocimiento previo de los problemas.

El señor Urzúa creyó oportuno recordar algunos conceptos del gran político don Isidoro Errázuriz, quien manifestó que no se va al Congreso a estudiar, sino que el verdadero congresal debe haber realizado previamente los estudios suficientes para abordar con preparación los temas que se desarrollan en el Parlamento.

Ojalá que los problemas como los relacionados con los nuevos proyectos de legislación social hubieran podido estudiarse con serenidad por cada congresal antes de discutirlos en el Congreso, a fin de que, con conocimiento de causa, se hubiera evidenciado la trascendencia de su aprobación.

Esto es lo que le hace falta a Chile: hablar con claridad para expresar lo que realmente le interesa y le conviene al país, sin temor a las masas y con sacrificio de la popularidad.

El señor Urzúa celebró la posición franca asumida por el Presidente de la Sociedad, posición que podrá desagradar a las clases asalariadas, pero que en definitiva, es beneficiosa para ellas.

"Gobernar es desagradar", dijo el gran estadista Poincaré. Poincaré, en sus resoluciones consultó siempre los altos intereses nacionales y gobernó desagradando a mucha gente. Sin embargo, salvó a la Francia en una de las graves emergencias de su historia, porque era un estadista de verdad. Después vinieron otros que no quisieron desagradar, sino halagar; las consecuencias las ha llorado la Francia durante cinco años.

Posiblemente, se desagradará a un sector numeroso de personas, demostrando la inconveniencia de aprobar nuevos proyectos, que significan fuertes cargas para la producción.

No obstante, esta labor será beneficiosa para los intereses del país, y también para los que, faltos de comprensión, se han sentido en un momento desagradados.

El señor Videla manifestó que antes de realizar cualquier estudio, cabe preguntar si la producción se encuentra capacitada para resistir nuevas cargas.

Ha hecho un estudio completo y cuenta con datos fidedignos para demostrar que ello no es posible.

Para legislar es menester considerar, ante todo, los intereses nacionales.

El señor Jaime expresó que nada se ha obtenido en favor del pueblo con las llamadas "conquistas sociales", ya que los proletarios se hallan cada día en peores condiciones.

Con el afán incesante de legislar, ha disminuído la capitalización del país y se ha empobrecido al asalariado, con graves perjuicios para él.

El señor Videla propuso, como término de este interesante debate, tomar los siguientes acuerdos:

a) Continuar en el desarrollo de una amplia campaña para representar los puntos de vista de la industria minera, en frente a los proyectos que penden de la consideración del Parlamento, cuya aprobación significaría fuertes desembolsos para la minería;

b) Manifestar al Gobierno el pensamiento de la Sociedad sobre esta materia, con el objeto de salvar responsabilidades, en el sentido de que su aprobación importaría la ruina de la producción; y

c) Propiciar la designación de una Comisión Técnica que realice un estudio conjunto de todos los proyectos de leyes, en la cual se consideren debidamente los intereses de la producción.

Se aprobaron las indicaciones del señor Presidente.

EL CONSEJO DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA

POR

JOAQUIN MARCO

Consejero Delegado por la Asociación Minera del Inca (Cuba)

Existe agitación y descontento en las Asociaciones Mineras; hay quienes responsabilizan al Consejo de nuestra institución por gran parte de la crisis minera actual, por no haber hecho labor efectiva en favor de la minería.

La Sociedad Nacional de Minería fue fundada hace cerca de 60 años con el fin de defender los intereses de la minería nacional. En principio, es un organismo representativo de los mineros. Su historia es la historia de la decadencia de nuestra minería; pero la labor de la Sociedad no puede ser juzgada en forma independiente del medio y de las condiciones económicas existentes durante el último medio siglo.

Se hace necesario determinar en estos momentos cuál es la responsabilidad que le corresponde a la Sociedad por la crisis minera actual. La opinión corriente de los financistas, hombres de negocios, banqueros, etc., es que la minería chica no tiene base alguna firme, que está destinada a desaparecer para dar paso a la industrialización del país. Según ese criterio, la Sociedad Nacional de Minería es un organismo inútil.

En 1932 casi no existía la minería de oro. La población de Atacama, que siempre ha vivido de las minas, había pasado ya casi una decena de años en una miseria tremenda. La caída del valor de la moneda y la crisis económica mundial que valorizó el oro dió desarrollo a las minas. No obstante las tarifas bajas, la falta de capitales, la dificultad para los transportes, los mineros recuperaron su optimismo. Se pensó en el retorno de los buenos tiempos. La exportación minera de 1932 a 1934 permitió costear las importaciones más imprescindibles que el país necesitaba. Nada se hizo por el Norte, la minería no fue ayudada. La actividad de las minas fué la base para el crecimiento de la Caja de Crédito Minero. La Sociedad Nacional de

Minería también pareció tomar nueva vida bajo la dirección del señor Hernán Videla.

Pero la guerra y los controles dieron luego a los negocios mineros un carácter especulativo en que ya no era sólo la disminución de ley en la veta el mayor peligro. Ni la Caja, ni el Gobierno, ni los mineros hicieron inversiones. La verdad es que todos esperaban la catástrofe al fin de la guerra; y el resultado fué lo que se preveía: con costos ascendentes y con precios de venta fijos, las minas se cerraron.

No puede desconocerse el trabajo y el entusiasmo del Consejo de la Sociedad. Durante años ha sesionado regularmente, varias veces al mes, ha tratado todos los problemas que afectan a la minería. La actividad e inteligencia de su Presidente ha sido admirable. Pero al final queda el hecho de que la Sociedad no ha podido aún presentar un plan de defensa de la minería, ni aun ha logrado dar a conocer la situación y las posibilidades de la industria al público y al Gobierno. Mientras tanto la producción ha disminuído, la Caja ha quedado desfinanciada, las tarifas han sido rebajadas y se anuncia la suspensión de las compras de cobre.

Si, como dijimos, la Sociedad es fundamentalmente una asociación de mineros con fines de fomento y de protección de la minería, el Consejo debería haber desarrollado una acción fiscalizadora o de crítica libre de todas aquellas causas o factores que entorpecían el progreso de la industria.

Desgraciadamente, el Consejo no es un organismo independiente, pues está constituido por funcionarios públicos, empleados de la Caja de Crédito Minero y de servicios autónomos del Estado, y porque además hay miembros del Consejo en las directivas de organismos cuyos actos afectan profundamente a los intereses mineros. Tiene pues ahora el Consejo una responsabi-

lidad por el desfinanciamiento de la Caja de Crédito, por los precios y condiciones de venta de la producción, por las trabas de toda clase que han dificultado el aprovisionamiento de las minas.

Es preciso establecer para el futuro, que la Sociedad no es una empresa comercial o destinada a proteger intereses que no sean los de la minería en general. En el Consejo no deben figurar empleados públicos, de la Caja o de otros organismos fiscales o semifiscales. Los representantes de las provincias del Norte en el Congreso Nacional deben formar parte del Consejo

por derecho propio. No debe tener el Consejo ingerencia en los directorios de la Caja, de la Corporación de Fomento, etc. El Consejo debe ser libre para opinar y planear; debe ser una ayuda para el Gobierno, cuyo interés en el progreso de la minería todos conocemos.

Es con una organización sobre esa base como puede llegarse a conseguir la unidad de los esfuerzos de los hombres que trabajan en las minas y obtenerse la cooperación de todos para buscar la solución a los difíciles problemas que presenta la industria.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE SITUACION DE LA MINERIA

La Asociación Minera de Chañaral nos ha dirigido una nota, que fué tratada con detenimiento en sesión celebrada por el Consejo de la Sociedad, formulando consideraciones de importancia sobre la industria minera.

Por esta razón la damos a conocer a nuestros lectores:

"Señor don Hernán Videla Lira,

"Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

"Santiago.

"Muy señor mío:

En mi comunicación del 5 de Abril último, dirigida a esa Sociedad, llamaba la atención al estado de insolvencia de la Caja de Crédito Minero, que no tenía fondos para pagar los minerales que compraba, demorando largo tiempo la cancelación del valor de ellos, produciendo de este modo la paralización constante de las minas.

"Hacia presente, como una previsora necesidad, la de mantener y desarrollar aún más la minería y su producción de oro, en vista que después de la guerra se producirían profundos cambios en la vida comercial y financiera de todos los países. Se impondría la creación de un Banco universal con una moneda estable a base del oro y de la plata. Las fronteras aduaneras tenderían a desaparecer, y con ellas entre nosotros los monopolios para sostener industrias ficticias y navieras, que se enriquecen, con perjuicio y desesperación del pobre contribuyente y consumidor, sobre todo en el norte.

"Esta situación de insolvencia de la Caja se agrava cada día más, sin conseguir que se remedie definitivamente, si se toma en consideración que el Fisco le debe a la Caja 148 millones de pesos. Esta deuda aparece en la Memoria de la Caja de 1943, pgs. 19 a 21 y 50. Es como sigue:

Por el pago de subsidios a la minería	\$ 24.500.000.—
Rendimiento del impuesto al cobre para compra de minerales.	20.000.000.—
Para fomento de la minería	52.000.000.—
Para caminos en las cuatro provincias del norte	19.000.000.—
Agregado al fomento de los ferrocarriles del norte	44.000.000.—
	<hr/>
	\$ 159.500.000.—
Menos entregado por el Ministerio de Hacienda en 1943	11.500.000.—
	<hr/>
Saldo que adeuda el Fisco a la Caja Minera	\$ 148.000.000.—

"Esta deuda nos hace ver por qué la Caja se ve obligada a no poder cumplir sus funciones, y a la minería condenada al desastre, precisamente cuando es la industria que puede sostener la situación del país, y por lo tanto, debe impulsarse su fomento y desarrollo, en vez de hundirla ciegamente.

"Nos llegan informaciones que se pretende ahora, como una pueril medida salvadora de la Caja, disminuir su tarifa de compra de minerales, en vez de darle al productor un mejor precio para compensar las duras condiciones en que trabaja, con el enorme costo de vida, los crecidos jornales, los impuestos y gabelas, que llegan al 27 por ciento del valor de la producción, el alto precio de las herramientas, maquinarias, neumáticos, falta de bencina y caminos.

"En las presentes circunstancias una rebaja de tarifas o menor precio equivale a un ultimátum, a un sálvese quien pueda.

"Actualmente la Caja paga por minerales de 30 gramos de oro, \$ 527.78 y \$ 825 si son de cianuración, saliendo el gramo de oro a \$ 17.50 y \$ 27.50, respectivamente. Por minerales de 40 gramos paga \$ 826.20 y \$ 1.153 si son de cianuración y sale el gramo de oro a \$ 21.55 y \$ 28.82. La maquila es de \$ 403 para los de cianuración y \$ 109 para los primeros. Después de quitar la maquila se aumenta el precio en 20 a 22% por dólar minero.

"Ahora vamos a comparar estos precios que se pretenden disminuir con los precios del oro. Actualmente en Londres la onza troy vale (31,1 gr.) £ 12.—; la £, según el Banco Central, vale 4,05 dólares y el dólar al cambio de corredores, \$ 31.20 chilenos.

"En Mayo último, el 11, a su regreso de Buenos Aires, el ex Vicepresidente de la Caja, señor Fuenzalida, en sesión del Consejo de la Sociedad Nacional de Minería dijo que había vendido el oro de la Caja a \$ 48 chilenos el gramo, lo que permitiría a la Caja pagarlo a \$ 45. En el Brasil el precio era el mismo. Dados estos precios, hágase el cálculo en la forma que se quiera, con maquila o costo, y se verá que

con lo que se paga hoy día hay un ancho margen de utilidad, no del todo aceptable en una institución fundada no para negociar, sino para proteger y fomentar la minería, con lo que se podía mejorar los precios vigentes.

"Por estos antecedentes se podrá apreciar si es aceptable ir a una rebaja de tarifas, cuando en las presentes circunstancias debe fomentarse extraordinariamente la minería del oro.

"Por lo que hace al cobre, la situación es un poco oscura para después de la guerra, porque los bajos precios que hemos tenido han sido de guerra, impuestos por Estados Unidos. Es de asombrar a cualquiera que hayamos perdido la gran oportunidad de tener en este puerto, desde Enero de 1939, una fundición de minerales que estaba acordada y que desbarató la acción de una politiquería estrecha, que pretendió dominar la minería.

"Si previsoramente en ese tiempo hubiéramos tenido una fundición, con apartado electrolítico, estaríamos hoy produciendo cobre, que habríamos colocado en el mercado sudamericano, que lo ha solicitado. No tendríamos la preocupación del porvenir de esta industria.

"Nuestra imprevisión recibe una dura lección y las provincias del norte ven desaparecer un factor poderoso para su vida y progreso.

"Se ha venido pidiendo que la manufactura del cobre, única operación que deja utilidades, se le entregara a la Caja para sostener sus tarifas, utilidades que podrían llegar a 390 millones de pesos más tarde, pero la minería perdió la batalla, y una empresa privada, manejándose con habilidad, la consiguió para sí.

"Nos encontramos con que las expectativas para nuestra rudimentaria industria del cobre no son halagadoras, pero hay necesidad de sostener esta industria.

"Nos dirigimos con estos problemas a esa Sociedad, porque estamos seguros que coopera esforzadamente en defensa de la minería.

"Tengo el mayor agrado en saludar atentamente a U.—Roberto Carmona U., Presidente".

PORVENIR DEL COBRE CHILENO EN LA POSTGUERRA

PRODUCCION POSTGUERRA.— La producción de la postguerra estará subordinada a las condiciones del mercado y competencia. Las necesidades de materias primas, que comprenden al cobre y productos con aleaciones de cobre, para la rehabilitación de las zonas devastadas por la presente guerra serán en gran volumen. También habrá demandas para otros usos, entre otras, para aquellas que las necesidades de la guerra han suprimido o restringido su consumo para usos civiles, por varios años.

Se anticipa que en los Estados Unidos habrá gran demanda de cobre para construcciones, usos industriales, empresas de utilidad pública, etc., para después de la guerra.

Aun cuando las indicaciones son que existirán estas demandas, es difícil, acaso no imposible, estimar la participación de este aprovisionamiento por parte de la producción primaria (Productos directos de la mina).

Es un hecho que existen y existirán, al momento de la cesación de las hostilidades, grandes existencias de cobre y de compuestos en que entra este metal, y que una excepcional proporción de éstas provendrá de materiales inutilizados y metal viejo (Scrap).

También hay que tomar en cuenta la competencia que harán el aluminio, el magnesio y las materias plásticas, cuya enorme producción en la mayoría de las veces ha sido hecha a base de capitales estatales, como medida estratégica y por ende no tendrán altas amortizaciones ni tendrán que hacer reservas para agotamientos de los yacimientos pues bien sabemos que las materias para estos productos son de fuentes naturales casi inextinguibles.

La producción será también materialmente afectada según la capacidad que tengan los productores de Chile, para encarar la competencia de los productores de bajo costo de Canadá, Rhodesia y Congo Belga y cuyos gobiernos protegen esta industria, como se verá mas adelante.

CAPACIDAD DE PRODUCCION, RESERVAS Y COSTOS.— Existen trece principales fuentes de producción minera que participarán en la competencia, en el futuro, en el mercado mundial, con el cobre de Chile.

Debido a la situación excepcional en que está colocada la producción del Canadá, en que el cobre es un subproducto libre de todo costo, ésta queda en condiciones privilegiadas con respecto a la de los demás países productores, para la competencia del cobre de Norte y Sudamérica, tanto para los mercados norte y sudamericanos, como para los de otros continentes.

Las producciones de Africa, (Rhodesia y Congo Belga), estimadas en 550.000 toneladas cortas por año, tienen costos inferiores a la de Chile. Si además de esta circunstancia se toma en cuenta que 370.000 toneladas son producidas en Rhodesia solamente, lo que sumado a las 230.000 de Canadá forman 600.000 Tons. de los Dominios Británicos, es lógico afirmar que, por razón de los costos, así como de la política económica del Imperio Británico, toda esta producción encontrará mayores facilidades que la de Chile para su colocación en los mercados europeos y en el Imperio mismo.

Los impuestos que gravitan sobre la producción, con excepción del caso de la Utah Copper Co., en Estados Unidos, son más altos en Chile que en cualquier otro país; lo que hace que, en definitiva, quede el cobre chileno en condiciones desventajosas para competir en los mercados con otros productores.

En casos de crisis o de reducción de producciones, inevitablemente suben los costos. Para tales situaciones, queda Chile en condiciones de desventaja en respecto a otros países como Canadá y Africa, que además de tener otros metales que les abarata el costo del cobre, disponen de depósitos de altas leyes, que les permite seguir produciendo con margen de utilidad.

La capacidad de producción de Chile es de 550.000 toneladas cortas, o sea el 95 %

de la producción de los Estados Unidos, (que sale a competir en el mercado mundial); 64.5 % de la de otros países (excluyendo Estados Unidos); 38.6 % de la de los 13 países competidores del cobre chileno y 27.8 % del total de la capacidad de producción que se considera pueda competir en el mercado mundial (incluyendo Chile).

Las reservas minerales de Chile son ligeramente iguales a las de las minas de Estados Unidos que pueden competir en el mercado mundial, en tonelaje, pero más del doble en el contenido de cobre fino. (11.850.000 toneladas en Estados Unidos y 25.600.000 toneladas de Chile).

El consumo interno en Estados Unidos y el Imperio Británico es enorme, por lo que la industria extractiva puede defenderse con precios aun ligeramente superiores, quedando el excedente para salir a competir en el mercado mundial.

En el anexo N.º 1, se puede ver el cuadro de capacidad de producción, reservas de minerales, e impuestos de las 13 principales Compañías productoras de cobre en el mundo.

IMPUESTOS. — A continuación se dan los impuestos a la renta, ganancias excesivas y exportación a los cuales están sometidas las corporaciones mineras de cobre por los gobiernos de Chile, Canadá, Congo Belga y Rhodesia del Norte.

CHILE. Impuesto a la Renta. — Chile impone un impuesto a la renta que se divide en un número de categorías y el agregado total de los porcentajes de las diferentes categorías suman en la actualidad el 38 %. Este impuesto se impone a la renta de la corporación minera de cobre. Al calcular la renta sujeta a impuesto no se permitirá ningún descuento.

Impuesto Extraordinario. — Además del impuesto corriente a la renta de 38 % explicado más arriba, Chile impone un impuesto extraordinario de 50 % de todas las utilidades que provienen de cualquier aumento de precio de cobre electrolítico sobre 9-1/2 centavos americanos la libra, libre costado vapor (FAS) puertos chilenos; este impuesto no será inferior a 1-1/4 centavo americano de dicho aumento, o total del aumento si el aumento es inferior a 1-1/4 centavo por libra. El monto sujeto a este impuesto extraordinario, es decir, la renta que proviene de precios superiores a 9-1/2 centavos la libra, FAS, Chile, será libre del impuesto corriente a la renta.

Este impuesto extraordinario se puede esclarecer en la siguiente forma:

Si el precio de venta del cobre es superior a 9-1/2 centavos la libra y no superior a 10-3/4 centavos la libra, el total de renta en excedente de lo que habría sido a 9-1/2 centavos la libra se considerará como impuesto.

Si el precio del cobre es superior a 10-3/4 centavos la libra y hasta 12 centavos la libra, el total de renta excedente de lo que habría sido a 9-1/2 centavos la libra pagará un impuesto de 1-1/4 centavo la libra y la compañía tendrá derecho de quedarse con el saldo.

Si el precio del cobre es superior a 12 centavos la libra, el total de renta en excedente de lo que habría sido a 9-1/2 centavos la libra pagará impuesto a razón del 50 %.

Chile no impone impuestos a las ganancias excesivas como tal, ni tampoco impone impuestos a la exportación respecto al cobre, excepto un impuesto inconsecuente de exportación de 4 pesos m/l. por tonelada de cobre refinado.

CANADA. Agotamiento. — Al computar el beneficio líquido de las compañías mineras, el estatuto canadiense permite un descuento por agotamiento en la (Subdivisión 1 (a) de la sección 5 de la Ley Canadiense de Impuestos de Guerra a la Renta (Canadian Income War Tax Act) en los siguientes términos:

“El Ministro al calcular la renta que proviene de la minería, de los pozos de aceite y gas y de los linderos de la explotación de los bosques maderables, podrá hacer un descuento por agotamiento de las minas, pozos y linderos de explotación de los bosques según su justo criterio, y en casos de arriendos de minas, pozos de aceite y gas y linderos de explotación de bosques, el arrendador y arrendatario tendrán el derecho de hacer descuentos de parte de lo concedido por agotamiento según convenio entre ellos y en caso que arrendador y arrendatario no llegasen a un acuerdo, el Ministro tendrá pleno poder de prorratear el descuento entre ellos y su fallo será terminante”.

Parece no existir regla especial para llegar a este fallo, pero que se permite, por lo general, aproximadamente un 20 o/o de la entrada bruta de la operación minera, como descuento por agotamiento.

Impuesto Normal y Adicional. — Sobre el beneficio líquido se impone un impuesto

normal de 12 o/o y un impuesto adicional de 18 o/o, o sea un total de 30 o/o, que corresponde al impuesto total en los EE. UU. de 40 o/o, compuesto de 16 o/o de impuesto normal y 24 o/o de impuesto adicional.

Impuesto a las Ganancias Excesivas.—Al calcular el monto de ganancias excesivas sujeto a un impuesto canadiense del 100 por ciento de ganancias excesivas, se permite descontar el término medio de la renta anual del "período normal". Se entiende como período normal los años 1936 al 1939, inclusive, tal como calculan en los EE. UU. para los efectos de impuestos a las ganancias excesivas. Según la ley canadiense de impuestos a las ganancias excesivas, se descuenta únicamente las ganancias, no habiendo el descuento alternativo de capital invertido como es el caso en los Estados Unidos con los impuestos a las ganancias excesivas. Si la corporación no existía durante el período normal, entonces las autoridades de impuestos canadienses calcularán un crédito por impuestos a las ganancias excesivas, tomando como base el término medio de las ganancias de la industria de la cual se trata. Por ejemplo, si prevalecía una ganancia del 10 o/o en esa industria durante el período normal, entonces una nueva corporación con un capital de un millón tendría un descuento de 10 o/o o sea \$ 100.000 como crédito por impuestos a las ganancias excesivas.

La proporción del impuesto corriente a la renta (los impuestos de 18 o/o y 12 o/o mencionados más arriba) que se aplica a las ganancias excesivas, se podrá descontar de éstas al computar las ganancias excesivas sujetas a impuestos. Esto, naturalmente, siempre llegaría a ser 30 o/o de las ganancias.

Si el impuesto del 100 o/o de ganancias excesivas no es superior al 10 o/o del beneficio líquido, el impuesto del 10 o/o se aplicará al beneficio líquido en lugar del impuesto del 100 o/o de ganancias excesivas.

Lo anterior se puede esclarecer con el siguiente ejemplo:

Supóngase que una corporación cuente con ganancias de un millón de pesos: El impuesto corriente a la renta de 18 o/o y 12 o/o sobre este millón ascendería a 300.000 pesos. Si se permitiera un crédito de medio millón de pesos para llegar al cálculo de las ganancias excesivas, el monto de ganancias excesivas antes de descontar el impuesto a la renta sería un millón de pesos menos medio millón de pesos, o sea medio

millón de pesos. Del medio millón de pesos que quedan, hay que descontar 30 o/o de medio millón, o sean \$ 150.000, dejando \$ 350.000 de ganancias excesivas que pagan impuestos a razón del 100 o/o.

Por lo tanto, el total de impuestos a la renta y ganancias excesivas serían de 300 mil pesos más 350 mil pesos, o sean 650 mil pesos, dejándole a la compañía una utilidad de \$ 350.000 después de pagar los impuestos.

En cambio, si la compañía tuviera un crédito de ganancias excesivas de \$ 900.000, dejando \$ 100.000 de ganancias excesivas antes de descontar la parte correspondiente del 18 o/o y 12 o/o de impuesto a la renta, se le descontaría 30 o/o de los \$ 100.000 o sean \$ 30.000 como parte de impuesto a la renta correspondiente a ganancias excesivas, dejando \$ 70.000 que pagan impuestos de ganancias excesivas a razón del 100 o/o. Estos \$ 70.000 de total de impuestos en calidad de ganancias excesivas resultarían menos del 10 o/o del beneficio líquido (\$ 1.000.000), o sean \$ 100.000, y por lo tanto el impuesto a las ganancias excesivas serían los \$ 100.000 en lugar de los \$ 70.000. En estas circunstancias, la operación neta es de imponerse un impuesto a la renta de 30 o/o y un impuesto a las ganancias excesivas de 10 o/o, es decir un impuesto total de 40 o/o del beneficio líquido total.

CONGO BELGA. — Las leyes del Congo Belga están en un estado de gran confusión debido a la invasión de Bélgica y las leyes actualmente en vigencia en el Congo Belga son aquellas que ha decretado el Gobierno Belga en destierro.

Se anticipa que después de la guerra el Gobierno Belga decretará leyes de impuestos que se aplicarán al período de la guerra, y que los contribuyentes recibirán un crédito contra los impuestos pagaderos según estas leyes por los impuestos que se hayan pagado al Gobierno Provisional del Congo Belga durante el período de guerra.

Según decretos dictados por el Gobierno Belga en destierro, se impone un impuesto a la renta del 16 o/o de las utilidades netas calculadas de la compañía fundadas sobre declaraciones tentativas presentadas por la compañía minera al Gobierno del Congo.

Además de este impuesto, se impone un derecho de exportación del 4 o/o al cobre o minerales de cobre, cuyo valor será fijado por decreto del gobernador, más un im-

puesto de 40 o/o de la diferencia del precio de venta de cobre o minerales de cobre exportados en exceso del precio fijado para ellos por el decreto del gobernador.

Por los decretos no está bien claro que se tome en cuenta agotamiento al calcular las utilidades sujetas al impuesto a la renta. Sin embargo, se permite un descuento en el decreto: "Las amortizaciones necesarias respecto a bienes raíces o bienes muebles, en cuanto que estas amortizaciones corresponden a una depreciación que ocurrió durante el período sujeto a impuestos". Puede ser que el monto de amortización que se permita bajo esta sección del decreto incluya agotamiento a base de precio costo.

Los impuestos totales que paga una compañía de cobre al Gobierno del Congo Belga en la actualidad, suman aproximadamente 1-1/2 centavo americano por libra de cobre que se exporta.

RHODESIA DEL NORTE.— Impuesto a la Renta. — El impuesto a la renta es a razón de 6 chelines por cada libra esterlina de renta, o sea 30 o/o. Al calcular la renta sujeta al pago de impuestos, se permite hacer un descuento razonable por agotamiento. La ley no da ninguna indicación sobre la proporción de agotamiento que se permite, a pesar que parece ser agotamiento acostumbrado a base de costo. También se permite como descuento, para los efectos de los cálculos de impuesto a la renta, la suma que se pague como impuestos a las ganancias excesivas.

Impuesto a las Ganancias Excesivas. — El impuesto a las ganancias excesivas se impondrá a razón de 60 o/o de las ganancias excesivas. Al calcular las ganancias excesivas, primero se tendrán que hacer ciertos ajustes en la renta sobre la cual se calcula el impuesto a la renta, de los cuales el ajuste más importante es la ineductibilidad de los impuestos a las ganancias excesivas. El monto de las utilidades en exceso de las "utilidades normales", calculadas en esa forma, se considerará como ganancias excesivas y se les impondrá la contribución del 60 o/o.

Las utilidades normales serán las utilidades del año que termina en Marzo 31 de 1939 o del año que termina en Marzo 31 de 1940 o "el porcentaje establecido por la ley" del término medio de capital empleado en el negocio, según elija el contribuyente. En el caso de una compañía minera, "el porcentaje establecido por la ley" será 17-1/2 o/o (excepto en las cuales los directores contro-

lan los intereses). Si el contribuyente no se aprovecha de los privilegios de hacer elección, se tomará como utilidades normales el promedio de las utilidades por los períodos de doce meses que terminan en Marzo 31 de los años 1938, 1939 y 1940, respectivamente, en el caso de un negocio que se haya establecido el 1.º de Abril de 1937 o antes. Si el negocio se ha establecido (después del 1.º de Abril de 1939 y antes del 1.º de Abril de 1940, las utilidades normales serán el promedio de las utilidades por doce meses, calculado sobre cada período que termina con el 31 de Marzo después de la fecha del establecimiento del negocio hasta el 31 de Marzo de 1940 inclusive. Si no se consiguieron utilidades, o se consiguieron únicamente durante un período, y que fuera un período de menos de doce meses, entonces las utilidades normales se calcularán tomando el porcentaje establecido por la ley del término medio de capital empleado en el negocio.

Lo anterior es aplicable únicamente a las Compañías incorporadas fuera del Reino Unido.

Para las corporaciones incorporadas en el Reino Unido, se aplicarán los mismos impuestos a la renta y a las ganancias excesivas, siendo la única diferencia el cálculo de las "utilidades normales". Para una corporación del Reino Unido, las utilidades normales se calcularán en la siguiente forma: Si el negocio se halla establecido el 1.º de Enero de 1935 o antes, el período normal podrá ser el año 1935 o el año 1936 o el promedio de los años 1935 y 1936 o el promedio de los años 1936 y 1937, según elija la persona que corra con el negocio. Sin embargo, si el negocio se estableció después del 1.º de Enero de 1935 y antes del 1.º de Julio de 1936, se considerará como período normal el año 1936 o el promedio de ese año y el año siguiente, según elija la persona que corra con el negocio. Y finalmente si el negocio se estableció después del primer día de Enero del año 1936, y en el primer día de Julio de ese año o antes, el período normal será el período consecutivo de doce meses y que terminará no más tarde que a fines de Junio de 1937, según elija la persona que corra con el negocio. Si el negocio se estableció después del 1.º de Julio de 1936, las utilidades normales serán el porcentaje establecido por la ley del término medio de capital empleado en el negocio por el año del cual se trata.

Lo anterior se puede esclarecer en la siguiente forma:

Supóngase que la Compañía cuenta con una renta sujeta a impuesto a la renta de un millón de pesos; supóngase además que las utilidades normales ascienden a medio millón de pesos, así que las ganancias excesivas sujetas a impuesto del 60 o/o son medio millón de pesos, los impuestos a las ganancias excesivas ascenderán a \$ 300.000. Como los impuestos a las ganancias excesivas se descuentan de las utilidades al calcular el impuesto a la renta, las utilidades sujetas a impuesto a la renta serían 1.000.000 de pesos menos \$ 300.000, o sean \$ 700.000, que pagarán impuesto a razón del 30 o/o (6 chelines por libra estarlina), que resultaría en un impuesto de \$ 210.000.

Por lo tanto, según estas cifras, los impuestos a la renta y a las ganancias excesivas serían \$ 210.000, más \$ 300.000, o sean \$ 510.000, dejando una renta de \$ 490.000 después de deseontar los impuestos.

Parece no existir impuestos de cualquier especie respecto a la exportación del cobre o de los minerales de cobre.

JORNALES. — Es un hecho evidente que Chile ha estado desde el año 1938 en una carrera de alza de jornales que llega al 196,4 o/o de aumento en el año 1943, que si bien ha sido absorbido por la mayor producción y precio del cobre, debido a las necesidades bélicas, traerá consigo al término del conflicto mundial, una vez que esta producción tenga que reducirse, el tener costos aun más altos que imposibilitarán a nuestra industria el recuperar los mercados europeos, que eran nuestros principales compradores y que desde el año 1939 han sido aprovisionados por los productores de Canadá, Rhodesia y Congo Belga.

Demás está decir de que estos productores harán todo lo posible a fin de mantener también estos mercados en la postguerra.

Como dato para hacer ver la importancia que tiene el costo de la mano de obra en un producto que se rige por precios de venta internacionales, se puede hacer la comparación con un producto minero nacional como el carbón, que por regirse por precios de venta internos, ha podido alzar su precio de venta cada vez que los jornales aumentan, ya que la producción se mantiene casi igual.

CARBON

Jornales del carbón: Año 1939, 55.700.000 pesos.

Jornales del carbón: Año 1943, 161.000.000 pesos. Índice 289.04 o/o.

Producción bruta: Año 1938, 2.044.000 toneladas.

Producción bruta: Año 1943, 2.262.000 toneladas. Índice 11.66 o/o.

Precio venta carbón: Año 1938, \$ 107.09 la tonelada.

Precio venta carbón: Año 1943, \$ 229.80 la tonelada. Índice 214.58 o/o.

COBRE

Jornales del cobre: Año 1938, 198.600.000 pesos.

Jornales del cobre: Año 1943, 390.221.000 pesos. Índice 196,48 o/o.

Producción de cobre: Año 1938, 321.700 toneladas.

Producción de cobre: Año 1943, 496.000 toneladas. Índice 64.85 o/o.

Precio del cobre libra: Año 1938, US\$. 0.09.70.

Precio del cobre libra: Año 1943, US\$. 0.11.75. Índice 12.11 o/o.

CONCLUSION. — Los productores de cobre de Chile deben quedar en posición de afrontar la competencia de las principales fuentes de producción como Rhodesia, Congo Belga, Canadá y Estados Unidos. La producción más alta de la preguerra ocurrió en 1937, cuando la producción total de Norte y Sudamérica fué de 1.668.762 tons. cortas y la correspondiente producción total del mundo fué de 2.498.693 tons. cortas. En 1941 Norte y Sudamérica produjeron aproximadamente 2.000.000 de toneladas y se calcula que la presente capacidad de producción sobrepasa de 3.300.000 toneladas. En 1937, la producción africana fué de 416.328 toneladas, comparado con 455.562 toneladas producidas en Chile. (Tons. Cortas).

Debe tomarse en cuenta la competencia de otros metales, que han podido emplearse con ventaja, como substitutos por varios usos del cobre. Entre éstos puede mencionarse el aluminio, cuya producción total entre Estados Unidos y Canadá llegó en 1939 a 223.367 tons. cortas. Se calcula que en el presente año llegará a 1.670.000 tons. cortas, o sea siete veces mayor que en la preguerra. También debe tomarse en cuenta de que el precio del aluminio ha bajado

ANEXO N.º 1 — CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN, RESERVAS DE MINERALES, COSTOS E IMPUESTOS DE TRECE PRINCIPALES COMPANÍAS PRODUCTORAS DE COBRE (Toneladas Cortas de 2.000 lbs.) Se ha excluido Amortización por agotamiento o depreciación.

COMPANÍAS Y SITUACIONES	Capacidad de produc. (Tons.)	Minerales de Reserva	Ley del Mineral	Producción presente estimada	Abonos (1) U.S. Cents.	Impuesto base U.S.12 ctvs. lb.
ESTADOS UNIDOS						
Grupo Kennecott						
1 Utah Copper Co.	300.000	500.000.000	1.00 Cu.	320.000	3.00	2.80 U.S.Cents.
2 Chino Mines	75.000	150.000.000	1.00 "	73.000	1.00	1.80 "
Grupo Phelps Dodge						
3 Morenci	135.000	284.000.000	1.04 "	130.000	0.25	1.60 "
4 Ajo	60.000	250.000.000	1.00 "	60.000	0.25	1.50 "
CANADA						
5 International Nickel Co.	150.000	224.000.000	3.21 Ni y Cu.	135.000	10.00	—
6 Noranda Mines	50.000	3.600.000	(7.00 Cu. (0.15 OZ. Au. (1.00 Cu. (0.20 oz. Au. (2.23 Cu. (Zn. Au. Ag.	40.000	10.00	—
7 Hudson Bay	30.000	27.000.000		25.000	10.00	—
RHODESIA						
8 Roan Antelope Copper Mines	120.000	110.000.000	3.43 Cu.	102.000	—	2.25 "
9 Rhokana Corporation	130.000	114.000.000	3.43 "	108.000	0.60	1.75 "
10 M'Changa Cons. Copper Mines		143.000.000	4.66 "	18.000		
11 Mufulira Copper	120.000	154.000.000	4.11 "	102.000		1.75 "
CONGO BELGA						
12 Union Minière Haute Katanga ...	180.000	85.000.000	6.41 Cu.	180.000	3.00	0.60 "
PERU						
13 Cerro de Pasco	60.000		(Cu. Au. Ag. (Zn. Pb. nl.	40.000	15.00	1.00 "
TOTAL	1.410.000			1.333.000		
CHILE						
14 Chile Exploration Co.	265.000	950.000.000	2.15 Cu.	261.000	—	2.63
15 Andes Copper Mining Co.	100.000	65.000.000	1.28 "	96.000	0.55	1.25
16 Braden Copper Co.	180.000	200.000.000	2.18 "	162.000	—	2.10
TOTAL	545.000	1.215.000.000		519.000		
TOTAL GENERAL	1.955.000			1.852.000		

(1) Valores de sub-productos u otros metales que se recuperan en el tratamiento de los minerales y abaratan el costo de la producción del cobre.

a 15 centavos americanos por libra, contra 23.30 centavos americanos que tenía hace diez años. Podría agregarse aun más la producción de aluminio europea, que es formidable y que competirá con el cobre dentro de sus propias fronteras.

Todas las manifestaciones y antecedentes hacen prever que existirá una fuerte competencia en el mercado mundial del cobre para la época de la postguerra. En vista de las grandes existencias acumuladas, así como del cobre usado que va a volverse a utilizar, no sólo es aventurado cifrar esperanzas de mejores precios, sino que lo más probable será que éstos bajen.

Es obvio que, para que la producción

de Chile quede en situación de hacer frente a la competencia y se mantenga el lugar apropiado que le corresponde en el mercado mundial, los costos deben reducirse a un minimum. No sólo será necesario evitar nuevos gravámenes y cargas que afecten a la industria, sino que será esencial llevar a cabo un reajuste y revisión en materia de jornales, leyes sociales, impuestos, etc.; así como un mejoramiento en el tipo de cambio para la venta de divisas que corresponde a los costos de producción. En otras palabras, prestarle a esta industria, de parte del Gobierno Chileno, toda la cooperación necesaria a fin de que mantenga la importancia vital que tiene y está llamada a tener en la economía nacional de Chile.

LOS INGENIEROS NECESITAN MAS QUE MERA CAPACIDAD TECNICA

POR

J. L. PERRY

Presidente de Carnegie-Illinois Steel Corp.

Durante muchos años los miembros del American Institute of Mining and Metallurgical Engineers se han dedicado, con aplicación y capacidad, al arte de hacer fierro y acero, teniendo presente en primer término la conservación de los materiales crudos, facilidades adecuadas y eficientes, procedimientos económicos y mejoras en la calidad del producto. Durante los tres años laboriosos que acaban de pasar, han contribuido con todas sus energías a satisfacer los problemas de la producción aumentada. Han dirigido investigaciones científicas y técnicas, han recomendado experimentos y reunido todas las informaciones disponibles y valiosas para alcanzar las finalidades deseadas.

Han tenido que vencer muchos obstáculos y dificultades. En los primeros días de su organización hubo cierta falta de cooperación de la industria misma; quizá, por ejemplo, alguna falla en el reconocimiento de las ventajas mutuas de un intercambio libre de experiencia e información. Pero, sin considerar dificultades, han aportado valiosas contribuciones, que han tendido a hacer que la manufactura del fierro y el acero sea menos un arte y más una ciencia.

No necesitan comentarse en detalle estas importantes contribuciones en lo que se refiere a la concentración del mineral de fierro, la preparación del carbón coke, los dispositivos y métodos economizadores de tiempo, los mejores controles técnicos, la colaboración más estrecha entre los manufactureros y los metalurgistas y la diseminación más amplia de datos e informaciones valiosas. Todos conocen la masa de evidencia convincente que constituyen los desarrollos sorprendentes científicos y técnicos, que representan en total una realización notable, de la cual pueden ellos enorgullecerse, con justicia, porque habría sido imposible sin sus esfuerzos persistentes, su destreza y su directiva.

Pero es posible que tengamos mayor habilidad para descubrir verdades e ideas nuevas y que hayamos adquirido mayores cantidades de conocimiento, en mayor grado que la capacidad de usar ese conocimiento y adaptarlo efectivamente para un éxito más grande. Se recordará la historia del agricultor que al ofrecerle un vendedor de libros una obra que le indicaría la forma de cultivar la tierra con éxito, declaró que

nó necesitaba libros, porque tenía conocimientos para cultivar mucho mejor de lo que lo estaba haciendo. Es un cuento viejo, pero yo lo considero verdadero aplicado a todos los que colectiva y quizá individualmente no ejecutan con la perfección que sabrían, hacerlo.

Un tipo popular de organización es el de personal superior y subalterno en que el personal superior reúne informaciones y conocimiento y prepara planes para que la organización los emplee. La importancia total del personal superior depende de la forma en que pueda ayudar a la organización para que use con buenos efectos el conocimiento que le traspasa.

El Instituto tiene las características de personal superior. Se investiga, se explora, se origina, se estimula y desarrolla conocimiento y se encarga la aplicación de este conocimiento a la organización, para producir más cantidad de material de mejor clase. Hay un éxito en descubrir y revelar el conocimiento y recomendar su uso, pero el éxito final en la industria sólo guarda proporción con la medida en que se use totalmente ese conocimiento.

No obstante, el ingeniero ya no puede restringir exclusivamente sus esfuerzos a los aspectos materiales y científicos de su profesión. Debe consagrar sus talentos a muchos problemas complejos que encierran ecuaciones humanas. Como éstas no pueden reducirse a fórmulas científicas, el ingeniero se enfrentará con el mayor desafío que haya recibido hasta ahora. Puede agregar descubrimientos científicos y mejoras de ingeniería a la larga lista existente penetrando en el campo de la ingeniería humana, por lo menos coordinando su trabajo y actividades en forma de considerar adecuadamente el efecto de los nuevos desarrollos y progresos en la vida económica del hombre.

El período de postguerra será una prueba de las mejores ideas y capacidades en todos los campos de la iniciativa. Mucho más que antes estará el ingeniero a la vanguardia y se necesitará su experiencia y capacidad en la utilización de las conquistas del hombre en beneficio del bienestar de la humanidad.

¿Cuáles son las razones del fracaso en usar y adoptar el conocimiento de que se dispone? ¿Por qué hay un taller de hornos sucio y desordenado y otro limpio y ordenado con una atmósfera de buena pla-

nificación y buena dirección evidente para todos? El diseño y distribución del taller y la disponibilidad o falta de mano de obra no pueden considerarse muchas veces como razón válida. ¿Por qué en algunas plantas más que en otras prevalecen las buenas condiciones de trabajo de los hornos de mangas, y por qué se evitan en una planta más que en otras diferencias en la fabricación del acero, en la composición de los lingotes finales, grietas en los lingotes e intrusiones excesivas en el acero?

Esto es cuestión de ingeniería humana si se considera dentro de la categoría de ingeniería. Tiene relación con el comportamiento de los hombres y si bien se ha observado hasta cierto punto esta característica, es probable que la atención se haya concentrado más en el comportamiento de los materiales y las máquinas. Pero hay un índice de la importancia de este "problema del factor humano" en el hecho de que hoy día la industria siderúrgica tiene una planilla de pagos que equivale, en menos de año y medio, al valor depreciado de las inversiones totales de la industria en instalaciones. ¿Podremos contentarnos con estudiar los materiales y las máquinas sin hacer uso de los talentos y capacidades humanas de que disponemos? Yo no lo creo. Si compensa invertir dinero en mejorar los procedimientos y las instalaciones y en desarrollar los recursos naturales, produce dividendos mucho más altos el mejoramiento y desarrollo de los recursos humanos.

La ingeniería tiene que ver con las características de los materiales o las fuerzas. ¿Cuáles son las características humanas que deben estudiarse si nosotros, los que trabajamos en la industria del acero, queremos progresar más en el uso efectivo de nuestro conocimiento de los materiales y las máquinas disponibles?

Se habla mucho en estos días de planificación —planificación de postguerra, planificación de la producción, planificación de costos y planificación de esto y aquello—. Esto no significa que nos asuste el futuro, sino más bien que estamos penetrados de su significación y de una determinación de controlar el futuro con más inteligencia de lo que hemos controlado el pasado o aun el presente. No obstante, es-

ta planificación carece de valor si no hay una buena planificación humana; en otras palabras, buena dirección —y la buena dirección, por buena que sea, nunca es lo suficientemente buena—. ¿Existe alguna dirección que no tenga fallas o que no sea susceptible de mejoramiento? Las limitaciones de la buena dirección se miden por las limitaciones de los seres humanos directamente concernidos.

Sabremos lo que debemos hacer para mejorar nuestra habilidad y capacidad en la misma medida en que reconozcamos nuestras limitaciones.

Por eso expongo aquí algunas de mis ideas sobre el tema. Primero, si la dirección ha de ser efectiva y ventajosa, el deber de los que dirigen es orientar y enseñar la importancia preeminente de la organización —tanto el tipo de organización como el personal que compone la organización—. Las responsabilidades y los deberes deben ser definidos y debe enseñarse y disciplinarse a la organización para seguir políticas y procedimientos con precisión y en su substancia. Deben inculcarse en el personal de la organización principios duraderos de sanas relaciones humanas.

En Agosto 17-1942, el Segundo Batallón de Ataque de Marina debía desembarcar en la Isla Makin del grupo Gilbert-Marshall, penetrando profundamente en territorio japonés. El mar estaba tormentoso y la corriente, demasiado fuerte, hizo imposible llegar a las posiciones previamente ordenadas. En un instante el comandante abandonó todos los planes preconcebidos. En otras palabras, lanzó todo por sobre la borda, salvo la única cualidad preciosa que tenían sus hombres —la capacidad adquirida en un curso excepcional de enseñanza, de considerarse como norteamericanos típicos, alertas, inteligentes y adiestrados, no como autómatas militares, para afrontar un problema inesperado, improvisar y dominarlo—. La historia de este ataque emociona por el valor y la acción inteligente y oportunista; es la mejor ilustración de la disciplina y la independencia de pensamiento y de acción.

¿Cuáles son las cosas importantes que se demuestran en la historia de este ataque? El valor de la capacidad de comprender a los hombres si se les educa y enseña a pensar por sí mismos, a desarrollar la iniciativa y la adaptabilidad; si se les alienta a manifestar sus ideas, a sugerir, criticar y

aprobar. Si adoptamos una actitud de superioridad o somos demasiado dominantes o arbitrarios y usamos coerción, o nos cegamos con el orgullo de nuestras propias opiniones, desalentamos y matamos la iniciativa de nuestros compañeros de trabajo, y perdemos por consiguiente una cooperación y una ayuda de que podríamos disponer en otra forma. No queremos imponer arbitrariamente nuestras ideas a los demás, sino más bien desarrollar un espíritu de consulta recíproca, explorando las ideas de otros con un espíritu de buena voluntad —alentar la libertad de pensamiento que desarrolla un plan de acción que trae aparejado el éxito y desarrolla también hombres fuertes con capacidad ejecutiva.

Segundo, podemos convenir en que nuestros talentos individuales pueden aplicarse para impulsar el mejor interés del grupo de negocios en el que trabajamos. Se han escrito volúmenes sobre la cooperación y el trabajo de grupos; pero sin cooperación, colaboración y coordinación es imposible la buena directiva. Los jugadores destacados pueden ser buenos, pero no aquéllos que sacrifican el trabajo del team en beneficio de sus intereses egoístas. No hay éxito para el individuo a menos que lo haya para el grupo. Cada uno debe contribuir con cada onza de energía, iniciativa, determinación, entusiasmo e imaginación para la causa común.

Nuestras empresas industriales tendrán éxito en la proporción en que los dirigentes estén dispuestos a aceptar y usar el conocimiento, sin importar de dónde ni de quién viene, y darse cuenta de que no hay éxito para un individuo aislado a menos que toda la empresa tenga éxito. Los dirigentes deben tener el sentido del deber al extremo de hacer cualquier sacrificio necesario como precio de una conquista verdadera.

Tercero, debemos ensanchar nuestro campo de actividad más allá del área estricta de los negocios. Los dirigentes de los negocios tienen una obligación con las poblaciones en que viven y trabajan y con la nación en conjunto, lo que es mucho más amplio que la administración acertada de una empresa particular. No podemos eludir nuestra responsabilidad de proporcionar dirigentes en la lucha interminable para mejorar este mundo en que vivimos. Ello requiere un interés auténtico por los pro-

blemas de la organización determinada de seres humanos de que formamos parte y nos exige, como individuos, participar en los procesos políticos por los cuales el pueblo norteamericano realiza el progreso social y político.

Es de la mayor importancia que no olvidemos que somos vendedores de ideas. Cualquiera que sea la rama de actividad en que nos especialicemos, sólo podremos esperar resultados útiles en proporción al éxito que tengamos en persuadir a nuestros asociados para seguir rutas seguras de acción.

Los miembros del Instituto son hombres de carácter. Este carácter ha sido producto del crecimiento que ha seguido a los esfuerzos, trabajos, fatigas y dificultades. El carácter se forma con las decisiones acertadas en horas cruciales. Así pues no hay que estimar en poco la influencia y capacidad que ellos poseen para dirigir, inspirar y por consiguiente conducir a mayores conquistas. Por todo lo que sea importante, real y vital para ellos, deben usar esa influencia en cada hora y cada día, entusiastamente y con un propósito único en sus mentes, voluntades y corazones. No hay sacrificio demasiado grande para alcanzar lo que constituye la única finalidad satisfactoria en la vida del hombre —y es la realización de lo que vale la pena y el servicio recíproco.

Son también hombres de voluntad y de acción y repito que su energía, su capacidad y su dedicación han creado para este Instituto Norteamericano de Ingenieros de Minas y Metalurgistas un record notable

de servicios a la industria siderúrgica, que a su vez ha sido un factor substancial en el servicio destacado que ha prestado la industria siderúrgica a esta nación en su hora de necesidad grande y crítica.

Felicito a los miembros del Instituto por la contribución espléndida que han aportado y al mismo tiempo les pido que investiguen más en el campo de la ingeniería humana y que asuman mayor responsabilidad en la directiva acertada. Los hombres que pelean en el frente combaten por nuestra seguridad y libertad. Sin duda daremos nosotros el máximo que podamos para sostenerlos. ¿Cómo podríamos aceptar sus sacrificios y conservar nuestra propia estimación si no hacemos la tarea mejor de que seamos capaces? Teniendo presente la idea de estos hombres, les pido que desarrollen o intensifiquen los rasgos prácticos de cada cual para efectuar conquistas mayores y mejores.

Insisto en la necesidad de una cualidad —la cualidad maestra, la llave de la grandeza en cualquiera posición en que el hombre se encuentre—, la lealtad plena al trabajo diario. Estudiar intensamente, contribuir con ingenio, poner en juego todos los recursos, gastar la fuerza y el talento sin mesura y sin aplausos, usar cada lección de la experiencia pasada: éstos deben ser nuestros fines. Cumplámoslo, al máximo con un sentido predominante del deber y de propia disciplina, que inspirará a los que caen bajo nuestro radio de influencia a dar la misma lealtad plena al trabajo diario.

(Mining and Metallurgy, Junio-1944).

IMPORTANCIA CRECIENTE DE LA GEOLOGIA MINERA

POR

CHARLES H. BEHRE, Jr.

Profesor de Geología, Universidad de Columbia, Nueva York

Los cambios producidos por la guerra en las actividades de los geólogos de minas en Estados Unidos, que son típicos de los que ocurren en el mundo, han sido análogos a los ocurridos en años anteriores. Los esfuerzos por encontrar mineral se han intensificado. A pesar de la escasez de noticias de la Europa ocupada por Alemania, es indudable que allá existe la misma condición. Los descubrimientos de minerales han sido moderados y se miden en miles más bien que en millones de toneladas y ha habido fracasos en "tener el mineral", como lo expresan los mineros de Cornwall. Los conocimientos teóricos no han aumentado mucho por la guerra. Después de dos años de combate, la ocasión es apropiada para hacer un inventario de las lecciones aprendidas por los geólogos de minas norteamericanos. El rol de este país para mantener la producción se ha demostrado. Ha sido una guerra de competencia y gracias a los esfuerzos norteamericanos principalmente, la ventaja ha cambiado del Eje, que se había preparado para ella, a las Naciones Unidas. En el campo de los minerales la dificultad de la producción continuada ha residido no sólo en el abastecimiento material, sino, de un modo especial, en el elemento humano, en que están comprendidos el personal de exploración, los geólogos y los geofísicos.

La escasez de geólogos fué grande por tres razones: Fueron llevados, en gran parte, al centro de las operaciones militares; fueron desviados de la exploración a la producción diaria y fueron llamados a diversas organizaciones del Gobierno, tales como el Geological Survey, el War Production Board, la Metals Reserve Company y el Bureau of Mines. Además, durante mucho tiempo, hombres calificados especial-

mente como geólogos estuvieron sujetos a la conscripción directa, sin que se reconociera su preparación. Los empleadores vacilaban en adoptar la verdadera actitud patriótica de solicitar que no se les privara de sus geólogos, aunque el Gobierno les insistiera sobre la importancia básica de las industrias minerales durante la guerra. En consecuencia, los más jóvenes fueron movilizados o se alistaron para incorporarse en ramas preferidas del servicio. Solamente el verano pasado los geólogos ocupados en la producción de minerales fueron colocados en la lista de trabajadores especializados que no debían ser removidos.

Mientras tanto, los diversos servicios geológicos se expandían rápidamente. El **United States Survey** aumentó tres veces el personal de su rama geológica en el esfuerzo por satisfacer las demandas crecientes de información; coordinando sus actividades con las del Bureau of Mines, estableció grupos que informaran sobre las campañas de sondajes conducidas por el Bureau, mientras otros grupos se ocupaban de estudios independientes de superficie o subterráneos. Así se agotó rápidamente la disponibilidad de geólogos mineros y hubo que retirar hombres de otras partes. Se llevó al trabajo a un personal más joven y menos experimentado, que tuvo que satisfacer la demanda impuesta a su capacidad y enseñanza. Este giro de los acontecimientos ha sido saludable para la profesión porque estimuló la perspectiva de los geólogos en cuanto a grupo, amplió la experiencia del geólogo corriente y robusteció el valor y el prestigio de la profesión. Los ingenieros de minas, al estar asociados más intensamente con geólogos, se encontraron en situación de aprender hasta qué punto difiere su profesión de la del geólogo de

minas, y hasta qué punto las dos clases de trabajo se sobreponen y suplementan.

AUTOCRITICA

Con esta actividad intensificada se han hecho evidentes ciertas necesidades de la profesión geológica. Falta una buena Asociación de Geólogos de Minas. Las listas de miembros de la Geological Society of America, de la Society of Economic Geologists, del American Institute of Mining Metallurgical Engineers y de la American Association of Petroleum Geologists, son todas incompletas si se las considera como una Asociación de la geología aplicada. Estas listas son meras ordenaciones alfabéticas, de manera que las compañías mineras menores no pueden hallar en ellas un guía para encontrar especialistas de un producto o región dada. Algo de lo que se indica se está haciendo, y fué propuesto primeramente por W. Bucher cuando era jefe de la Sección de Ciencia del Suelo del Consejo de Investigación Nacional y ahora sigue siendo impulsado por la Sociedad Geológica de Norteamérica, de acuerdo con la cuidadosa planificación de su Secretario, H. R. Aldrich. Un paso suplementario para que el elemento humano geológico sea utilizable es un comité especial de personal nombrado por W. W. Rubey, el nuevo jefe de división del Consejo de Investigación Nacional. Participan en esta acción la A. A. P. G., la S. E. G., la G. S. A. y sus asociados.

La guerra ha puesto en evidencia otra falla. Ella reside en la formación de algunos miembros de la profesión. Toda carrera técnica se funda en sus ciencias básicas, en este caso la física, las matemáticas y la química, no menos que en las profesiones vecinas de explotación de minas y metalurgia y las muchas subdivisiones de la geología, desde la geomorfología hasta la "geología económica" ortodoxa. Pero el amplio campo de la economía minera parece haber sido omitido del segundo plano de un gran número de geólogos titulados, salvo en sus aspectos más simples de geografía y estadística. La venta y la compra de minerales, el efecto de las modificaciones en el beneficio, los cambios en la demanda producidos por las mejoras metalúrgicas, son campos descuidados por muchos geólogos que en otro sentido han recibido una buena formación.

También se deja muy poco tiempo para

adquirir habilidades básicas. Hay cursos de gran valor teórico que están demasiado espaciados y diseminados, acaso por el predominio de los "científicos puros" sobre la carrera de la geología minera. Es como si la enseñanza de los físicos consistiera en lo que se exige para el título de Doctor en Física, en farmacia, anatomía o fisiología; las ciencias básicas ganarían mucho con ello, pero la enseñanza profesional perdería la mayor parte de sus fines y de su utilidad. Es de esperar que en el mundo académico de la postguerra prevalezca un punto de vista más equilibrado.

IMPORTANCIA DE LA ESTRUCTURA

En el estudio de los minerales metálicos y los no metálicos relacionados con ellos, la geología aplicada ha cambiado últimamente el énfasis del punto de vista mineralógico-petrográfico que dominó a la profesión hace treinta años, al de las estructuras controladoras. Esta tendencia ha sido muy acelerada por la guerra. El concepto último tiene más peligros porque cada distrito tiene sus variaciones peculiares y siempre existe la tentación de ajustar los hechos a las generalizaciones. Para equilibrar esta debilidad hay la posibilidad de predecir concretamente dónde hay probabilidades de encontrar mineral. El geólogo de minas queda así colocado en la posición que ya es familiar para el geólogo de petróleo, la de buscar estructuras favorables. Pero el encontrarlas no asegura que se hallará mineral, porque las soluciones de minerales se mueven por un período más corto que el petróleo y no siempre buscan la abertura, aún suponiendo que en otra época dichas soluciones estuvieran presentes. Por eso, las estructuras de petróleo desengañan menos al "cateador inteligente".

Hasta ahora la estructura favorable por sí sola ha estimulado poco la búsqueda de mineral. Dicha exploración parece llevar aparejado mucho riesgo y la escasez no es todavía tan grande, ni los precios de los minerales suficientemente altos para estimular al capital privado. Nuestra técnica para elegir estructuras favorables huele demasiado todavía a la varilla mágica. Una o dos campañas acertadas dirigidas por agencias del Gobierno pueden indicar el camino.

Quizás el hecho inmediato más importante que se enfrenta con el geólogo econo-

mista norteamericano, es la cuantía con que se están agotando las reservas nacionales de minerales. Exceptuando el cobre y el zinc, todos los productos minerales que se esperaban de Estados Unidos en gran cantidad, los ha proporcionado en cantidad igual a la demanda bélica. En realidad, la búsqueda intensa en todo el territorio ha descubierto reservas de muchos productos minerales que superaron las mejores esperanzas de los geólogos competentes. Pero los problemas de paz ya están escritos para quien corre.

Estados Unidos, considerado por mucho tiempo como reserva inagotable de los metales pesados, se está convirtiendo en dependiente de las importaciones en vez de abastecerse con minerales nacionales. Por consiguiente, la búsqueda se hará progresivamente más intensa y más refinada. Tal como se hacía en la Europa de preguerra, se emplearán geólogos en las minas moderadas y aun chicas y no sólo en las más importantes. El mayor aprovechamiento será la regla, o sea, obtener los máximos resultados de la producción más chica, a lo que corresponderá una demanda creciente de toda la ayuda técnica disponible.

LOS ARCHIVOS SE ATRASAN

Aun no se ha publicado gran parte de lo que se hizo en 1943; algo de ello que tiene importancia estratégica sólo se imprimirá después de la guerra. Se mencionan más adelante algunas de las publicaciones más importantes de 1943. Los problemas fundamentales a que está abocado el geólogo de minas, como los del ingeniero de minas, son tanto políticos y económicos como técnicos y científicos.

La producción de postguerra presenta varias preguntas, en especial la de la acumulación de reservas (discutida por W. O. Hotchkiss, en *Mining and Metallurgy of Mayo*, y por Evan Just, en *Engineering and Mining Journal* de Julio); la del control federal de los depósitos de minerales en tierras de dominio público (E. & M. J. Septiembre); y la de fuentes extranjeras de minerales (A. M. Bateman en E. & M. J. de Abril). Los textos recientes, especialmente "Minerales del Mundo y Paz Mundial", por Leith, Furness y Lewis (Brookings Institution, Washington), y "Los Minerales en los Negocios del Mundo", por T. S. Lovering

(Prentice-Hall, Nueva York), ponen de relieve los mismos problemas.

En cuanto a los recursos nacionales, un artículo de W. L. Batt, vicepresidente del War Production Board, indica que, por lo menos durante la guerra, las Naciones Unidas son "solventes" en materia de abastecimiento de minerales (Min. and Met., Julio). En 1943 se publicaron resúmenes de la riqueza minera de varios países, que comprenden a China (Chung Yu Wang, Min. and Met., Septiembre), Africa (A. W. Postel, "Recursos minerales de Africa", University of Pennsylvania Press), España (F. W. Cannady, E. & M. J., Septiembre), y Alaska (H. R. Joisting, "Manifestaciones de Minerales Estratégicos en el Interior de Alaska", Alaska Department of Mines). El útil texto de Bateman "Depósitos Económicos de Minerales" (John Wiley & Sons), la "Geología de Kentucky" de McFarlan, los "Minerales de Nuevo Méjico", de Northrop (University of New Mexico Press), los "Minerales y Rocas", de George (Appleton-Century Co.), la "Estratigrafía de los Estados Centrales y Orientales" de Schuchert (John Wiley & Sons), "Hoya y Cuenca de las Provincias de Utah, Nevada y California" (U. S. G. S. Professional Paper 197-D), y el artículo de W. H. Emmons sobre clavos mineralizados y planos de falla (Min. Tech., Enero), publicados todos en 1943, son contribuciones importantes al segundo plano de la técnica de la geología minera cuyos títulos indican su alcance. Dos libros útiles sobre mapas son los de H. T. U. Smith "Fotografías Aéreas y su Aplicación" (Appleton-Century Co.) y de W. C. Putnam "Interpretaciones de Mapas con Aplicaciones Militares" (McGraw-Hill Book Co.). La ingeniosa carta de estructura de H. R. Braml para resolver problemas de tres dimensiones tiene valor para la técnica de la geología minera, como asimismo la discusión de T. H. Read del método poligónico para estimación de minerales (E. & M. J., Agosto).

ESTUDIOS DE DEPOSITOS DE MINERALES

Los minerales de reemplazo de hematita del distrito de Steep Rock, Ontario, vueltos a estudiar recientemente, han sido bien descritos por H. M. Roberts y M. W. Bartley (Econ. Geol., 28, No 1, y Min. Tech., Enero) y por H. C. Rickaby (Min. and

Met., Octubre). Representan las reservas más grandes de Canadá en minerales de hierro. También se ha despertado interés por los depósitos de minerales de hierro de Minas Geraes, Brasil, de los que se han dado informaciones breves, pero precisas, por Malozemoff (E. & M. J., Diciembre-1942 y Enero-1943) y por F. G. Pardee (la misma revista, Octubre). Las opiniones difieren sobre las condiciones que rigen su explotabilidad económica; su importancia y magnitud son indiscutibles. Después de este yacimiento, han merecido más comentarios los minerales de hierro de Adirondack, habiéndoseles dedicado la edición de Noviembre de Min. and Met. No sólo son valiosos estos minerales como depósitos suplementarios vecinos a la industria del éste, sino que algunos ofrecen titanio y vanadio como subproductos.

En cuanto a los demás metales mayores, un resumen al día de la geología del distrito de zinc de Tri State por George Fowler (E. & M. J., Noviembre) ha sido bien recibido.

El oro, cosa rara, todavía recibe atención de los geólogos mineros. Un buen artículo sobre el mecanismo de la formación de depósitos auríferos (W. W. White, Econ. Geol., 28, N.º 6) deduce la conclusión de que el metal precioso llega generalmente tarde, aun en minerales que se consideran hipotérmicos, y sugiere que su temperatura de formación puede ser menor de lo que generalmente se cree. Otro artículo, por F. Gordon Smith, sustenta la teoría de que el oro se transporta principalmente en soluciones alcalinas de sulfuros (Econ. Geol., 28, N.º 7). P. A. Bundy describe algunas vetas de oro de Bolívar, Venezuela (E. & M. J., Enero).

Entre los metales menores no ferrosos y de ferro-aleación, el interés se mantiene en forma sobresaliente por el tungsteno, el manganeso y el mercurio. Ke-Chin Hsu ha publicado una descripción oportuna de los depósitos de tungsteno de la parte sur de Kiangsi, de los que proviene el 70 por ciento de los concentrados de tungsteno de China (Econ. Geol., 28, N.º 6). L. K. Wilson describe los depósitos de tungsteno de Darwin Hills, Inyo County, Calif., (Econ. Geol., 28, N.º 7). El distrito Hamme, que es un nuevo descubrimiento efectuado en Vance County, N. C., se describe en el E. & M. J. de Septiembre, pág. 72; de igual modo los depósitos de scheelita de Fresno

County, Calif., (Andrew Thisckstun, E. & M. J., Julio), y el yacimiento ahora famoso de Yellowpine en Idaho (Bradley, MeCIA y Baker, E. & M. J., Abril). En un artículo por Greenwood se discute el efecto de las impurezas químicas en la luminiscencia de la scheelita y que se relaciona con las pruebas sugeridas para la estimación rápida de la ley de los minerales de tungsteno. (Econ. Geol., 28, N.º 1).

Johnston y de Souza describen los minerales de cromita de Campo Santo, Brasil (Econ. Geol., 28, N.º 4). T. A. Hendricks y W. M. Laird informan sobre los depósitos de manganeso de Turtle Mountain, N. D. (Econ. Geol. 28, N.º 7). Fleischer y Richmond dan a conocer sus estudios profundos de los óxidos de manganeso (Econ. Geol. 28, N.º 4). Las fuentes y producción de magnesio (que ya casi no puede clasificarse como metal **menor**) están bien bosquejadas por P. D. V. Manning (Min. and Met., Agosto). Una investigación cuidadosa del sistema Fe-Ni-S por Hawley, Colgrove y Zurbrigg (Econ. Geol., 28, N.º 5) lleva a los autores a la conclusión de que hay evidencias nuevas de la solución sólida de Ni en pirrotita. G. O. Argall hace un cómodo resumen de la presentación y producción del vanadio, (Colorado School of Mines Quarterly, 38, N.º 4).

Entre los estudios de minerales no metálicos que no son combustibles, debe mencionarse el artículo de G. M. Kay sobre cal química en las rocas del medio Ordovician de Bellefont, Pa. (Econ. Geol., 28, N.º 3); un informe de H. S. McQueen y P. G. Herold sobre dos distritos importantes de arcilla refractaria en Missouri (Mo. Geol. Survey, Vol. 28); un artículo sobre baritas en el este de Tennessee (E. & M. J., Enero); y un estudio interesante por H. D. Miser sobre los depósitos de cuarzo de Arkansas y Oklahoma (Econ. Geol., 28, N.º 2), que muestra que el cuarzo fué de origen magmático y se depositó durante las últimas etapas del orogenio pensylvánico. Varias publicaciones recientes tratan sobre minerales de pegmatita. Quirke y Kremes discuten la asociación de los minerales de elementos raros en pegmatitas y citan al respecto ensayos que son practicable. El E. & M. J. de Agosto, trata sobre los usos de la mica en la guerra, la producción de feldespato en Carolina del Norte y los depósitos de silimanita en Carolina del Sur.

Muchas agencias del Gobierno están preparando y archivando informes, en gran parte confidentiales, que tratan sobre la geología y reservas de depósitos de minerales. Cuando algunos de éstos se publiquen después de la guerra, demostrarán que son adiciones valiosas a nuestro conocimiento de las reservas norteamericanas y

de la presentación de depósitos de minerales. El U. S. Geological Survey ha estado perfeccionando un medio para poder disponer con más rapidez de ciertos informes geológicos y mapas. Esto representa un gran paso adelante y se espera que se continúe cuando vuelva la paz.

(Engineering and Mining Journal, Febrero-1944).

COMO ENTIENDE EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA EL FOMENTO DE LA PRODUCCION

La designación del ex Ministro de Justicia don Oscar Gajardo para que, en remplazo de don Guillermo del Pedregal, ocupe la Vicepresidencia de la Corporación de Fomento de la Producción, ha ofrecido oportunidad al Presidente de la República para fijar el concepto preciso que tiene de las funciones que debe desempeñar en el plano de la economía nacional la institución ya referida. Así, en carta dirigida al nuevo Vicepresidente de la Corporación, el Jefe del Estado da a conocer sus ideas sobre la segunda etapa que debe cumplir este organismo y fija, de manera nítida, las labores a que debe entregarse la Corporación.

Antes que nada, el Primer Mandatario hace ver la duplicidad de funciones que han desarrollado las distintas secciones de la Corporación y las diversas instituciones semifiscales como las Cajas de Crédito Agrario y Minero, Instituto de Crédito Industrial, etc. Estima el Excmo. señor Ríos, que estos organismos debieran realizar el crédito de fomento, "en circunstancias que la Corporación debería, simplemente, formular los planes generales, proporcionar los recursos a las correspondientes instituciones, dejando a éstas la tarea de realización". La opinión del Presidente de la República es que la primera función del Consejo de la Corporación "debería ser la de formular un plan general de fomento de la producción nacional con el objetivo de elevar el standard de vida de la población, mediante el aprovechamiento de las condiciones naturales del país y LA DISMINE-

CION DE LOS COSTOS DE PRODUCCION, objeto a que se unía el propósito de mejorar la situación de la balanza de pagos internacionales". Más adelante el Presidente de la República dice textualmente: "Tal vez el más grave de nuestros problemas actuales de técnica económica y de alcance social, es el de los costos de producción, cuya elevación pudiera conducirnos a una verdadera catástrofe económica al término de la actual guerra, si no se adoptan los procedimientos necesarios para morigerar siquiera las consecuencias de una crisis perfectamente previsible".

Nuestros lectores podrán identificar, en estos conceptos, ideas perfectamente afines que hemos dado a conocer en estas columnas, al referirnos a los contratiempos con que debe luchar la industria minera para encontrar facilidades de crédito, pago puntual de las mercancías que entrega y baja en sus elevados costos de producción.

Es fácil advertir, en las palabras del Excmo. señor Ríos, una de las razones fundamentales que han motivado la vida anémica de la Caja de Crédito Minero, institución que, en materia de préstamos de fomento o de producción, se había convertido en estos últimos tiempos en una mera informante de la Corporación. Si la Caja recibiera los fondos que necesita para llevar adelante sus ya estudiados planes de ensanchamiento de la industria minera, seguramente el fin de la guerra podría encontrar a nuestros planteles mineros en mejores condiciones para enfrentar una competencia que con facilidad habrá de des-

plazarnos de casi todos los mercados de consumo.

La campaña en que está empeñada la Sociedad Nacional de Minería a fin de evitar la aprobación de una serie de proyectos que significan nuevos gravámenes no es otra cosa que el angustiado esfuerzo que hace esta institución representante de los productores mineros, con el objeto de evitar que nuevas alzas conviertan en anti-comercial las explotaciones mineras. Los

datos que al efecto ha dado a conocer el Presidente de la Sociedad señor Videla Lira son de una elocuencia que aplasta. A una industria que en total no ha producido mayor utilidad de 180 millones de pesos al año, no se le puede asfixiar con nuevos tributos que significan un egreso cercano a los 400 millones de pesos anuales. No sería ésta, por cierto, la manera más inteligente y más efectiva de preparar nuestra minería para la postguerra.

PRORROGA DE PLAZO PARA ENTREGAS DE MANGANESO

Con motivo de los gestiones desarrolladas para conseguir una prórroga en el plazo de entrega de minerales de manganeso, hemos recibido la siguiente comunicación de la Asociación Minera de Antofagasta, que reproducimos por ser de interés:

Señor Presidente:

"Por acuerdo del Directorio de la Asociación Minera de Antofagasta, tengo la satisfacción de expresar a Ud. los sentimientos de gratitud de nuestra institución y de los productores de manganeso en general, por la acción desarrollada por Ud. en su carácter de Presidente de la Sociedad Nacional de Minería para obtener la

prórroga del plazo señalado para las entregas de dichos minerales hasta el 1.º de Septiembre.

"Su intervención ha salvado a los productores de un gravísimo peligro y aun cuando persisten las demoras en la entrega de neumáticos, hay la esperanza de que puedan terminar a tiempo sus transportes.

"Reitero a Ud. nuestros agradecimientos, objeto principal de esta comunicación, y me complazco en renovarle las seguridades de nuestra cordial adhesión.

"Saluda a Ud. atentamente.—**Oscar Kolbach Piñeiro**, Presidente.—**Fernando Muriello Le-Fort**, Secretario Tesorero.—Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.— Santiago.

DESCUBRIMIENTOS de MINERALES EN CANADA

Los descubrimientos hechos en el verano de 1943 por un grupo destacado en el terreno por la Rama de Minas y Geología, Departamento de Minas y Recursos de Ottawa, indican que el distrito de Yellowknife, al norte del lago de Great Slave en los Territorios del Noroeste y 700 millas al norte de Edmonton, considerado hasta ahora como región aurífera, puede convertirse en fuente de estaño, tántalo, columbio, berilo, li-

tio e indio, que actualmente son de necesidad vital para las Naciones Unidas.

Los minerales que contenían estos metales eran poco más que curiosidades de laboratorio hace algunos años, pero su importancia va en aumento en esta época de metales livianos y aleaciones de metales raros. El uso difundido de algunos de estos metales ha sido retardado en gran parte por la falta de reservas grandes conocidas. El dis-

trito de Yellowknife promete remediar esta deficiencia, ya que los depósitos encontrados pueden ser lo suficientemente grandes para estimular la investigación necesaria a fin de desarrollar un uso más amplio.

El Geological Survey de Canadá observó en 1934 que la región al norte y este del lago Great Slave tenía el aspecto de ser estañífera. Esto se confirmó dos años más tarde al encontrarse estaño en los minerales de Outpost Island. En 1942 algunos cateadores ubicaron un depósito de estaño para Consolidated Mining and Smelting Company, y en 1943 el Geological Survey encontró diques de pegmatita portadores de estaño con casiterita gruesa, un mineral de estaño, 35 millas al noreste de Yellowknife y 10 millas al norte de la mina de oro de Thompson Lundmark.

MINERAL PURO

Un ejemplar de tantalita, el mineral de tántalo, proveniente de Ross Lake, 45 millas al noreste de Yellowknife, parece figurar entre los más puros que se conocen. La primera tantalita identificada en Canadá se encontró 50 millas al noreste de Yellowknife en 1938, y otras demostraciones se hallaron más tarde allí y en Quebec. El mineral estrechamente asociado con él, la columbita, está distribuido con más abundancia en Canadá Oriental y también se ha identificado en muestras enviadas a Ottawa por un trampero, desde las tierras baldías que están 150 millas al noreste de Yellowknife.

Una búsqueda de los minerales raros, tantalita y columbita, realizada el verano pasado por un grupo de ingenieros del Geological Survey, descubrió más de 50 manifestaciones adicionales en el distrito de Yellowknife. El tántalo y el columbio se están haciendo cada vez más útiles en apli-

caciones diferentes, como la preparación del acero, herramientas cortantes y vidrios ópticos.

BERILO Y LITIO

El Geological Survey encontró por primera vez en 1935, en el distrito de Yellowknife, minerales que contienen berilo y litio. Las principales concentraciones conocidas de minerales de litio en los Territorios del Noroeste, se encuentran de 40 a 70 millas al este de Yellowknife y figuran entre las mejores del mundo. El berilo y el litio son los metales más livianos que se conocen; el peso específico de este último es poco más que la mitad del peso del agua. El berilo se usa principalmente en aleaciones de cobre al berilo, con la que se fabrican resortes, diafragmas y varias piezas mecánicas sujetas a desgaste, vibración o choque. El litio y sus compuestos tienen varios usos bélicos, de los que uno muy importante es el uso de cloruro de litio como agente secador en unidades de acondicionamiento de aire.

El indio es otro de los metales raros para el que sólo recientemente se han desarrollado usos en descansos, reflectores y soldaduras. En 1937, H. V. Ellsworth, del Geological Survey, sugirió que el distrito de Yellowknife podría contener minerales portadores de indio. Los ejemplares recogidos más tarde en el mismo año demostraban indicios de ese metal. En el año en curso, dos compañías mineras de las más grandes de Canadá están investigando depósitos en el distrito de Yellowknife, como fuentes de indio.

Se han enviado a Ottawa para ensayarlas, muestras de varios depósitos de metales raros en dicha región.

(The South African Mining Engineering Journal, Marzo 18-1944).

PRESERVACION DE ARCHIVOS TECNICOS

El senador Murray, de Montana, y el senador Hayden, de Arizona, presentaron al Senado, en Mayo 12, un proyecto de ley sobre la conservación de informaciones que traten de las fases económicas y tecnológicas de la industria minera nacional. Ellos indican que se ha efectuado una enorme cantidad de exploraciones para ex-

pandir nuestras fuentes de metales y minerales desde el comienzo de la guerra; que casi todos los piques abandonados han sido desaguados y muestreados, y que en diversas agencias se ha recolectado gran cantidad de datos valiosos sobre producción y beneficio. Gran parte de este trabajo fué una repetición de lo que se había hecho en

la primera guerra mundial, y por individuos y compañías particulares en otros años pasados, sin que quedaran registros. De acuerdo con el proyecto de ley, el Bureau of Mines sería el depositario de todas estas informaciones.

Aun en tiempos normales hay una enorme duplicación de esfuerzo en la búsqueda de un depósito comercial de minerales y en el desarrollo de un procedimiento adecuado de beneficio. Podría evitarse mucho trabajo inútil si hubiera alguna organización central donde pudieran archivarse los informes de geólogos, ingenieros de minas y metalurgistas, y consultarse mediante el pago de una suma pequeña. El propietario de pertenencias chicas no se satisfaría probablemente, porque así todos podrían consultar un informe adverso; pero si un in-

teresado no quedara satisfecho sobre la competencia del informante o considerara que el informe no era completo o definitivo, podría proseguir las investigaciones. La mayoría de las compañías grandes tiene en sus archivos esta fuente de información. Les ha costado dinero y en las condiciones actuales no hay razón para que la compartan con otros. Pero si a su vez pudieran aprovechar lo que otros han hecho, quizá considerarían conveniente mantener esta organización central.

En todo caso, parece no haber cuestión de que la información reunida por las agencias del Gobierno durante la presente emergencia debe relacionarse y preservarse, como lo dispone el proyecto de ley.

(Mining and Metallurgy, Junio, 1944).

DEPOSITOS OCULTOS DE MINERALES

A menudo nos hemos referido al hecho de que las circunstancias están obligando a prestar una atención cada vez más estrecha a los cuerpos mineralizados ocultos en el mundo; y recientemente dimos cuenta del hallazgo de un cuerpo mineralizado oculto en las ciudades orientales de Quebec. Este descubrimiento fué el resultado de una planificación científica y de la aplicación técnica de la geología y la geofísica.

Por eso nos alegramos especialmente de anotar que Mr. A. A. MacKay, presidente del Instituto Canadiense de Minería y Metalurgia, al dirigirse recientemente a algunos de sus colegas hizo una alusión elocuente a este importante tópico y ofreció algunas sugerencias particularmente útiles.

Extractamos lo que sigue, de las observaciones de Mr. MacKay:

"Hablando prudentemente, menos de 15 de las regiones conocidas de Canadá, que son áreas mineras geológicamente favorables, tienen suficientes rocas expuestas para que se adapten a los métodos corrientes de prospección. En esta quinta parte, se han encontrado nuestras minas. Cada año se hace más difícil ubicar nuevos afloramientos de rocas y por consiguiente nuevos depósitos de minerales.

"Los otros cuatro quintos están muy cubiertos de material de arrastre, árboles y

agua, y no se prestan para explorarlos por los antiguos métodos de prospección. No descubro la razón por la cual esta gran extensión cubierta no contenga depósitos de minerales parecidos a los que se han encontrado en superficies menores expuestas.

"La única manera de explorar esta gran región cubierta es con mapas geológicos detallados, seguidos por métodos científicos de exploración y prospección. Este trabajo necesitará cientos de geólogos e ingenieros especializados.

"En la prospección científica, la primera condición esencial es el mapa geológico hecho en detalle y registrado en mapas a escala grande. Esto necesitará muchos geólogos y exigirá muchos años. Este trabajo debe hacerse, en gran parte, por medio de nuestros departamentos de mensura del gobierno.

"El mapa geológico debe ser seguido por ingenieros bien instruidos en geología y métodos científicos de prospección. Este trabajo debería hacerse por individuos y compañías.

"Actualmente no hay geólogos e ingenieros disponibles y se necesitan de cuatro o cinco años para educar un hombre para este trabajo.

"El Gobierno Federal ha indicado que va a ayudar a los hombres que regresan de la guerra para que sigan cursos universitarios. Pero esto no basta. Sabemos que el

costo de la educación no cubre la formación universitaria. Además debe hacerse trabajo de investigación sobre prospección científica y correlacionarse los descubrimientos hechos durante la guerra para ubicar cuerpos extraños.

"Si no queremos presenciar un serio descenso en nuestra industria minera, deberán estarse confeccionando los planes para la educación de varios años, necesaria para formar un personal para el trabajo esbozado.

"Yo soy partidario de impulsar una po-

lítica por la cual nuestras universidades tuvieran subvenciones para enseñar geólogos e ingenieros y para efectuar trabajo de investigación sobre prospección científica".

Mr. MacKay está bien calificado para hablar sobre este tema, porque él y sus socios son directamente responsables del descubrimiento en las ciudades del Este a que nos hemos referido, y recomendamos sus observaciones a todos los que se preocupan de los intereses de la minería.

(Engineering and Mining Journal, Mayo de 1944).

NUEVA LEY ARGENTINA SOBRE EL COMERCIO INTERNO DEL COBRE Y SUS ALEACIONES

El Poder Ejecutivo, fundado en la necesidad de asegurar el abastecimiento del cobre y sus aleaciones para la industria nacional, cuidando de la debida finalidad que debe dársele al material mencionado, de acuerdo con el destino para el cual estaba dispuesta su adquisición, dictó un decreto que establece el control de su comercio interno, cuyos alcances se desprenden de la parte resolutiva que insertamos a continuación.

Artículo 1.º — El comercio interno del cobre y sus aleaciones queda sujeto al control del Consejo Nacional de Racionamiento.

Art. 2.º — Los comerciantes o industriales que importen cobre y sus aleaciones, no podrán enajenarlo, transferirlo o desprenderse de él, en cualquier forma, para usos comerciales, o industriales, sin la previa autorización del Consejo Nacional de Racionamiento o el organismo administrativo que éste designe.

Art. 3.º — Cuando el cobre o sus aleaciones haya sido importado mediante contratos en los que se estipule expresamente las firmas elaboradoras o distribuidoras a las que debe ser transferido, el Consejo Nacional de Racionamiento, o el organismo administrativo que éste designe, tomará las medidas necesarias para que las transferencias que se autoricen, aseguren el cumplimiento de los compromisos con-

traídos respecto a la distribución de las mercaderías citadas.

Art. 4.º — A los efectos previstos en el artículo precedente e inmediatamente de concertada la adquisición en el exterior, los importadores presentarán al Consejo Nacional de Racionamiento o al organismo administrativo que éste designe, los contratos de compra de cobre o sus aleaciones, en los que se detallará la lista de las firmas elaboradoras o distribuidoras a las que serán transferidos dichos materiales, especificando la cantidad que corresponderá a cada una.

Art. 5.º — Sin perjuicio de las sanciones que prevé la ley N.º 12,591, en caso de infracción a las disposiciones de este decreto, el Consejo Nacional de Racionamiento declarará el decomiso de la mercadería, la que será entregada al organismo administrativo que designe el Consejo Nacional de Racionamiento para su distribución, de acuerdo con las prioridades que se establezcan. Se formulará a dicho organismo cargo por los materiales recibidos al precio medio de sus adquisiciones anteriores. El organismo administrativo designado llevará cuenta especial del producido del material decomisado.

Art. 6.º — El Consejo Nacional de Racionamiento dictará las medidas reglamentarias que se requieran para asegurar el cumplimiento de este decreto.

Art. 7.º — Comuníquese, publíquese, dese al Registro Nacional y archívese.

RECURSOS MINERALES DE CHILE, SU PRODUCCION Y COMERCIO

POR

CHARLE WILL WRIGHT

Chief Foreign Specialist, Bureau of Mines,
U. S. A.

(Continuación)

BETHLEHEM CHILE IRON MINES COMPANY

Descripción General. — La información que sigue sobre el depósito y las operaciones de la Bethlehem Steel Company ha sido tomada de "Ores and Industry in South America", por Baid y Read, ya mencionada, y otras publicaciones menores; la estadística y los datos detallados son del Departamento de Minas y Petróleo.

En 1913 la Bethlehem Steel Company formó la Bethlehem Chile Iron Mines Company y comenzó el desarrollo del depósito de hierro del Tofo para su explotación y transporte en grande escala. Ello exigió la construcción de muelles de carga y de un puerto; de una planta de fuerza en Cruz Grande; de un ferrocarril de 15 millas, de traza normal, desde el puerto hasta la mina, situada a 2.300 pies sobre el nivel del mar; de una planta de molienda y de tolvas de almacenamiento en la mina, y la preparación de la mina para su explotación a bajo costo, la carga y el transporte hasta la planta de molienda.

Los embarques de mineral comenzaron en 1922 con 250.000 toneladas, se elevaron a 1.500.000 toneladas en 1926, alcanzando una producción máxima de 1.778.557 toneladas en 1929. Desde Mayo de 1932 hasta Mayo de 1933 se suspendió la producción y las operaciones se limitaron al arranque. En 1934 y 1935 la producción anual fué de nuevo de 1.000.000 de toneladas aproximadamente, y desde entonces ha oscilado entre 1.500.000 y 1.600.000 toneladas. (Cifras en toneladas largas). El mineral embarcado tiene un contenido medio de 60%

de hierro, con 0.052% de fósforo y 7.5% de sílice.

Geología. — El depósito de hierro del Tofo es un sombrero de magnetita alterada en gran parte a hematita y martita, que forma un manto irregular en la cumbre de dos pequeños cerros de diorita. Este cuerpo mineralizado se extiende en un área de 2.800 pies de largo por 660 pies de ancho y su profundidad media es de 530 pies. Parece haberse formado por segregaciones magnéticas de la magnetita próxima a la cumbre de la masa intrusiva de diorita, roca que fué alterada más tarde por soluciones minerales que reemplazaron la diorita original por la llamada "roca madre" de epidota y anfíbola secundaria, penetrada por fisuras de magnetita junto con algo de calcita y cuarzo. Los bloques de esta roca madre están incluidos en el cuerpo mineralizado, que está atravesado por varios diques andesíticos de uno a varios metros de espesor. En el mineral pueden observarse pequeñas cantidades de pirita, calcopirita y apatita.

Método de Explotación. — Los cerros primitivos norte y sur han sido rebajados al nivel del suelo y los trabajos actuales consisten en una serie de bancos largos que forman un anfiteatro que abre hacia el este a lo largo del eje mayor del cuerpo mineralizado. Estos bancos están a alturas de 2.300, 2.225 y 2.210 pies, y se está preparando un nuevo banco de 100 pies de alto sobre el nivel de 2.110 pies. El nivel más bajo cerca del fondo del depósito está a 1.930 pies.

El método de explotación que se ha desarrollado en esta mina tiene interés espe-

cial. Encima del nivel de 2.210 pies los bancos están espaciados a 45 pies de altura y en vez del sistema habitual de perforaciones a percusión, se está haciendo una serie de galerías bajo el nivel del banco. En el nivel de 2.210 pies se abrió un túnel principal con una serie de brazos de 66 pies de largo a cada lado. Estos brazos o estocadas están separados por distancias de 50 pies y quedan de 10 a 12 pies bajo el suelo del banco. Comenzando con la primera serie de estocadas cerca de la boca del túnel, todas se estallaron; se retiró el material y se desarrolló una cortada. En seguida se abrió una serie de galerías largas, paralelas a la cortada, a 50 pies de intervalo a cada lado, en todo el ancho del cuerpo mineralizado. Estas galerías se están estallando ahora, a medida que se necesita mineral.

Para los disparos se usa dinamita de 60% y las cargas se colocan con espacios de 20 pies a lo largo de las estocadas o galerías, y los espacios intermedios se rellenan con roca transportada de las chimeneas vecinas. Se usa una doble serie de alambres para conectar las cargas con la estación local de fuerza eléctrica. Se ha observado que la mayor eficiencia de ruptura se obtiene cuando la distancia desde la orilla del banco hasta el túnel es menor que la distancia vertical desde el túnel a la superficie.

Por ahora, el mayor tonelaje se está produciendo en el banco de 2.210 pies, con dos palas eléctricas Marion Modelo 350, equipadas con palas de 6 yardas y brazos de 80 a 90 pies de largo. Estas palas cargan el mineral en carros que están en el banco contiguo, 45 pies más arriba. Los trenes constan de 37 carros y cargan 110 toneladas. Locomotoras General Electric de 60 toneladas los arrastran por una gradiente de 1.5%, alrededor de una cantera, hasta la parte superior de la planta de chancado en el nivel 2.300. El material estéril se manipula con palas más chicas que trabajan en el mismo nivel del banco explotado y que cargan carros de 30 yardas cúbicas de capacidad. Por cada tonelada de mineral debe eliminarse alrededor de media tonelada de roca estéril. El tonelaje total de mineral y roca explotado por día es de 5.000 a 10.000 toneladas.

En el banco de 2.110 pies, que se abrirá en 1940, se usará el mismo sistema de cortadas y galerías, salvo que las galerías es-

tarán espaciadas 66 pies de centro a centro y la altura del banco será de 100 pies.

Planta de Chancado y Transporte. — Los carros de 110 toneladas y de volcamiento lateral descargan en una chancadora de mandíbula con una abertura de 84 x 60 pulgadas, que reduce el mineral a 10 pulgadas. Pasa éste sobre parrillas de rieles separados por 2 pulgadas y los tamaños mayores van a dos chancadoras giratorias que lo reducen a 4 pulgadas y de ahí a 2 trommels con aberturas de 2. 1/8 pulgadas. Los tamaños menores de los trommels van junto con los de la parrilla a las tolvas. Los tamaños mayores se transportan en 2 correas, en las cuales varios operarios escogen el material estéril, que llega a unas 800 toneladas mensuales. Estos transportadores alimentan chancadoras giratorias que reducen el mineral a menos de 2 pulgadas, pasando de ahí a las tolvas.

El mineral de las tolvas se carga en trenes de 17 carros, con capacidad aproximada de 50 toneladas cada uno, arrastrados por locomotoras eléctricas de 120 toneladas hasta las tolvas de almacenamiento en el puerto, que está a 15 millas de distancia con un desnivel de 700 metros. El rasgo interesante del transporte es el sistema de frenos regeneradores, con el cual se desarrolla suficiente energía con la carga cuesta abajo para abastecer a la locomotora cuando lleva el tren cerro arriba. Por cada tren que baja se generan unos 500 KWH, y esta fuerza se transmite por la línea de trolley.

En el puerto de Cruz Grande se ha excavado el suelo submarino en una extensión de 900 pies de largo, 240 de ancho y 40 de profundidad, en roca sólida, donde pueden estar los buques mientras se cargan, lo que toma una hora. Muy pocos días se pierden en el año por el mal tiempo. Estos barcos transportan el mineral a las plantas de la Bethlehem Steel Company en Sparrows Point, cerca de Baltimore, Maryland.

Abastecimiento de Energía y de Agua. — La planta de fuerza está en Cruz Grande y consiste de 4 calderas a petróleo que accionan 2 generadores de turbina a vapor, horizontales, de 3.500 KW, cada uno y una unidad auxiliar Diesel, de 150 KW, para alumbrado. Las turbinas se usan alternativamente. La energía se produce a 2.300 volts y se eleva a 22.000 volts para trans-

mitirla a la mina, donde de nuevo se reduce a 2.300 volts y se transforma con tres equipos generadores a corriente continua de 600 volts, que se usa en las palas y locomotoras eléctricas.

El abastecimiento de agua para la planta de fuerza se hace destilando agua de mar. El de la mina, que llega a 12 millones de galones por año, viene de viejos pilares de minas cerca de La Higuera y se bombea a la mina a través de 6 millas de cañería de 8 pulgadas.

Mano de obra. — El número total de operarios en la mina y la planta de chancado es alrededor de 200 y la producción de mineral chancado es de 30 toneladas por hombre/turno aproximadamente. Siempre que es posible se usa el sistema de gratificaciones. Fuera de los mineros, hay un número casi igual ocupado en los talleres, la planta de fuerza y el ferrocarril.

Las dificultades con los trabajadores son insignificantes y nunca ha habido una huelga en esta mina. Estos dos hechos hablan en favor del excelente trabajo desarrollado por la administración al proporcionar casas individuales para los trabajadores y sus familias, fuera de los servicios de hospital, clubs y sitios de recreo.

Planes futuros. — La Compañía ha adquirido el depósito de fierro de Romeral, entre El Tofo y La Serena, a una altura de unos 250 metros y cerca de 15 millas de la costa. Este depósito es parecido al del Tofo, salvo que tiene más diques de andesita que lo atraviesan y mayor sobrecarga que remover.

OTROS DEPOSITOS DE FIERRO

Partiendo del norte de Chile en la provincia de Antofagasta, los yacimientos de fierro aparecen en la vecindad de Taltal, en Hueso Parado, Potrero y Norte Magnético; 7 millas al sur de Taltal se encuentran los depósitos de El Vetado y Cifunchos. Aunque en estas localidades hay minerales de alta ley, no se han desarrollado grandes toneladas de reservas.

En la provincia de Atacama hay yacimientos importantes en Algarrobo, 20 millas al sur de Vallenar, y en Ojos de Agua, al norte de Algarrobo. El distrito de Algarrobo ha sido explorado por la Cía. Chile-

na-Alemana Holandesa de Minas de Algarrobo, y se dice que contiene muchos millones de toneladas de mineral de alta ley; el depósito principal tiene algunas millas de largo y alrededor de una milla de ancho. Más al sur están los yacimientos de Los Cristales y Pleito, que cubren varias millas cuadradas, pero tienen poco trabajo de desarrollo.

En la provincia de Coquimbo, fuera de los yacimientos del Tofo y Romeral ya descritos, están los de Juan Soldado, Escobas, Pambitas y Maitencillo, todos próximos a la costa, y constituyen una posible reserva futura de mineral de fierro. En seguida, continuando hacia el sur, encontramos los depósitos de Dorado, al norte de Ovalle, en donde se dice que existen millones de toneladas de mineral de alta ley; pero esta propiedad ha estado paralizada muchos años. Más al sur está el yacimiento de Piedra Redonda, que ha permanecido sin desarrollarse por su alejamiento de las facilidades de transporte.

Estos depósitos, como en el Tofo, se presentan en forma de lentes o como mantos que afloran en los cerros a lo largo de la faja intrusiva de la cordillera de la costa, y consisten de magnetita muy alterada a martita y hematita, y en raros casos a limonita. En general, los minerales tienen alto contenido de fierro y bajo de sílice, y tienen de 0.01 a 0.3% de fósforo.

Futuro de la Industria del Fierro.—Fuera del Tofo hay varios depósitos que podrían desarrollarse para tener mineral de exportación. A medida que aumente la demanda de estos minerales y que mejoren las condiciones en Chile, es probable que se obtenga capital para su desarrollo. En cuanto a la producción de fierro en lingotes y artículos de acero con fierro viejo, esta industria puede expandirse con el mayor uso de hornos eléctricos, ya que éstos necesitan la mitad del coque o carbón necesario para los hornos de manga. Se está estudiando la producción de coque con carbón nacional, que sea lo suficientemente fuerte para usarlo en hornos. El Gobierno chileno tiene planes definidos para la expansión y el desarrollo de las industrias de fierro y acero por medio de la Corporación de Fomento. Se están estudiando, pero el capital necesario para ejecutarlos falta todavía.

MANGANESO

Descripción General. — Los depósitos de mineral de manganeso son abundantes en Chile, pero no han recibido la atención que merecen. Muchos de ellos se explotaron en las provincias de Atacama y Coquimbo entre 1885 y 1905, exportándose durante ese período 550.000 toneladas por los puertos de Carrizal y Coquimbo. Las operaciones se suspendieron en 1905 en la mayoría de las minas, hasta la Guerra Mundial, cuando los precios del mercado permitieron de nuevo por pocos años la explotación comercial. Pero la competencia de Rusia, Africa, India, Brasil y otras fuentes de mineral de alta ley ocasionó una nueva caída en la producción chilena y sólo durante los últimos diez años ha habido interés en estos depósitos.

Hay dos zonas importantes de mineralización de manganeso, al sur la de Corral Quemado, que se extiende hacia el norte, incluyendo los depósitos de San Antonio, Terminán, Tres Cruces, Punta Colorada y Combarbalá y las minas de Molle y Marquesa; la otra zona comienza cerca de Valles y se extiende hasta Carrizal Alto, incluyendo la mina El Manganés cerca de Freirina, y las de Coquimbana y La Negra hacia el norte. Fuera de estas zonas hay depósitos diseminados en San Felipe al norte y en Aculfo al sur de Santiago. Más al sur todavía, en Valdivia y también cerca de Chañaral y al norte de Antofagasta.

En Chile se presentan los minerales de manganeso entre mantos de areniscas, pizarras sedimentarias y calizas, que contienen una mezcla de material tobáceo y ocasionalmente flujos de rocas volcánicas que son de la edad Cretácea y Jurásica. El rumbo general es norte-sur y se inclinan hacia el este, aunque localmente los mantos pueden formar anticlinales o sinclinales que se inclinan hasta 40 grados, siendo la inclinación media de unos 20 grados. La mayor parte de los depósitos está al este de la faja granítica de la Cordillera de la Costa. Los mantos de manganeso explotable tienen de 1 a 3 o más pies de espesor y varían en su composición de una psilomelana negra y dura con fractura conoidal, a mantos de pirolusita finamente cristalina y de alta ley, que en algunos puntos cambia a un mineral de graumita más blando y de

ley más baja y a óxidos negros. Hay generalmente una demarcación aguda entre los mantos de mineral de manganeso y la roca circundante y a menudo dos y aún tres mantos paralelos se presentan a pocos metros unos de otros. Los depósitos se han desarrollado lateralmente con labores superficiales en longitudes de 300 a 3.000 pies y a honduras que raras veces sobrepasan algunos cientos de pies a lo largo de la inclinación, partiendo de la superficie. La mayor parte de las minas está abierta con galerías, y raras veces con pilques interiores, y casi todas las labores son poco profundas, aunque el mineral continúa en hondura, porque todo el trabajo se hace a mano. Las minas son trabajadas generalmente por pequeños contratistas, que reciben de los propietarios de 50 a 80 pesos por tonelada del producto, según sea la ley del mineral, y esos contratistas pagan a su vez a los mineros una cantidad muy inferior. Este sistema tiene por resultado una falta de trabajo de desarrollo o de explotación sistemática, arrancándose el mineral del techo y del piso de las galerías y transportándose al nivel inferior en sacos de cuero, o en algunos casos con winches de mano, y cargándose en carretillas o en carros para llevarlo a la cancha de escogido en la boca de la galería. El material estéril o de baja ley que debe arrancarse se deja en los frentes y pocas veces se usa enmaderación, porque los frentes casi nunca tienen más de un metro de alto.

No sólo se desperdicia mineral en la explotación, sino que el desperdicio mayor se produce al escoger el mineral para tener una ley de 48%. Del mineral arrancado, la relación varía de 1 a 3 a 1 a 10. Por este motivo hay grandes desmontes de mineral de leyes que oscilan entre 25 y 35% de manganeso en la mayor parte de las minas y mayor cantidad en las minas mismas. La falta de agua en la mayoría de las minas impide la concentración gravitacional, pero debería estudiarse la posibilidad de enriquecer este mineral con máquinas electro-magnéticas o electrostáticas, que podrían operarse con pequeñas plantas Diesel.

Las Minas y los Proyectos. — En la primera zona las únicas minas productivas son la Marquesa, 30 millas al este de La Serena, operada por Grace y Co., y dos grupos

en el distrito de Corral Quemado, explotados por la **Sociedad Exploradores de Manganeso** y por Edwin Salz.

La mina Marquesa está situada a unos 3.000 pies de altura, cerca de la cumbre de un cerro en el lado norte del río Elqui. Hay numerosas labores que se extienden en un área de muchas millas cuadradas. Las que han sido rehabilitadas por Grace y Co. tienen 2 mantos separados por una distancia de 30 pies, con un espesor de 4 a 30 pulgadas y un promedio de 20, entre mantos de arenisca roja. Los mantos de manganeso tienen una inclinación media de 20 grados y han sido desarrollados con galerías en 3 niveles, en una longitud aproximada de 300 pies y a una hondura de 200 pies a lo largo de la inclinación. Trabajan en ella 80 mineros y la producción mensual es de 350 a 400 toneladas de mineral escogido con un contenido medio de 48.5% de manganeso. El mineral contiene aproximadamente 9% de sílice y 0.02% de fósforo. El costo estimado, incluyendo leyes sociales e impuestos, es de unos \$ 4.00 por tonelada en la mina. El transporte desde la mina hasta la estación en Marquesa y el flete ferroviario hasta el puerto de Coquimbo, son del orden de \$ 1.00 y \$ 0.50 por ton., respectivamente.

En el distrito de Corral Quemado, 30 millas al este de Andacollo, hay un grupo de minas operada por la **Sociedad Exploradora de Manganeso**. Los mantos se presentan en las vertientes de una anticlinal. El depósito de Loma Negra es el más grande, con un manto de 6 pies de ancho, que puede observarse en una longitud aproximada de 2.500 pies y a unos 500 pies de hondura en la inclinación; se dice que contiene 100.000 tons. de mineral probable con ley media de 37% de manganeso. La mayor parte de la producción procede de Manto Grey, que está desarrollado en 1.000 pies de longitud y 500 de hondura a lo largo de la inclinación, con un ancho medio de 4 pies. La producción actual de esta mina es de 600 tons. mensuales de mineral de 48%. La piedra local es arenisca con mantos intermedios de tobas andesíticas y conglomerados. Al lado de esta mina está la Cisne, en donde se está desarrollando otro manto con una galería de 200 pies de largo, que intersecta el manto y desde la cual las labores se extienden a 100 pies en ambas direcciones. El manto tiene 3 pies de ancho

y en él se están explotando 100 tons. mensuales de mineral con 48% de manganeso. El mineral de esta mina se transporta a la estación de Andacollo, distante 30 millas, a \$ 2.00 la tonelada, y de ahí sigue en ferrocarril hasta el puerto de Coquimbo.

En 1938 la producción fué de 10.000 tons. y en 1939 alrededor de 6.000 tons. Este mineral se vendía a Alemania.

Unas 15 millas al sur de este grupo de minas y a 2.000 pies de altura, aproximadamente, hacia San Pedro en el río Hurtado, hay otro grupo operado por Edwin Salz. Los mantos tienen un espesor medio de tres pies y una inclinación aproximada de 10 grados. Está desarrollado en su mayor parte con piques bajos. La producción de 1938 bordeó las 5.000 tons., pero en 1939 fué sólo de 700 tons. Este mineral también se vendía a Alemania y Noruega.

Las minerales de manganeso del distrito de Corral Quemado, por la gran cantidad de finos que contienen, no son tan aceptables en Estados Unidos para usarlos en hornos de manga, por las pérdidas experimentadas en polvos de los conductos, lo que no sucede en Alemania y Noruega, donde se usan hornos eléctricos.

Los depósitos de la segunda zona tienen agudas inclinaciones y el mineral es generalmente de ley más baja. Hace algunos años un Sindicato Británico explotó dos minas de importancia considerable, la Negra y la Coquimbana; los minerales se embarcaban de la estación Canto del Agua por ferrocarril hasta el puerto de Carrizal. Aunque han sido muy explotados, estos depósitos contienen reservas importantes y fuera de estas dos minas hay numerosos afloramientos vírgenes en la región de Morado.

Las estimaciones de las reservas de mineral de manganeso varían de 700.000 a 1.000.000 de tons. de mineral desarrollado y probable, con mayores cantidades de mineral posible.

El mercado para estos minerales estipula un mínimo de 45% de manganeso y un máximo de 10% de sílice, con un castigo de 1.5 centavo por unidad en exceso de 10% y un máximo de 0.2% de fósforo y un centavo de castigo por 0.01% en exceso de 0.01% de fósforo. Para aprovechar las ventajas del flete marítimo se acumulan stocks de algunos miles de tons. en los puertos de

embarque para exportarlos a Estados Unidos, Japón y Europa.

Perspectiva Futura. — Si las minas se siguen explotando con los métodos actuales y los propietarios reciben ayuda financiera y técnica por medio de la **Caja de Crédito Minero**, según informa este organismo, la producción anual puede aumentarse a 40.000 tons. dentro de dos años. Si, por otra parte, resulta posible concentrar por flotación o métodos electromagnéticos los grandes tonelajes de minerales de 25 a 40% que hay en los desmontes y en las minas y se instalan plantas para este fin, sería posible elevar la producción de mineral de manganeso de alta ley a 100.000 tons. anuales. Hay depósitos de pirolosita con ley de 18% de manganeso, por ejemplo los de Cuba, que se están concentrando por flotación hasta obtener un producto de 52% con una recuperación de 85%.

Sería de especial interés para los consumidores de mineral de manganeso en Estados Unidos el que estas fuentes de Chile pudieran explotarse en mayor escala.

LA INDUSTRIA DEL SALITRE

Descripción General.— La vasta importancia de esta gran industria, no sólo para Chile sino para el mundo; la historia de su desarrollo; su posición que en un tiempo fué dominante y su caída subsiguiente, aparecen en detalle en "Mineral Deposits of South America", por B. L. Miller y J. T. Singewald, publicado en 1919, y en "Mineral Industries of South America", por H. F. Bain y T. T. Read, publicado en 1926. Los detalles de la situación actual y la descripción de los nuevos métodos de explotación y beneficio, que han dado nueva vida a esta industria, están claramente presentados en un artículo titulado "Nitrates" por Horace R. Graham, Vicepresidente de la Lautaro Nitrate Company y Vicepresidente de la Compañía Salitrera Anglo-Chilena, publicado en el volumen "Industrial Minerals and Rocks", en 1937, por el American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, y también en los informes oficiales del Departamento de Minas y Petróleo de Chile.

Chile tiene la característica exclusiva de poseer los únicos depósitos comercialmente explotables de salitre, y ha abastecido a los mercados mundiales desde 1879, con

este valioso elemento para las industrias de fertilizantes, explosivos y substancias químicas. Los embarques destinados al Viejo Mundo se han estimado en 56 millones de toneladas, y desde 1915 hasta 1939, en 44 millones de toneladas, o un total de 100 millones. Pero la competencia de las grandes plantas de nitrógeno sintético en Europa y Estados Unidos durante la guerra mundial y después de ella, en las que se usaba el Proceso de Nitrógeno del Aire, bajó el precio del salitre en el mercado de \$ 87.00 la tonelada métrica en 1921 a un promedio de \$ 20.00 desde 1932 a 1934, y con eso la producción de Chile cayó a menos de medio millón de toneladas en 1932 y 1933, lo que representaba aproximadamente 10 o/o del consumo mundial de nitrógeno. Afortunadamente pudo hacerse frente a esta grave situación cambiando los métodos manuales de explotación a mecanizados, el método Shanks de extracción, que requería un mineral con más de 15 o/o de nitrato, por el Guggenheim, que puede beneficiar con utilidades "caliche" con un mínimo de 7 o/o de nitrato. Hay ahora dos plantas en que se usa este proceso, a saber María Elena de la Cía. Salitrera Anglo-Chilena y Pedro de Valdivia de la Lautaro Nitrate Co., Ltd. Esta última, que comenzó a producir regularmente en 1932, costó \$ 30.000.000 y tiene capacidad para tratar un millón de tons. de "caliche" al mes. En 1939 la producción de salitre de estas dos plantas fué aproximadamente de 850.000 tons. o 65 o/o de la producción total de Chile. Se estima que en el año 1940, que termina en Junio 30, estas dos plantas proporcionarán 65 o/o de la producción total, y que muchas de las plantas Shanks, de las que hay unas 25 en operación, se verán obligadas a suspender gradualmente sus operaciones.

Aunque las exportaciones de salitre de Chile van aumentando y pueden llegar nuevamente al nivel de 2 millones en el año fiscal que termina en Junio 30 de 1941, el futuro de esta industria es muy incierto, porque el margen de utilidades es estrecho y los costos van aumentando progresivamente. Otro factor que favorece las exportaciones de salitre chileno es la necesidad de los países consumidores de mantener su comercio con Chile comprándole su principal producto y proporcionando a este país los medios para comprar los productos de exportación de dichos países

Producción.— La producción y venta de salitre y yodo durante los últimos años ha sido la siguiente:

	Salitre		Sales de
	Producción	Ventas	Yodo
1933 34	529.877	1.021.271	—
1934 35	1.135.546	1.274.440	462
1935 36	1.216.347	1.346.000	749
1936 37	1.290.276	1.561.536	885
1937 38	1.420.312	1.578.108	832
1938 39	1.427.472	1.557.028	891

La diferencia entre la producción y las ventas se ha tomado de los stocks. A la escala actual de consumo se cree que estos stocks se agotarán durante 1940. Del total exportado en 1938, Estados Unidos tomó el 40 o/o, los países europeos el 48 o/o, Egipto el 6 o/o, Hawaii el 2 o/o y Japón y otros países el resto. Durante el año fiscal de 1939|40 las exportaciones a Estados Unidos, Egipto y Japón han sido mayores y se está exportando menos a los países europeos. Chile consume sólo 2 o/o de la producción anual. No obstante, el gobierno proyecta fabricar fertilizantes y aumentar el uso de los abonos a base de salitre en Chile, y con este fin se creará un Consejo Nacional de Fertilizantes.

Los Depósitos de Salitre.— Los campos salitreros chilenos se extienden desde Pisagua, a una latitud de 19 grados, hasta Chañaral, a los 27 grados, en una longitud de 450 millas. Los depósitos típicos se presentan en los faldeos bajos de la "pampa", o valle longitudinal a lo largo de la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa y a elevaciones de 3.000 a 6.000 pies sobre el nivel del mar. Son extremadamente irregulares en su forma y calidad y las extensiones explotables tienen pocas millas de ancho y hasta 10 o más de largo. Aunque generalmente se les describe como depósitos superficiales, el "caliche" está cubierto por una capa que mide desde un pie hasta varias decenas de "chuca" o sobrecarga, que consiste de arena suelta y polvo y de brechía dura de granito y fragmentos de pórfido cementados con sales. El "caliche" o mantos portadores de salitre bajo esta sobrecarga tienen también de uno a varios pies de espesor y contienen hasta 30 o/o de nitrato. La prospección se hace con canteiras de 3 pies de diámetro, con intervalos de 1.600 pies al principio y luego de 330 pies.

Donde hay explotación, hay una red de estos pozos cada 75 pies, para determinar la hondura de la sobrecarga que es preciso remover y la profundidad y extensión del "caliche" explotable. Estos pozos de prueba se excavan por contrato, con un barretero y un ayudante, a un costo de 80 centavos el metro, o aproximadamente a 25 centavos el pie. Hay especialistas que sacan muestras e indican en pequeñas pizarras el espesor de la sobrecarga y del "caliche".

Método de Explotación.— Actualmente sólo un 35 o/o de la producción de salitre se obtiene por explotación y escogido a mano del "caliche" de alta ley. Con la explotación manual se perforan a mano y se estallan los manchones ricos de caliche con más de 15 o/o de nitrato y con ley media de 20 o/o. El minero escoge entonces los trozos más ricos de mineral, que se colocan en montones cuadrados para medirlos, muestrearlos y embarcarlos a las plantas Shanks, pagándose al minero por metro cúbico de mineral arrancado. Alrededor de 3.5 metros cúbicos se producen por hombre-turno.

La explotación mecánica se efectúa con "drag lines" eléctricas para la sobrecarga y con palas eléctricas para el caliche, con capacidad individual de 1.000 tons. por turno. La extensión por explotar se divide en "rajos" o secciones de 5.000 pies de largo y 2.300 pies de ancho; cada "rajo" contiene de 2 a 3 millones de toneladas de caliche. Cada sección está provista de un "drag line" y una pala, conectadas con líneas de energía eléctrica y aire comprimido y con el ferrocarril. Los cortes son de unos 5.000 pies de largo y 45 de ancho. Primero se perfora y estalla la sobrecarga a honduras determinadas con pozos de muestreo, y la roca estéril se vacía con el drag line a la zanja paralela que se ha explotado primero. En seguida se perfora y estalla el caliche, siguiendo la pala a lo largo del corte hecho por el drag line, y cargando el caliche en carros de 30 toneladas que están en la línea paralela a la parte superior del corte.

Al perforar la sobrecarga y el caliche, los hoyos se abren a 6½ pies de distancia unos de otros; el consumo de explosivo para la sobrecarga es de 410 gramos por ton. y para el caliche, de 450 gramos. Las perforaciones se hacen a contrata, pagándose a los barreteros de 45 a 75 centavos por metro, según sea la dureza de la roca. Per

turno se perforan de 40 a 80 metros. El número de operarios por sección o "rajo" es de 25 a 30 por turno y el tonelaje explotado por día es aproximadamente de 2.000 toneladas, o 30 por hombre/turno. Para cargar los hoyos se usa pólvora negra, que cuesta alrededor de \$ 20 por ton., siendo el consumo medio de 3 libras por pie de perforación. Cuando la roca es dura los hoyos se cargan con dinamita. Las cuadrillas que operan la pala cargan un mínimo de 35 carros por turno y reciben primas por cada carro adicional. Para el transporte del mineral a las plantas se usan locomotoras General Electric de batería y trolley combinados, de 36 toneladas.

En las labores de María Elena la relación de sobrecarga a mineral es de 1:1 y el espesor de los mantos de caliche es en promedio de 4 pies, mientras en Pedro de Valdivia la proporción es de 1:3, con un espesor medio de caliche de 5 pies.

La energía se produce en plantas locales Diesel, que consumen fuel oil. Las torres de transmisión están sobre polines. El aire comprimido tiene una presión de 150 lb., y tanto las líneas de energía y de aire como la ferroviaria están dispuestas de manera que pueden ser trasladadas rápidamente a nuevas posiciones con el drag line cuando se agota cada rajo.

Preparación para el Mercado.— Hasta 1926 el único procedimiento que se aplicaba era el conocido como método "Shanks" y había 150 plantas según este sistema. Hoy día su número se ha reducido a unas 25. Las plantas principales son las de la Cía. Salitrera Tarapacá y Antofagasta, que opera varias en Iquique y la planta Cecilia al este de Antofagasta. Esta Compañía tiene una cuota de 32 o/o, de la que produce 28 o/o, y mediante un convenio, salda la diferencia comprando el producto a plantas mecanizadas. Además hay productores independientes con una cuota de 10 o/o, de la que producen 7 o/o, compensando la diferencia de la misma manera. En esta forma la producción de las plantas Shanks es aproximadamente de un 35 o/o de la producción chilena de salitre. La Lantaro Nitrate Co. Ltd. tiene también 26 plantas Shanks, pero una sola opera hoy día, a saber la Santa Luisa, que produce 2.500 tons. de salitre al mes.

En las plantas "Shanks" el caliche se lleva generalmente desde la mina en carros con una capacidad máxima de 10 tons.,

se reduce a un tamaño menor de 2½ pulgadas en chancadoras de mandíbula y se vacía a estanques con agua hirviendo, de 50 a 90 tons. de capacidad. El caliche se lixivia haciéndolo hervir de 12 a 15 horas en un líquido madre, que contiene unos 450 gramos de nitrato de sodio, por litro. Se aumenta así el contenido del "líquido madre" a unos 700 gramos por litro; esta solución fuerte pasa a tanques de sedimentación para que se asienten los fangos, y la solución clara y caliente sigue a grandes estanques abiertos para enfriarse. El residuo de los estanques de sedimentación se lava y después de drenarlo se descarga a mano a carros pequeños que lo llevan a los desmontes. Este residuo contiene 3 a 8 por ciento de nitrato de sodio. El depósito de cristales de nitrato, después de haber drenado el líquido madre, se carga a pala en carros chicos y se vacía en una cancha de almacenamiento para que siga drenándose, y después de unos 3 meses está listo para ensacarlo y embarcarlo. Este salitre tiene una ley aproximada de 97½% y contiene de 1 a 2% de humedad, más cantidades pequeñas de otras sales. Las ventas a Estados Unidos deben contener más de 16% de nitrógeno.

Las dos plantas que aplican el procedimiento Guggenheim son la María Elena y Pedro de Valdivia. En Pedro de Valdivia el mineral o "caliche" es entregado a carros de 30 tons. de capacidad y vaciado por un vaciador giratorio de carros a grandes chancadoras giratorias de 64 pulgadas. Después pasa por dos etapas más de chancado, hasta reducirse aproximadamente a 10% más de 1/2 pulgada, y sigue sobre tamices de 20 mallas, donde se separan los finos para un tratamiento especial en una planta de filtros Moore. El mineral grueso que constituye alrededor del 80% pasa a grandes estanques de concreto para lixiviarlo. Hay 10 estanques de 7.000 a 12.000 toneladas de capacidad. La lixiviación se hace en cuatro etapas, con percolación descendente de las soluciones, agregándose el líquido madre al estanque en la cuarta etapa de lixiviación y pasa a través de los estanques en que se opera la tercera, segunda y primera etapa, para producir una solución fuerte. El tiempo total de lixiviación es de 80 horas aproximadamente y la temperatura de la solución es de unos 40°C. La recuperación de nitrato es de 330 a 450 gramos por litro. Des-

pués de lixiviar con líquido madre, el residuo se lava con una serie de lavados graduados y finalmente con agua clara. Se carga entonces en palas bivalvas (clamshell) de 5 tons., a carros de 16 tons. y se lleva a los desmontes.

La solución fuerte de los estanques de lixiviación se combina con la de la planta de filtros Moore, y se bombea a la planta cristalizadora, donde circula en una serie de estanques con tubos para enfriamiento y se reduce la temperatura de unos 42°C. a unos 4°C. Hay 22 de estos estanques, y los últimos están equipados con refrigeración de amoníaco. Las lamas de salitre cristalizado pasan a una batería de 24 centrifugas para desaguarse. El producto tiene un color blanco de azúcar y contiene alrededor de 96 o/o de nitrato de sodio y de 3 a 3.5% de humedad.

El líquido madre de la planta de cristalización pasa a estanques, donde su temperatura se eleva a 40°C., obteniéndose el calor necesario del calor perdido derivado de la planta Diesel de energía eléctrica y de los compresores de amoníaco.

El producto final se obtiene fundiendo el salitre centrifugado en un horno a petróleo, y dejando caer el fundido a 340°C. en forma de rocío en una gran cámara de refrigeración. Las gotas de líquido, en su trayecto por el aire, se solidifican en perlitas de un diámetro medio de 1/16 de pulgada y se llevan por correas a refrigeradores y finalmente a una tolva, de almacenamiento para ensacarlo o embarcarlo a granel. El salitre producido en esta forma tiene una ley aproximada de 98.5% y contiene pequeñas cantidades de otras sales.

El tonelaje de caliche tratado por hombre turno en las plantas Guggenheim o mecanizadas es de 30 tons. aproximadamente, comparado con 3.5 tons. tratadas en las plantas Shanks, y la recuperación de nitrato es de 75%, comparada con 80% en las plantas Shanks. La alimentación media de las plantas Shanks contiene 22% de nitrato de sodio, mientras la de las plantas mecanizadas contiene solamente 8%.

Entre los subproductos de esta planta el yodo es el más importante. Se recupera con adición de bisulfato de sodio, que reduce el yodato a yoduro. El líquido agotado vuelve a la planta de nitrato y la lama de yodo se seca, se filtra, se comprime en "cheese cakes" y se retorta. El producto es un

cristal lustroso color negro azulado, de ley aproximada de 99.4%. Se envasa en pequeños barriles de madera de 70 kgs. de capacidad. La producción es de 850 tons. anuales aproximadamente, o 90% de la producción mundial.

Otro subproducto es el sulfato de sodio, que se produce lixiviando el residuo de caliche de los estanques con agua después de la extracción del nitrato. Esta solución contendrá a 20°C. unos 125 gramos de sulfato de sodio, y cuando se refrigera a 6°C. depositará aproximadamente 65% del sulfato de sodio.

Este producto se centrifuga y pasa a una planta deshidratadora que produce un sulfato anhidro en lama que se filtra y se seca. El producto final tiene 97% de pureza, con pequeñas cantidades de humedad y otras sales.

Especificaciones para el Mercado.— Las ventas de salitre y yodo chileno están controladas por la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo, creada por ley de Julio 1.º de 1933. De acuerdo con las especificaciones impuestas por esta Corporación, el salitre chileno debe contener un mínimo de 95.5% de nitrato de sodio y un máximo de 2% de humedad, 1.5% de cloruro de sodio, 0.75% de cloruro de potasio y 0.5% de bórax. Además del promedio de 16% de nitrógeno, el producto contiene pequeñas cantidades de magnesio, yodo, boro, calcio, potasio, litio y estroncio, que según se informa son convenientes para el adecuado desarrollo de la vegetación.

El salitre chileno se exporta en bultos completos y se vende por medio de agentes de la Corporación de Ventas en casi todo el mundo, como lo indica el cuadro de exportaciones. Desde Septiembre de 1939, los elevados fletes marítimos han obstaculizado las ventas a los países europeos, pero al mismo tiempo ha habido mayor demanda en Estados Unidos, Japón y también en Sudamérica. Alrededor del 80% del salitre se embarca a granel y el resto en sacos de yute forrado con papel grueso. El costo de los sacos por tonelada es de \$ 2.40. Los costos de flete desde las plantas hasta Antofagasta ascienden a \$ 0.90 y el de carguío a \$ 0.60 por tonelada.

Antes de la guerra actual había un cartel que combinaba a todos los productores de salitre, tanto natural como sintético, excepto EE. UU. y Japón, pero se disolvió en Agosto de 1939.

La industria del salitre chileno ha continuado esforzándose para mejorar la calidad y presentación de sus productos y ha intensificado la propaganda con el fin de popularizar la superioridad del fertilizante natural chileno, y hasta ahora los resultados han ayudado a aumentar las ventas.

Son interesantes las estadísticas comparativas del contenido en nitrógeno de la producción chilena de salitre natural con la de las plantas de salitre sintético y otros subproductos artificiales que contienen nitrógeno.

La producción mundial de nitratos inorgánicos en toneladas de contenido de nitrógeno ha sido la siguiente:

US. \$ 0.50 y \$ 0.80 por tonelada, según la calidad del mineral y el procedimiento de beneficio que se va a usar para recuperar el salitre.

Además, el gobierno percibe 25% de la utilidad bruta de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo, (precio de venta menos costo directo). El costo directo aplicado es una cifra determinada por la Superintendencia de Salitre después de un examen detenido de los costos de las compañías productoras y hay un margen de US. \$ 1.50 por tonelada de producto para amortización y depreciación. Los gastos de nuevo equipo no se incluyen en los costos industriales estimados por la Superintendencia.

Año	Salitres naturales de Chile	Por ciento	Salitres sintéticos	Por ciento	Nitratos de subproductos	Por ciento	Produc. mundial total de nitrógeno
1910	382.000	64.3	8.000	1.4	204.000	34.3	594.000
1920	391.000	33.6	421.000	36.2	352.000	30.2	1.164.000
1929-30	465.000	21.1	1.263.700	57.3	475.800	21.6	2.204.500
1932-33	70.800	4.2	1.308.800	78.1	297.300	17.7	1.676.900
1935-36	191.927	8.1	1.776.000	74.7	410.000	17.2	2.377.927
1937	205.311	7.9	1.941.000	74.8	447.000	17.3	2.593.311
1937-38	224.499	7.9	2.135.000	74.9	491.000	17.2	2.850.499

• **Impuestos.**— Las pampas salitreras explotadas por las compañías productoras, han sido obtenidas del gobierno mediante la compra del derecho de extraer todos los materiales portadores de salitre en el suelo sin que las compañías sean propietarias de la tierra. Los terrenos que interesan a las compañías productoras son examinados en cada caso por ingenieros de la **Superintendencia del Salitre**, quienes establecen con muestreos la calidad del nitrato recuperable en cancha que puede esperarse de ellos. La **Superintendencia del Salitre** establece entonces un precio por tonelada de nitrato recuperable y esta suma la paga la compañía productora al Gobierno por el derecho a explotación. El precio varía entre

El comercio del salitre y del yodo desde la posición f. a. s. Chile, es manejado por la Corporación de Ventas, cuya administración está compuesta por cinco Directores Fiscales y cinco industriales, con un Presidente Independiente Chileno, nombrado por ocho Directores. Desde la formación de la Corporación de Ventas el Presidente ha sido el Ministro de Hacienda, por la estrecha relación que existe entre la Corporación de Ventas de Salitre y las finanzas del país. La Corporación de Ventas de Salitre y Yodo actúa solamente como una casa de liquidación para el comercio del salitre, no obtiene utilidades ni experimenta pérdidas.

(Continuará).

NOTAS SOBRE LA CONSTRUCCION DEL TRANSIBERIA NO Y SUS CONSECUENCIAS

EL IMPERIALISMO Y EL CAPITALISMO MODERNO EN ACCION

POR

JAVIER GANDARILLAS MATTA

Ingeniero Civil

Pocos temas son más instructivos para el observador de los hechos fundamentales que han transformado al mundo en el siglo XX, que el análisis de la gestación y consecuencias que han tenido las obras ferroviarias tales como el transiberiano, renovador del continente asiático, el más antiguo y poblado de la tierra.

Demorado por muchos años, desde 1880, en su ejecución por vacilaciones de las comisiones designadas para estudiarlo su principio se debió a la voluntad del Zar Alejandro III, quien cansado de oír las opiniones que preferían una comunicación fluvial y por canales, aprovechando la red fluvial de las diferentes hoyas hidrográficas tan maravillosas de la Siberia, en contra de los ingenieros que propiciaban la construcción de una vía férrea construída con materiales rusos y fabricada en Rusia, se decidió por el trazado de esta última por los años de 1891. Se cuenta que el Zarevitch, el futuro Nicolás II, echó la primera palada de tierra en Wladivostock en ese año, fecha de su viaje al Extremo Oriente. Los trabajos, sin embargo, sólo empezaron con actividad por 1894.

La construcción duró poco más de siete años, como la de ferrocarril de Chicago a San Francisco, terminado por el año 1869. Su costo fué un poco mayor por kilómetro de vía. Su trazado no tiene la ascensión de más de 2.000 metros del americano al atravesar al macizo andino. Sus gradientes son inferiores a diecisiete y medio por mil. El escritor francés Pierre Leroy Beaulieu, nos da en su obra "La Renovation du l'Asie"

pormenores muy interesantes de su ejecución por el año 1899, calculando la terminación en un par de años más hasta Dalny.

Rusia debió entenderse con China para llevar la vía a Wladivostock por territorio manchuriano en forma más directa que por la ribera izquierda del río Amur en territorio ruso. Obtuvo el permiso y concesión al respecto después de 1896, para construir un ramal que también bajara por la Manchuria hasta-Port Arthur y Dalny, donde el mar no se hiel a en invierno como en Wladivostock. Esta concesión a largo plazo la obtuvo el Gobierno ruso después de la guerra entre China y el Japón en 1895, como pago de los servicios rusos a China después del conflicto.

El ferrocarril comenzado en Tcheliabinsk, en los Urales, tenía hasta Wladivostock un largo de 6.600 kilómetros y con el ramal manchuriano su largo aumentaba en unos 800 kilómetros más. El lago Baikal, cerca de Irkutsk, debía atravesarse en ferry-boat durante los primeros años porque la circunvalación de la parte sur del lago iba por terreno montañoso y su ejecución demoró mucho tiempo.

La región atravesada por la vía férrea comprende doscientos millones de hectáreas arables y seiscientos millones de hectáreas de bosques de los mejores del mundo. Su riqueza minera en oro, carbón, plomo, plata, cobre, etc., es extraordinaria. Sin embargo, como cuenta otro autor inglés que describe su viaje desde Dalny en 1903, cuando corrieron los primeros trenes, ("The Path of Empire" — Lynch) fué mucha la gente en

Inglaterra y otros países que criticó la obra por dispendiosa sin que ofreciera beneficios económicos inmediatos. Tal es siempre el efecto de la propaganda interesada que prefiere desacreditar toda gran obra que no beneficie a ciertos grupos.

La construcción visitada por Leroy Beaulieu en detalle era de muy buena clase y su costo era estimado, con la prolongación de los 800 kilómetros de Manchuria, en cincuenta y dos millones de libras esterlinas, sin contar la construcción de la parte del lago Baikal. (Compare el lector esta cifra insignificante al lado del costo de la Línea Maginot, estimada en sesenta millares de francos por el senador francés Maroselli, que la dió en una conferencia en Santiago, en el Club francés).

El autor inglés Lynch da para el costo total sesenta y seis millones de libras esterlinas sin tomar en cuenta la parte del ramal manchuriano. La fecha de su libro es tres años posterior a la obra francesa y esto puede explicar la diferencia de los gastos totales invertidos en la ejecución de la vía férrea.

Entre ambas obras media un suceso extraordinario que ha debido influir en los cálculos suministrados a ambos viajeros. Este suceso fué la guerra boxer en la China, que estalló en 1900, a consecuencia de las innumerables intrigas que tuvieron lugar en Pekín, tanto entre los chinos mismos que deseaban modernizar la China y los que se oponían al cambio de régimen de la dinastía manchú, como entre los representantes extranjeros de los países capitalistas que andaban a la caza de nuevas concesiones de ferrocarriles, de nuevos puertos, etc., muy envidiosos de lo que el Gobierno ruso había obtenido a fines del pasado siglo.

Todos recuerdan la expedición punitiva de las potencias europeas incluso Japón y Norteamérica para reparar el ultraje cometido con el asesinato del Embajador Alemán en Pekín. Muchas fueron las compensaciones exigidas al gobierno chino después de las terribles matanzas, parecidas a las de Abisinia, a que dió lugar esta sanguinaria expedición de las naciones civilizadas. Los rusos no se quedaron atrás en sus exigencias ocupando la totalidad de la Manchuria en la esperanza de conservarla como territorio conquistado. Los norteamericanos fueron los únicos que no quisieron hacer otro uso del dinero exigido en castigo, que emplearlo en becas que sirvieran para la educación de los jóvenes chinos en Estados Unidos durante largos años y preparar la joven generación que fué la que acompañó al revolu-

cionario Sun Yat Sen para proclamar la República China en 1911.

Con la ocupación de la Manchuria y de la Mongolia por los rusos desde 1900, la construcción del ramal a Dalny se realizó como obra en territorio ruso de duración indefinida, a pesar de ciertas declaraciones diplomáticas en que, como dice Lynch, sólo el Foreign Office podría creer. Los japoneses por su parte estaban construyendo un ferrocarril en Corea y se opusieron a que los rusos unieran el ramal manchuriano a Seul, capital de Corea. De esta negativa nació la guerra ruso-japonesa que estalló por Marzo de 1904, encendiendo una hoguera que hizo época en la historia del mundo.

La Europa y los Estados Unidos temieron que esta contienda degenerara en una guerra mundial. El imperialismo desbocado en sus locas ambiciones y atezado por el capitalismo moderno, tal como lo escribe con toda moderación Leroy Beaulieu, en la obra citada, tuvo una vacilación al contemplar el triunfo de las armas de la raza amarilla sobre la raza blanca. Las potencias urgieron a los contendores para que aceptaran un armisticio después de una creciente lucha que había ocasionado quinientas mil bajas a los ejércitos japoneses. Se firmó la paz en los Estados Unidos, adonde el Ministro ruso conde Witt, se las arregló tan bien que el tratado dejó furiosos a los militaristas japoneses y resentida a la nación. La conquista o anexión sin explicaciones, en 1910, de la Corea por el Japón, fué la contestación definitiva a este tratado repudiado por la opinión pública japonesa.

En el viaje relatado por Lynch, en la obra citada, a través de la Siberia, este escritor expresa una opinión muy difundida entonces en el mundo de las grandes potencias a saber: que la expansión económica o penetración pacífica de las grandes naciones industriales es lo que ha evitado y seguirá evitando las guerras.

Este hábil publicista conocedor del Extremo Oriente, no hacía sino reflejar lo que se pensaba por aquellos años de 1903 sobre el porvenir de la expansión económica de los pueblos super industrializados que buscaban las materias primas producidas con salarios ínfimos para transformarlas en productos elaborados que vendían a altos precios realizando esas grandes ganancias acumuladas que servían para ejercer un poder omnímodo.

Rusia tuvo que devolver la Manchuria a la China, pero se quedó con la Mongolia que obtuvo en 1900, mediante un protectorado del Khan y la construcción del ramal de fe-

roccarril que unió el Transiberiano con Kalgan, con el pretexto de explotar las minas de oro de la región, pero en realidad, para unirlo más tarde a Pekín. Toda la línea del ferrocarril manchuriano y su concesión por China pasó al Japón quien basó su futura industria siderúrgica sobre la expansión de las vías férreas e industrias en el territorio manchuriano, tal como lo dió a conocer en 1920 el ex-ministro de Chile en Japón, F. Rivas Vicuña, en el libro "El verdadero Japón".

La descripción que hace Lynch de las riquezas encerradas en la Siberia es fantástica. Cita la cuenca carbonera de Kusnetz, de 145 kilómetros de extensión, con mantos de 10 y 12 metros de espesor situados a dos mil kilómetros de los Urales. Su riqueza es hoy estimada en 6 veces la cuenca del Donetz y avaluada en cuatrocientos cincuenta mil millones de toneladas. Los ríos navegables incomparables de la Siberia son estudiados en sus hoyas hidrográficas y el autor llega a la conclusión que el ferrocarril tendrá que doblar su vía en poco tiempo, cosa que sucedió, y que la población que puede contener la Siberia y Rusia Europea podrá compararse con la de China. Analiza también la producción de las minas de oro y hace un cuadro de las antiguas ciudades fundadas en Siberia: Irkustzk, Krasnoyarsk y Tomsk, con su Universidad desde 1880, Omsk, Tobolsk, etcétera.

Con esto no agotamos las riquezas y poblaciones que abarca la Rusia Asiática, queda fuera de la descripción de la obra citada, el Turquestán y las repúblicas posteriormente anexadas de Chita, Bokara, etc., con sus ciudades antiguas y todos los ferrocarriles que posteriormente se han construido para unirlos a la red antigua de la Rusia europea y al Transiberiano, como el Turco-Sib., que es una de las líneas férreas más largas de los tiempos modernos.

La población total de la Rusia asiática, según los censos oficiales de 1897, era de unos 22 millones y la Siberia sola encerraba cinco millones setecientos mil. La faja de tierra negra que empieza en la "Putzka" húngara del Danubio, atraviesa la Ucrania y pasa los Urales hasta el lago Baikal. En ciertas partes su ancho es de quinientos kilómetros en su recorrido Siberiano. La cuenca del Yenisei es mayor que la de los ríos Mississippi y Missouri juntos (1.380.000 millas cuadradas contra 1.250.000 en América). Los depósitos de carbón y hierro se extienden también al occidente del Irtisch, inmenso afluente del Ob y hay canales navegables que permiten pasar desde el pie de

los Urales, cerca de Tiumen, por Kas, el río Két, afluente del Obi, hasta el río Yenisei y desde éste, por el río Angara, hasta el lago Baikal, pasando por Irkusk.

Los depósitos de carbón y las minas de hierro que existen en su vecindad han permitido una industria prehistórica del hierro y del bronce en toda esa zona esteparia de los Kirghisís nómades y en las vecindades de las minas de Minusinsk, Krasnoyarsk y Yeniseisk, según nos lo dice Lynch en su obra citada.

Durante más de tres siglos la Siberia ha sido la colonia de Rusia. Su territorio pertenecía a la corona de los zares, como la América Hispana pertenecía a los Reyes Católicos. Maurice Courant, un escritor francés, profesor en la Universidad de Lyon, nos dice que esta magnífica colonia más antigua que las posesiones inglesas, holandesas, francesas, no conoció la insurrección de los colonos ni los cambios de dueño. Se desarrolla lentamente por la acción y reacción entre el ruso y el indígena. Los dos imperios, el asiático y el europeo contiguos en el territorio viven siguiendo un movimiento común y continuo, "hecho único en la historia de la civilización".

Vimos anteriormente cómo Rusia, bajo el régimen denominado zarista, que obedecía al movimiento eslavófilo con el lema "autoeracia, ortodoxia y nacionalismo", desde 1840, se entregó a la política imperialista en el Extremo Oriente para cerrar el paso al Japón desde que éste venció a China en la guerra de 1894. Lynch nos dice que en aquella época la opinión inglesa estaba convencida que triunfaría China en la contienda, porque el Japón era un pueblo demasiado joven, podíamos decir de ayer, sin una tradición militar y social suficientemente occidentalizada todavía. Esto nos enseña que en esa época, por los años 1890, los europeos todavía creían en la herencia de los caracteres adquiridos, doctrina aceptada por Spencer y también por los sabios franceses y alemanes contemporáneos. Con la guerra de 1904-1905 entre Rusia y Japón todo fué cambiando de aspecto. Los chinos se convencieron que dos ejércitos que combatían con las mismas armas no podían atribuir su superioridad sino a su educación militar, a su carácter, en una palabra a su disciplina e inteligencia. La doctrina de la inferioridad racial quedó enterrada para siempre después de las batallas de Mukden, del Yalú y de Puerto Arthur.

Pero todavía queda por examinar la influencia que tuvieron las inmensas inver-

siones de capital europeo, principalmente francés y belga y también inglés en el desarrollo de las industrias rusas al amparo de la alianza franco-rusa firmada en los últimos años del siglo pasado. El ingeniero francés E. Taris en su libro "La Rusia y sus riquezas", describe solamente el territorio europeo de Rusia y nos dice por 1912, fecha de su obra, que las inversiones de capital francés solamente pasan de veinte mil millones de francos oro. Hay empréstitos al Estado Ruso e industrias diversas que se han fundado en Rusia con capitales extranjeros, pero son administradas por consejos directivos rusos. Los extranjeros son técnicos que asesoran a los rusos. Los empréstitos sirvieron para construir vías férreas, astilleros, ensenadas y maestranzas militares, e innumerables fábricas. El ingeniero Taris es un ardiente amigo de Rusia y dice después de recorrer la Rusia europea "que su potencia es tan grande que su despertar, que se realizará tarde o temprano, cambiará para siempre el equilibrio económico y moral del continente". "Hace apenas veinte años, dice, que los métodos racionales y científicos que constituyen la superioridad de los alemanes, han penetrado en algunos raros distritos". Y después de analizar la natalidad del pueblo ruso, que por los años 1912-1913 contaba con 160 millones de habitantes y llegaría a tener unos 200 millones para 1925, según esta tasa de aumento, agrega: "Una ruda partida se va a jugar el mundo cuando los rusos pongan en la balanza el peso de sus 200 millones de hombres y de sus recursos que aun ignora él mismo y que son ya formidables".

El propio Taris se queja de la falta de interés que demuestran sus compatriotas a pesar de sus inversiones de capital, en el estudio de los procedimientos anticuados y tradicionales que emplean los rusos en las tres cuartas partes del territorio. Reconoce que los alemanes llevan la delantera en el comercio con Rusia y en el conocimiento detallado de su porvenir.

Según datos publicados en Bélgica, los capitales belgas invertidos en la industria rusa y empréstitos rusos alcanzaron la enorme suma de cuatro mil millones de francos oro antes de la primera guerra mundial.

Leroy Beaulieu vaticinaba ya, en 1900, la transformación y renovación de la China. En 1916, un coronel francés, d'Olonne, apuntaba en su obra "La Chine Novatrice" que el Gobierno Chino había dado concesiones para nuevas vías férreas extranjeras por

nueve mil kilómetros de extensión. Todo esto unido a lo anterior provocó la serie de tentativas revolucionarias de Sun Yat Sen que, a la décima, ocurrida en 1911, puso fin a la dinastía manchú. Su lema republicano: "Nacionalismo, democracia y bienestar del pueblo", fué desde entonces la divisa del Gobierno de Nanking.

Está demás agregar que las riquezas mineras de China son comparables con las de Rusia. Pero, como lo señaló por 1920 el ingeniero norteamericano Foster Bain, después Jefe del Bureau of Mines, sus recursos son necesarios al desarrollo de un país que contaba en aquella época con 400 millones de habitantes. La política del Japón de explotar los recursos de China en beneficio propio, como trató de hacerlo después, quedaba condenada por los estudios realizados en el país por el distinguido ingeniero nombrado.

Las guerras han cambiado el curso de los acontecimientos desde 1914. Tal vez no puedan cambiar por entero el curso de la historia de cada gran pueblo. Por lo menos tal es la opinión de un notable historiador francés, Alberto Sorel, que dijo: "Las guerras no cambian el curso de la historia: lo precipitan con frecuencia, lo retardan algunas veces, no lo detienen jamás".

Hoy día en que los recursos naturales de cada nación forman una parte tan importante de su modo de vida, en que la educación técnica es fundamental para la propia defensa nacional se hace evidente que las naciones densamente pobladas del Asia no podrán mantener a sus habitantes en su medio ambiente tradicional agrícola sino que deberán industrializarse y mecanizarse pese a quien pese. El pueblo de la India ya lo ha manifestado así. Sólo de esta manera podrá elevar los salarios al doble de lo que son en la actualidad y evitar la miseria que la corroe desde hace siglos. Según han informado los cables recientemente, su propósito es establecer un plan de quince años con una inversión de 500 millones de libras esterlinas al año para doblar la actual producción agrícola y quintuplicar la industrial.

Con el despertar de los pueblos del Asia, el Océano Pacífico tomará una importancia que no ha tenido hasta ahora para el intercambio de mercaderías pesadas. En Chile tenemos una ventana de cuatro mil kilómetros a este Océano. Nuestro porvenir está ligado al comercio que se haga con Asia. El cobre y el salitre pueden ser productos muy codiciados en aquellos mercados.

El avión desempeñará un papel de mu-

cha importancia para unir a los países como Canadá, Estados Unidos, Rusia y Norte de Europa por una vía corta y rápida, pero no alterará el tráfico histórico del Océano Pacífico.

Un distinguido jurista ruso, Boris Shatsky, que vino a Chile desde París, donde residía después de la revolución soviética, y fundó la revista "Economía y Finanzas", dió varias conferencias en la Universidad de Chile sobre la importancia para la América Latina de esta nueva ruta comercial. Hubo desgraciadamente poco público para oír las y comentarlas en la prensa. Con respecto al imperialismo de los países del Asia que se habían enfrentado en una guerra de conquista, Rusia y Japón, tuvo la franqueza de revelar al público lo que había sido dado a conocer por los soviets:

La existencia de dos tratados secretos entre estas dos potencias firmados poco tiempo después del tratado de paz entre el Zar y el Mikado, cuyo objeto era el reparto de la China entre ambos. Sin duda que esto fué lo que indujo a Sun Yat Sen a declarar antes de morir que, sin el consentimiento del Japón, la China no podría afianzar su república democrática.

Estos hechos no necesitan comentarse. Los apunto como síntomas reveladores del estado de espíritu engendrado por el capitalismo moderno que inconvenientemente ha ido primero perfeccionando la técnica moderna y después ha aplicado sus maravillosos inventos a la expansión imperialista, mecanizando a los hombres hasta quererles aplicar la moral de la máquina. Es así cómo

pueblos enteros no cuentan para otros pueblos sino como elementos pasivos para adquirir esa mayor eficiencia de los fuertes que se traduce en la vulgar sed de poderío.

El ingeniero francés Taris, en su obra citada, confirma esta manera de ver de su época al referirse al atraso de los pueblos musulmanes, Turquía y Persia, que se niegan, dice, a participar en el progreso moderno. La segunda nación no tenía ferrocarriles ni explotaba su petróleo. La primera permitió la línea férrea que iba a Bagdad, pasando por Moseú, pero no daba facilidades para explotar los yacimientos de petróleo de Mesopotamia. Como se sabe, después de la primera guerra mundial se le quitó a Turquía el Irak y la Siria y como si esto fuera poco se le obligó a entrar en una nueva guerra contra Grecia, a la cual venció pues sus presuntos defensores y azuzadores la dejaron sola.

Esta manera de hacer historia por las grandes potencias era lo que justificaba la aserción del notable industrial Walter Rathenau, cuando aseveraba después de 1919, que el grado de riqueza y de progreso de las grandes naciones europeas estaba basado en la explotación de los pueblos débiles.

Esta exigencia del capitalismo moderno se planteará con igual fuerza después de la guerra actual y si no se crea una economía nueva, se volverán a repetir los conflictos de guerras mundiales que destruyan lo que el trabajo del hombre ha construido pacientemente y lo vuelvan a sumir en una mayor miseria material y moral.

SECCION CONSEJO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR

COMISION RACIONADORA DE AUTOS, CAMIONES Y SUS REPUESTOS

Sesión 85.a del 12-9-1944.

Lista de nuevas solicitudes para compra de camiones para usos mineros aprobadas por la Comisión:

- Sol. N.º 255 Cía. de Fosfatos Chile S. A.
1 Unidad.
Sol. N.º 257 Eduardo Troncoso Villarroel,
1 Unidad.
Sol. N.º 271 Rosendo Castro Muñoz, 1
Unidad.
Sol. N.º 292 Cía. Minera Sulfato Aluminio, 1 Unidad.
Sol. N.º 321 Hugo Gallo Araya, 1 Unidad.
Sol. N.º 323 Eduardo Besoain Barriga, 1
Unidad.
Sol. N.º 331 Carlos S. Prenafeta Julio, 1
Unidad.
Sol. N.º 355 Andrés Fried Kopp, 1 Uni-
dad.

MAS MERCANCIAS PARA EXPORTACION (1)

El valor de los préstamos y arrendamientos disminuye en relación con el monto total de las exportaciones

La reconversión de la industria de los Estados Unidos a la producción de la época de paz ha comenzado ya. Ciertamente que aisladamente y a repelones, pero ya es un principio.

Esta reconversión se inicia cuando todavía está por venir lo más rudo de la contienda. No deja de ser paradójico el que teniendo aún por delante nuestra mayor participación en la guerra, podamos destinar materiales en cantidad creciente para uso de la población civil.

Al aproximarse la hora de la gran acometida, el Departamento de la Guerra está gastando, en lo que va del presente año, sólo un 3 por ciento más que en el mismo período durante 1943. Lo cual es un notable tributo a la pericia de planeamiento del Departamento de la Guerra, bajo la dirección del General Marshall, y a la habilidad de la industria de los Estados Unidos para abastecer los requisitos del Ejército.

La Armada de los Estados Unidos, sin embargo, está todavía aumentando sus gastos, siendo éstos en la actualidad casi un 50 por ciento mayores que en el año pasado.

Aun cuando la situación respecto de la disponibilidad de materiales para la exportación es indudablemente más favorable, excepto en algunos renglones debido a la escasez de brazos, no deben figurarse los importadores que va a haber un rápido aumento en los embarques.

Porque cuando la Junta de Producción Bélica publicó una larga lista de modificaciones acerca del abasto de productos, fué tal el optimismo exagerado que se despertó entre el público y el comercio, que la citada Junta estimó conveniente hacer saber al público que no había razón para tal optimismo.

Requisitos para la exportación

Además, el hecho de que se hayan aumentado las cantidades de algunos materiales para la población civil, no significa que estos aumentos incluyan los requisitos civiles del exterior. Sin embargo, la Administración Económica para el Extranjero tiene por norma pedir a la Junta de Producción Bélica que conceda prioridad a los requisitos para la población civil del exterior.

Entretanto, el valor de los préstamos y arrendamientos en relación con el monto total de las exportaciones ha disminuído, como se observa por las cifras correspondientes a Septiembre y Octubre de 1943, que son las últimas publicadas. En Octubre este valor era de 79,5 por ciento, el más bajo desde Junio.

La Administración Económica para el Extranjero, organismo formado por la fusión de la Administración de Préstamos y Arrendamientos, la Oficina de Guerra Económica y otras dependencias del gobierno, ha tenido mucho cambio de personal, orientando al propio tiempo su política hacia una mayor participación del comercio particular en la exportación, apartándose de las transacciones de un gobierno con otro.

(1) El Exportador Americano, Febrero de 1944.

Atenuación en las restricciones

Las restricciones de tiempo de guerra sobre la producción de artículos para la población civil, o sobre el uso de materias primas, se están modificando y aun eliminando completamente, casi a diario.

El paso de reconversión más importante hasta la fecha ha sido la disposición de la Junta de Producción Bélica, expedida el 30 de Diciembre de 1943, autorizando la fabricación de dos millones de planchas eléctricas en 1944. Esta cifra representa un 40 por ciento de la producción anual antes de la guerra. En la misma fecha se autorizó la manufactura de 50,000 bañeras.

El día 4 de Enero del presente año se anularon las restricciones sobre la producción de navajas y hojas de rasurar. La única limitación acerca de la manufactura de estos productos en 1944 será la cantidad de material asignada para este objeto.

El mejoramiento en la situación respecto de los metales fué también reflejado en un orden del 4 de Enero, permitiendo el empaque de 169 productos distintos en envases metálicos, durante este año. La lista contiene 22 artículos que no podían ser empacados en envases metálicos el año pasado.

Los fabricantes de muebles, que hasta ahora han tenido que emplear resortes de madera, pueden ya disponer de una cantidad limitada de resortes de acero. Y todas las restricciones sobre el uso de acero en la manufactura de cochecillos para niños han sido abolidas.

También fueron aumentadas las cantidades de acero para los fabricantes de cubetas galvanizadas y artículos conexos—hasta un 92 1/2 por ciento del consumo durante el año que finalizó el 30 de Junio de 1941. Los fabricantes de anillos y amarras para libros de hojas sueltas asimismo recibieron cuotas mayores de acero.

Otros metales

En disposiciones recientes se mitigan los controles sobre el uso del zinc y se anulan las restricciones acerca de la entrega y venta del vanadio, cobalto, tungsteno y molibdeno— que anteriormente figuraban en la "lista crítica".

Habrán más discos fonográficos para el público, en vista de que las restricciones respecto del uso de la goma laca para este objeto han sido modificadas. La cuota para el primer trimestre de 1944 es un 50

por ciento de la que correspondió al mismo período en 1941, contra un 20 por ciento durante el último trimestre de 1943. Incidentalmente, este paso demuestra el notable mejoramiento en la situación del tráfico marítimo, dado que la goma laca es importada de la India inglesa.

Otras modificaciones

He aquí una lista de otras disposiciones de la Junta de Producción Bélica sobre limitación, asignación o control de existencias, atenuadas recientemente:

Restricciones modificadas

He aquí un resumen de los cambios en las restricciones sobre la producción de artículos para la población civil, o sobre el uso de materias primas:

REVOCACION TOTAL DE LAS ORDENES DE LIMITACION DE LA PRODUCCION:

Empleo del acero en la fabricación de cochecillos para niños.

Navajas y hojas de rasurar.

Lana cruda para la elaboración de hilazas y fabricación de telas.

Corsés, portaseños y prendas similares de tejido elástico.

REVOCACION PARCIAL DE LAS ORDENES DE LIMITACION DE LA PRODUCCION:

Planchas eléctricas; Bañeras; Máquinas de escribir; Ollas de presión.

Pulverizadores de insecticidas, de acción manual, para uso casero.

Zapatos de lona con suela de goma y otras clases de calzado de goma.

Empleo del acero en la fabricación de resortes para muebles.

Empleo del acero y hierro en la fabricación de ciertos accesorios para automóviles, y para varios artículos de cocina y caseros, encendedores de cigarrillos, proyectores cinematográficos y equipo sonoro.

AUMENTO DE LAS CUOTAS DE PRODUCCION:

Armazones para paraguas; Refrescadores de agua mecánicos; Camiones.

Refrigeradores no mecánicos para hielo.

Cacerolas, ollas, etc., de fundición de hierro.

REVOCAION TOTAL DE CONTROLES DE ASIGNACION:

Hierro en bruto (arrabio)

AUMENTO EN LAS ASIGNACIONES DE MATERIA PRIMA:

Acero para tinas, cubetas y productos conexos, galvanizados.

Laca para discos fonográficos.

Varios materiales prácticos.

ANULACION O MODIFICACION DE LAS RESTRICCIONES SOBRE LAS VENTAS:

Zinc; Vanadio; Cobalto; Tungsteno; Molibdeno.

Cobre y aleaciones de cobre; Cromo y níquel.

Pintura de aluminio Bramante.

AMPLIACION DE LAS APLICACIONES PERMISIBLES:

Envases metálicos.

CESION DE SOBRANTES DE ARTICULOS MILITARES PARA LA POBLACION CIVIL:

Tela de nilón de paracaídas de segunda calidad o de desecho.

Tela de globos de barrera.

Se autoriza un aumento en la fabricación de máquinas de escribir, hasta un 9 por ciento del volumen normal. La producción de camiones durante 1944 será casi el cuádruple de la de 1943— un aumento desde 33,000 hasta 123,000 vehículos.

Aunque todavía no se han aminorado los controles sobre el empleo de lana en la fabricación de ropas, todas las restricciones sobre el uso de lana cruda en la producción de hilazas y tejidos han sido eliminadas.

Como resultado del aumento en la producción, se han cancelado las restricciones sobre las existencias de electrodos de carbón.

La producción de armazones de paraguas será aumentada en un 8 por ciento, a un total de 5,000,000 de unidades. Y se dispondrá de tela suficiente para estos armazones.

La cuota para la producción de refrigeradores no mecánicos, para enfriamiento con hielo, durante el primer trimestre de 1944, es de 269,809 unidades, o sea, 40,000 unidades más que durante el último trimestre de 1943.

Después de una interdicción de ocho meses, los fabricantes de refrescadores de

agua mecánicos han sido autorizados a reanudar la producción.

El aumento en las existencias de hilo de bramante ha dado lugar a que sean suprimidas las restricciones para su uso en el atado y expedición de productos agrícolas.

Se autoriza la asignación de una cantidad suficiente de acero al carbono y hojalata para la producción de 2,500,000 pulverizadores de insecticidas, de accionamiento manual, para uso casero, en el primer trimestre de 1944.

El aumento en la producción de caucho sintético queda comprobado por una disposición que permite la fabricación de varios tipos de zapatos de lona con suela de goma y otras clases de calzado de goma, cuya producción había estado prohibida anteriormente.

Se ha puesto a disposición de la población civil una cantidad (entre 1,000,000 y 1,500,000 yardas) de tela de nilón de paracaídas, de segunda calidad o de desecho.

Se han derogado las restricciones sobre el cobre y las aleaciones de cobre en la fabricación de fusibles eléctricos renovables y dispositivos para conexiones eléctricas.

También han sido abolidas las restricciones acerca del uso del cromo y el níquel en la manufactura de válvulas para los nuevos motores que serán instalados en los camiones fabricados en 1944.

A partir del día primero de Febrero, todo el hierro en lingote ha sido eximido del control de asignación.

Durante el último trimestre de 1943, las solicitudes de material de acero presentadas por los miembros de la Agrupación de Fabricantes de Utensilios Esmaltados de Porcelana, fueron aprobadas en su totalidad.

Las cuotas para los fabricantes de planchas, asadores de vuelta, ollas y cacerolas de hierro colado, han sido aumentadas en un 50 por ciento, hasta 300 por ciento.

Las restricciones sobre la pintura de aluminio se han hecho más benignas. Ya no se necesita aprobación para la compra de este material destinado a siete aplicaciones autorizadas.

Se ha anunciado un programa definitivo para la producción de 4 1/2 millones de radioválvulas para los aparatos radioreceptores de la población civil, durante el primer trimestre de 1944.

La orden limitativa de la producción de corsés, portasenos, y prendas similares con tejidos elásticos, ha sido cancelada.

También se han atenuado las restricciones acerca del uso del hierro y el acero en la fabricación de aparatos de calefacción para automóviles, carretes para mangueras, pistoletas de engrasar, bombas para agua y para aceite, encendedores de cigarrillos, proyectores cinematográficos y equipo sonoro, rodillo para cortinas de ventanas para tranvías y autobuses y para estarcidos.

Se ha autorizado la producción de 40,000 onzas para la preparación de conservas a presión antes del día primero de Julio, así como la fabricación de artículos caseros, de cocina y otras clases, cuyo contenido de hierro y acero no exceda de 5 por ciento del peso total, incluyendo material de ferretería para uniones.

Mayor disponibilidad de plásticos

La lista mensual de asignaciones de productos plásticos para los meses de Noviembre y Diciembre reveló que había mayores existencias de ciertos materiales plásticos, por las mayores cuotas para uso de la población civil. Y aunque esta tendencia sufrió una ligera reversión durante el mes de Enero debido principalmente a cuestiones obreras, la situación en general respecto de los materiales plásticos es favorable. Las aplicaciones típicas para las cuales fueron concedidas las asignaciones en su totalidad durante el mes de Diciembre fueron: botones, cierres, envases para cosméticos y otras preparaciones; piezas, para artefactos domésticos y del renglón de ferretería, y equipo para oficinas.

Otros acontecimientos importantes ocurridos recientemente son:

El señor Donald M. Nelson, director de la Junta de Producción Bélica, manifestó que a medida que cambia la situación respecto de las existencias de acero, dicha Junta hará un estudio de las disposiciones limitativas con el objeto de aligerar las restricciones innecesarias sobre los productos para la población civil, con la mayor prontitud posible.

Se ha acordado poner a disposición del público, para uso irrestricto, los excedentes de productos de cuero y tejidos resultantes de la terminación de contratos del gobierno.

La Administración de Alimentos de la Guerra ha autorizado a los empacadores de la costa del Pacífico a lanzar al merca-

do 142,000,000 de libras de ciruelas y uvas pasas de la cosecha de 1943.

La Steel Recovery Corporation (una agencia de la Metal Reserve Corporation) establecida en Agosto de 1942 para localizar las existencias de acero en depósito y utilizarlas para los requisitos urgentes de la guerra, ha sido abolida a partir del 31 de Diciembre de 1943.

Aumenta la lista de artículos bajo licencia general

La Administración Económica para el Extranjero ha transferido varios artículos de la clasificación que requiere licencia de exportación por separado, o comprendidos en el grupo "62" bajo licencia general limitada, al grupo "K" bajo licencia general más amplia. Los cambios recientes comprenden: Cemento asfáltico y otros productos de asfalto; extractos saborizantes sintéticos para bebidas refrescantes, condimento, etc.; aceites perfumantes y saborizantes; ciertos extractos vegetales colorantes y curtientes; trencillas, cintas, guarniciones, cordoncillo, marbetes de cinta y cintos; pedernales para encendedores de cigarrillos; accesorios de loza para el cuarto de baño y otro material para instalaciones sanitarias. Sin embargo, algunos productos alimenticios han sido cambiados de clasificación en sentido contrario, esto es de licencia general a licencia por separado.

En una disposición importante, en vigor desde el día primero de Enero de 1944, la Administración Económica para el Extranjero ha expedido una lista de artículos para los cuales no se necesita recomendación de importación ni licencias individuales, para diez repúblicas iberoamericanas. Esta lista comprende maquinaria agrícola, una variedad de productos alimenticios; ciertas drogas, artículos de salubridad y productos químicos; y cierta clase de material de comunicación.

Un cambio en la política del control del comercio exterior por el gobierno, devolviendo esta atribución al comercio particular, se llevó a efecto en dos acciones de la Junta de Producción Bélica y la Administración de Alimentos de la Guerra, el 20 de Diciembre de 1943 y el 4 de Enero de 1944, al disponer que los importadores particulares podrían comprar e importar ciertos aceites vegetales y semillas oleaginosas de la India, Argentina, Brasil y Honduras.

CONGRESO DE QUIMICA DE CONCEPCION

La Universidad de Concepción en 1944 cumple sus 25 años de existencia. Cinco lustros han pasado desde que un grupo de visionarios concibieron la posibilidad de crear un Instituto de Altos Estudios en la tercera ciudad de la República y debido a su decisión y sacrificios, dignos de máxima consideración, se yergue hoy la ciudad universitaria en majestuosa realidad.

Las Facultades de Farmacia y la de Ciencias Físicas y Matemáticas, esta última comprendiendo la Escuela de Ingeniería Química, han querido celebrar este fausto aniversario con la realización de una justa científica que seguramente, por las materias que en ella se tratarán, habrá de congregarse a los profesionales de mayor prestigio que se hallan dedicados a la investigación y enseñanza de la Química en sus múltiples aspectos.

Bajo el nombre de Congreso de Química, ofrecen las mencionadas Facultades a los profesionales del país y aún del extranjero, una espléndida oportunidad para demostrar sus inquietudes científicas, para dar a conocer sus investigaciones, para discurrir alrededor de los temas en discusión y apreciar los alcances realizados en el progreso de la Ciencia que cultivan y desarrollan. Para aquellos que, por la naturaleza de sus funciones o actividades, no les es posible realizar mayores avances en sus conocimientos, habrán de recibir en el Congreso, el estímulo hacia nuevos horizontes en cuanto novedad sea abordada, en relación a sus especialidades; en fin, para el conglomerado de personas y estudiantes universitarios, esta clase de torneos deja siempre en sus mentes la huella indeleble

de preocupaciones meritorias que todo profesional debe sentir, el deber de alcanzar la máxima perfectibilidad, allegando así una contribución valiosa al progreso humano.

El Comité Organizador, integrado por miembros de las Facultades antes mencionadas, tiene la seguridad de que nuestros profesionales conscientes del deber que a todo ciudadano incumbe y en honor a la Ciencia que es de su preocupación y dominio, no escatimarán sacrificio alguno para aportar su cooperación entusiasta, activa y eficaz al torneo científico al cual instamos a los profesionales, industriales e instituciones gremiales que laboran en el campo de la Farmacia, Medicina, Biología, Ingeniería Química, Educación, etc., a colaborar con su adhesión y trabajo para el mayor éxito de esta justa en beneficio de la colectividad y de la nación.

La fecha fijada para la celebración del Congreso es en Octubre, en los días 27, 28 y 29, y ya numerosas instituciones profesionales de todos los lugares de Chile han ofrecido su cooperación y han enviado interesantes trabajos que tendrán una favorable repercusión en el campo de acción de la Química.

El Comité dispondrá para los efectos de la asistencia de los congresales, franquicias especiales en cuanto a pasaje y alojamiento se refiere. Por eso es necesario que los interesados envíen lo antes posible su adhesión, con el objeto de enviarles a su vez el abono correspondiente para que gocen de tales franquicias.—EL COMITE ORGANIZADOR. — Casilla 273.—Concepción.

COMERCIO DE MINERALES Y METALES

Por creerlo de interés para los señores mineros la Dirección del Boletín Minero ha extractado de la última Carta Informativa N.º 1544 del Banco Minero de Bolivia, las siguientes cifras de un cuadro comparativo que tiene relación con la Caja de Crédito Minero de Chile.

	Caja de Crédito Minero	Equivalente Pesos Bolivianos	Banco Minero de Bolivia
Capital	\$ 115.000.000	\$Bs. 210.000.000	\$Bs. 55.000.000
Compra de minerales:			
Año 1941	102.138.000	142.993.200	329.105.668
Año 1942	139.446.000	195.224.400	423.030.930
Año 1943	114.153.000	159.814.200	402.176.640
Resultado del balance:			
Pérdida en 1943	941.843	1.318.581	—
Ganancia en 1943	—	—	4.035.982
Almacenes Generales	28.025.060	39.235.084	25.537.361
Entrega de Divisas Oro	3.139.110	131.842.639	383.466.460
Gastos de Administración y Generales	14.635.181	20.489.254	12.211.935
Disponibilidades en los Bancos	4.325.866	6.056.213	10.758.721
Adeudado a los Bancos	124.751.826	174.652.556	11.740.555

MERCADO DE ORO Y PLATA EN ARGENTINA

Precios al 31 de Julio de 1944

De 24 Kts. igual a 1.000 milésimos	\$ 6.05
De 22 Kts. igual a 916,66 milésimos	5.55
De 18 Kts. igual a 750,00 milésimos	4.53
De 14 Kts. igual a 583,00 milésimos	3.53
Plata en barra o monedas Precio por 1.000 grs.	
De 1.000 milésimos	\$ 70.—
De 900 milésimos	63.—
De 800 milésimos	56.—

Durante el corriente mes de julio, las cotizaciones del oro han experimentado muy pequeña diferencia en relación con el mes anterior. En realidad, debido a los

convenios recíprocos existentes entre Argentina y Chile, las remisiones de oro amonedado de este país han continuado su ritmo normal, lo que ha influido para que los comerciantes adquieran directamente el metal en esas condiciones, que les resulta un tanto ventajoso en las casas del ramo y se haya tranquilizado un tanto el mercado por el metal en lingotes y derivados. Tales circunstancias han hecho que los precios no hayan sufrido mayores alternativas, según se deja sentado precedentemente.

En cuanto a la plata, ninguna modificación han tenido las cotizaciones, las que se vienen manteniendo desde hace ya tiempo.

(Industria Minera. Julio 1944. Órgano Oficial de la Cámara Argentina de Minería).

LA INDUSTRIA MINERA EN CHILE (1)

CARBON

La producción de carbón alcanzó en Junio a 192.274 toneladas, siendo inferior en 5.446 toneladas a la de Mayo, pero superior en 2.809 toneladas a la de Junio del año pasado.

La producción de carbón ha aumentado en el primer semestre del presente año en forma algo más intensa que la registrada en el mismo período del año 1943. De Enero a Junio del año en curso se han producido 1.132.433 toneladas (cifra provisoria), esto es, 60.940 toneladas más que en iguales meses de 1943, lo que representa un aumento de 5.7%. La producción del primer semestre de 1943, que llegó a 1.071.943 toneladas, sólo fué superior en 2.3% a la de 1942 que alcanzó a 1.047.746 toneladas.

La ocupación obrera en las faenas del carbón ha sido en el primer semestre del año algo mayor que la del mismo período de 1943; su promedio mensual en el año en curso ha alcanzado a 16.904 obreros contra 16.409 en 1943.

PRODUCCION DE CARBON (En miles de toneladas)

FECHAS	Prod. bruta	Prod. neta
1944 Enero	*186,5	*167,8
Febrero	*182,5	*164,1
Marzo	*200,0	*180,0
Abril	*173,4	*155,3
Mayo	*197,7	*177,6
Junio	*192,3	*173,2

* Cifras provisionales.

ORO

La producción de oro alcanzó en Junio a 571,9 kilogramos, siendo superior en 151,3 kilogramos a la de Mayo. El aumento se produjo principalmente en el grupo del oro exportado en minerales, barras de cobre y otras formas, el que de 256,8 kilogramos subió a 398,5 kilogramos.

La producción de oro, que siguió una tendencia declinante de 1941 a 1943, ha experimentado una reacción favorable en el primer semestre del presente año; el total de lo producido en este período ha sido

(1) Tomado del Boletín del Banco Central de Chile, correspondiente al mes de Julio de 1944.

de 3.086,4 kilogramos, cantidad superior en 404,8 kilogramos a la de igual período del año pasado y aún ligeramente más alta que la de los seis primeros meses de 1942. La producción de oro de minas y de lavaderos, que se ha visto favorecida con mejores precios después que se restableció el comercio libre del oro a fines del año 1943, se ha incrementado especialmente. En el primer semestre de 1943, la producción de este grupo alcanzó a 800,2 kilogramos y ha subido en el mismo período del año en curso a 1.159,5 kilogramos. También ha aumentado, pero en forma muy leve, el grupo del oro exportado en minerales, barras de cobre y otras formas de 1.880,7 kilogramos en el primer semestre de 1943 a 1.926,8 kilogramos en el mismo lapso del año en curso.

PRODUCCION DE ORO EN CHILE

(En gramos de oro fino)

(Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Oro de minas y de lavaderos	Oro exportado en minerales, barras de cobre y en otras formas	Producción total
1944 Enero	249.787	351.389	601.176
Febrero	190.390	357.815	548.205
Marzo	236.093	276.875	512.968
Abril	146.092	285.422	431.514
Mayo	163.783	256.784	420.567
Junio	173.405	398.542	571.947

DECRETO N.º 2,623.

Por el decreto N.º 2,623 de fecha 5 de Julio del presente año, cuyo texto insertamos a continuación, se ha modificado el decreto N.º 4,417 de fecha 28 de Diciembre de 1943, que restableció el comercio libre del oro en el país en lo que dice relación a los pagos a efectuar para cubrir las mermas de oro y gastos provenientes de la refinación y acuñación de las barras de oro que la Casa de Moneda reciba en conformidad a lo dispuesto en el Decreto N.º 4,417.

Núm. 2,623.— Santiago, 5 de Julio de 1944.

He acordado y Decreto:

Reemplázase el artículo 4.º del decreto de este Ministerio N.º 4,447, de 28 de Diciembre de 1943, por el siguiente:

“Para cubrir las mermas de oro y gastos provenientes de la refinación y acuñación de las barras que la Casa de Moneda recibía en conformidad con el presente decreto, la liquidación del oro se calculará por el fino equivalente, rebajado en cuatro por mil (4 por 1,000) y se cobrará en moneda corriente la siguiente tasa: veinte centavos (\$ 0,20) por gramos de oro fino cuando la cotización de la moneda de oro de cien pesos sea de hasta ochocientos cuarenta pesos (\$ 840); cuarenta centavos (\$ 0,40), cuando sea superior a ochocientos cuarenta pesos (\$ 840), hasta ochocientos setenta pesos; sesenta centavos (\$ 0,60), cuando sea superior a ochocientos setenta pesos (\$ 870), hasta novecientos pesos (\$ 900), y un peso (\$ 1.—), cuando sea superior a novecientos pesos (\$ 900)”.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.

—J. A. RIOS.— Arturo Matte L.

INDICE DE LA PRODUCCION MINERA

El índice de la producción minera, que

calcula la Dirección General de Estadística, volvió a sufrir una declinación de 3,5 puntos en Junio, con lo que bajó a 105,3; comparado con el de Junio del año pasado, no presenta casi variación. El índice de la producción minera, que en los tres primeros meses del año se mantuvo en un nivel bastante inferior al de los mismos meses de 1943 y que no se registraba desde el año 1940, tuvo una reacción favorable en los meses de Abril a Junio, pero, a pesar de esta reacción, el promedio mensual del índice para el primer semestre del año, que ha sido de 99,6, acusa una baja de 4,7 puntos (4,5%) con respecto al del año anterior.

INDICE DE LA PRODUCCION MINERA

(1927-29=100)

(Calculado por la Dirección General de Estadística)

Meses	1944
Enero	96,2
Febrero	89,5
Marzo	87,9
Abril	110,0
Mayo	108,8
Junio	105,3

PRODUCCION DE COMPAÑIAS MINERAS

AÑO 1944

Punitaqui, Agosto. — Planta de Concentración: Minerales beneficiados: 12.100 toneladas; Concentrados obtenidos: 341 tons.; Oro fino contenido: 51 kgs.; Cobre fino contenido: 50 tons.; Mercurio fino para ser destilado: 4,200 Kgs.; Planta de Destilación: Concentrados tratados: 92 tons.; Mercurio fino destilado en el mes: 2,622 Kgs.; Mine-

rales de Exportación: Entregas: 44 tons.; Oro fino contenido: 500 grs.; Cobre fino contenido: 1.100 kgs.

Oruro, Agosto. — Estaño: Oruro 90.6 toneladas Sn fino; Colquiri: 267.7; Morococala: 31.3; Vinto: 6.8; Total 396.4 tons. Su fino. Plata: 500 kilos.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SESION N.º 1038, EN 31 DE AGOSTO DE 1944

El 31 de Agosto de 1944, a las 19 horas, se reunió el Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de Minería, presidido por el Vicepresidente, señor Fernando Benítez, con asistencia de los Consejeros señores Roque Berger, Juan Carabantes, Juan Carrasco, John Cotter, Reinaldo Díaz, Manlio Fantini, César Fuenzalida, Jack Jaime, Alexander Kerrigan, Alberto Moreno, Marín Rodríguez, Jorge Rodríguez, Percy Seibert, Alfredo Sundt, Oscar Urzúa, Hernán Videla (Presidente), Federico Villaseca, Pedro Luis Villegas, Oscar Peña y Lillo, Secretario General; y del Prosecretario-abogado, señor Raúl Rodríguez, que actuó de Secretario.

Excusaron su inasistencia los Consejeros señores Pedro Alvarez, Osvaldo Martínez, Eulogio Sánchez, Glyn Sims e Isaura Torres.

I.—**ACTA.**—Se aprobó el acta de la sesión anterior, acordándose, a petición escrita del Consejero señor Sánchez, sustituir, en el párrafo cuarto sobre alza de tarifas de la Cía. Chilena de Electricidad, las palabras que en dicho párrafo aparecen expresadas por él, por las siguientes frases: "El señor Sánchez manifestó que la Compañía Minera Cerro Negro acaba de iniciar sus labores y que se encuentra en la misma situación a que alude el señor Sali Hochschild.

"Esta situación se agrava por el hecho de que recién empezaba a disfrutar del servicio de la Compañía Chilena de Electricidad, en circunstancias que acababa de invertir una gruesa suma en la línea de transmisión que le había sido necesario construir.

Agregó el señor Sánchez que lo más conveniente sería que la Sociedad se dirigiera directamente a la Cía Chilena de Electricidad haciéndole ver la situación que provoca a los productores de cobre en un momento muy difícil para la minería".

En seguida, se dió cuenta:

a) De una nota enviada a la Cámara de

Diputados, formulando observaciones al proyecto de ley que crea la Caja de Previsión de los Comerciantes e Industriales de Chile, en atención a que en dicho proyecto se contemplan gravámenes para la industria minera;

b) De una nota dirigida al Banco Central de Chile pidiendo se adopten medidas y se concedan facilidades a la industria azufrera;

c) De una nota de la Confederación de la Producción y del Comercio, pidiendo un pronunciamiento sobre un proyecto de nuevos estatutos de la Confederación, aprobado por el Comité Ejecutivo.

A indicación del señor Villaseca, será estudiado este proyecto por la Comisión de Administración;

d) De una nota del Comité Ejecutivo del Segundo Centenario de Copiapó, felicitando a la Sociedad por su resolución de reeditar la obra "Historia de Copiapó", de don José María Sayago.

Después de un cambio de ideas, se acordó, a indicación de los señores Urzúa y Villaseca, contestar al Comité en el sentido de que la Sociedad no podrá realizar este trabajo, porque su situación financiera no se lo permite. Se agregará en la respuesta que el Consejo no ha tomado la resolución a que se alude en la nota del Comité;

e) y f) De dos notas de la Asociación Minera de Chañaral, formulando consideraciones sobre la situación de la Caja de Crédito Minero y sobre el desarrollo de la Conferencia de Comisiones de Fomento Interamericano.

Pasarán a la Comisión Especial que estudia la situación actual de la industria minera;

g) De una nota de la Asociación Minera de Antofagasta, expresando su complacencia por las gestiones del Presidente de la Sociedad sobre prórroga del plazo señalada para las entregas de manganeso.

Al mismo tiempo, pide la Asociación que la Sociedad se dirija a la Sociedad Abastecedora de la Minería a fin de que se pres-

cinda de algunas exigencias reglamentarias, con el objeto de apresurar el despacho de neumáticos.

A indicación de los señores **Benítez** y **Fantini**, se resolvió enviar una nota al Ministerio de Economía, con el objeto de obtener la pronta entrega de la cuota de neumáticos de la industria minera;

h) De una comunicación de la Asociación Minera de Vallenar, solicitando que se beneficien minerales en la planta de concentración de Carrizal Consolidada y pidiendo el apoyo de la Sociedad respecto al proyecto del H. Senador señor Cruchaga, sobre valorización de la plata.

A indicación de los señores Videla y Jaime, se acordó transcribir la nota de la Asociación de Vallenar, en la parte relacionada con la planta de Carrizal Consolidada, a la Corporación de Fomento de la Producción; y entregar el proyecto del señor Cruchaga a la Comisión de Fomento, para su estudio; e

i) El señor Vicepresidente informó que por acuerdo del Consejo, se despachó una nota a la Cía. Chilena de Electricidad, a objeto de que se dejara sin efecto un reciente aumento de las tarifas mineras de consumo.

Agregó que la Cía. ha contestado en el sentido de que, por el aumento de sus propios costos, no le será posible acceder a la petición de la Sociedad.

Se acordó enviar este asunto a la Comisión de Fomento.

A continuación, se trataron las siguientes materias:

II.—PROYECTO DE LEY SOBRE NUEVAS RENTAS MUNICIPALES

El señor **Benítez** expresó que la Sociedad ha seguido preocupada de la tramitación del proyecto de ley sobre nuevas rentas municipales y despachó una última nota sobre el particular a la Cámara de Diputados.

Agregó que la Cámara designó una Comisión Especial para estudiar este proyecto y que concurrieron a una de sus sesiones, en representación de la Sociedad, para insistir en los puntos de vista de la minería, el Consejero señor Jack Jaime y el Prosecretario-abogado, señor Raúl Rodríguez.

El señor **Jaime** manifestó que por encar-

go de la Mesa Directiva, concurrió a la Cámara, en compañía del señor Rodríguez, para formular observaciones al proyecto de ley sobre rentas municipales.

Hizo presente que en la disertación que desarrolló ante los señores Diputados, utilizó los sabios consejos del Presidente de la Comisión de Legislación de la Sociedad, señor Villaseca.

Agregó el señor **Jaime** que manifestó a los señores Diputados la inconveniencia de aprobar el proyecto, porque con sus disposiciones se introduciría un desequilibrio en el sistema de constitución de la propiedad minera establecido en el Código de Minería, después de profundos estudios. A este respecto citó ejemplos de carácter práctico para demostrar la tesis de la Sociedad.

Expresó, también, ante la Comisión que en el Título III del proyecto se consultaba la creación de un nuevo gravamen para la minería, subiendo el valor de las patentes por medio de las cuales se amparan las pertenencias mineras, representando la inoportunidad de todo gravamen en los momentos verdaderamente difíciles por que atraviesa la industria minera.

Finalmente, representó a los señores Diputados la necesidad de eliminar el Título III del proyecto, de conformidad con la petición formulada en el seno de la Cámara por el Consejero de la Sociedad, señor Carlos Melej.

El señor **Benítez** (Vicepresidente) agradeció, a nombre de la Mesa, la gestión acertada del señor Jaime, en relación con el proyecto de nuevas rentas municipales.

III.—PROYECTO DE LEY SOBRE AUMENTO DE DIAS FERIADOS DE LOS OBREROS Y EMPLEADOS DE LA INDUSTRIA MINERA

El señor **Vicepresidente** se refirió a los estudios hechos, en su oportunidad, por la Comisión de Legislación sobre el proyecto de ley que aumenta los días feriados de los obreros y empleados de la industria minera.

Fruto de estos estudios fué una nota que se despachó al Senado, objetando el proyecto de que se trata, cuya aprobación perjudicaría en forma seria a la industria minera, por los fuertes desembolsos que se vería obligada a realizar.

Agregó el señor **Benítez** que la Mesa comisionó al Presidente de la Comisión de Legislación, señor **Federico Villaseca**, para concurrir en representación de la Sociedad, a la Comisión de Trabajo del H. Senado, a fin de reiterar las observaciones del Consejo sobre este proyecto.

Hizo presente que, en su oportunidad, proporcionará mayores informaciones sobre este proyecto.

IV.—REHABILITACION DE LA PLANTA DE PUNTA COLORADA

El señor **Vicepresidente** dió a conocer una nota de la Asociación Minera de La Serena pidiendo se practiquen gestiones ante la Corporación de Fomento de la Producción para rehabilitar y poner en marcha la planta de Punta Colorada.

Se cambiaron ideas entre los señores **Rodríguez** (don **Marín**), **Peña y Lillo**, **Benítez**, **Villaseca**, **Fuenzalida**, **Carabantes**, **Jaime**, **Moreno**, **Videla** y **Urzúa**, tomándose el acuerdo de transcribir a la Corporación de Fomento de la Producción la nota de la Asociación Minera de La Serena, sin expresar opinión sobre la rehabilitación de la planta.

V.—PROYECTO DE LEY SOBRE EXPLORACION Y EXPLOTACION DE YACIMIENTOS PETROLIFEROS

El señor **Videla Lira** destacó la importancia del proyecto de ley sobre exploración y explotación de yacimientos petrolíferos, recientemente aprobado por la Cámara de Diputados, que deberá ser tratado próximamente por el Senado.

Expresó que la Sociedad fijó oportunamente la política a seguir en esta materia, después de algunos debates habidos en el seno del Consejo y que los puntos de vista de la Institución fueron puestos, hace algún tiempo, en conocimiento del Gobierno.

Por su parte, ha estudiado detenidamente el proyecto aprobado por la Cámara de Diputados y estima oportuno que la Sociedad se aboque, también, a su estudio, ya que se han formulado algunas sugerencias en el sentido de que en dicho proyecto hay algunas disposiciones un tanto engorrosas y otras, que significarían la postergación de las aspiraciones de los capitales particulares.

Esta Comisión podría determinar la posibilidad de otorgar mayores facilidades a los particulares.

Agregó el señor **Videla** que le interesa en forma especial conocer la opinión de la Sociedad sobre el proyecto aprobado por la Cámara de Diputados, a fin de considerarla debidamente en el estudio y discusión del proyecto que tendrá lugar en el Senado.

Propuso, finalmente, nombrar una Comisión Especial para estudiar el proyecto de que se trata.

El señor **Benítez** concordó ampliamente con la opinión del señor **Videla**, ya que se trata de estudiar un problema de importancia fundamental.

El Consejo resolvió designar una Comisión Especial para estudiar el proyecto petrolero, comisión que se formará con los señores **Fuenzalida**, **Federico Villaseca**, **Jack Jaime**, **Jorge Muñoz**, **Eulogio Sánchez** y **Roberto Müller**, y que será integrada, además, por la Mesa Directiva.

VI.—PETICIONES DE LA ASOCIACION MINERA DE ILLAPEL

Se dió lectura a una nota de la Asociación Minera de Illapel, pidiendo a la Sociedad que practique gestiones para ejecutar algunas obras camineras en la región.

El señor **Carabantes** proporcionó antecedentes sobre este asunto y propuso que se despachara una nota al Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación, apoyando las peticiones de la Asociación Minera de Illapel, a la cual tiene el honor de representar en este Consejo.

Agregó que proporcionaría mayores informaciones a la Secretaría para la redacción de la nota propuesta.

El Consejo acordó despachar la nota indicada por el señor **Carabantes**, en el momento en que el señor **Consejero** entregue las informaciones a que se ha referido.

VII.—PAGO DE SALARIOS POR LOS DIAS 18 Y 19 DE SEPTIEMBRE

El señor **Videla Lira** informó que en la sesión celebrada ayer por el Senado, le correspondió intervenir en la discusión de un proyecto de ley sobre supresión del feriado del 20 de Septiembre, que había sido adicionado y aprobado en la Cámara de

Diputados, en cuanto se ordenaba pagar como días trabajados, los salarios del 18 y 19 de Septiembre, aun cuando no fueren Domingos.

Impugnó el proyecto en el Senado, haciendo notar que su aprobación significaría un trastorno para la producción, ya que se trataba de pagar días no trabajados.

El Senado rechazó el proyecto en la parte que se ordenaba pagar como días trabajados el 18 y 19 de Septiembre y corresponderá a la Cámara de Diputados pronunciarse sobre este rechazo.

Propuso el señor **Videla Lira** enviar una circular a las Empresas y Asociaciones Mineras sobre esta materia y dirigir una nota a los señores Consejeros, que son a la vez miembros de la Cámara de Diputados, pidiéndoles que presten su concurso para evitar que se apruebe este proyecto.

Así quedó acordado.

VIII.—ALZA DE COSTOS DE PRODUCCION

El señor **Vicepresidente** manifestó que, cumpliendo acuerdos anteriores del Consejo, la Sociedad dirigió una nota a S. E. el Presidente de la República, analizando el problema de los altos costos de producción y haciéndole ver la inconveniencia de convertir en ley diversos proyectos, tales como el que aumenta la base de pago de indemnizaciones por accidentes del trabajo, el que establece la asignación familiar para los asalariados, el que implanta la indemnización de años de servicios en favor de los obreros, el que modifica la ley 4054 sobre seguro obligatorio, el que impone el salario vital para los asalariados, el que determina el pago de días feriados para los obreros que hayan trabajado 15 días consecutivos, el que aumenta los días feriados de los obreros y empleados de la industria minera y otros.

Agregó el señor **Benítez** que respecto al alza de los costos, la Comisión Especial de la Sociedad que prepara un informe sobre esta materia, ha constatado que ellos han aumentado en forma alarmante y más grave que en cualquiera otra industria.

Los nuevos gravámenes que importaría la aprobación de los proyectos sobre legislación social, mencionados en la nota elevada a la consideración del Excmo. señor

Ríos, provocarían un serio trastorno en las actividades de la industria minera.

El señor **Urzúa** manifestó que habría conveniencia en dirigir a los señores Presidentes de las Cámaras de Diputados y Senadores, una nota análoga a la despachada a S. E. el Presidente de la República, a fin de precisar ante los señores parlamentarios los mismos conceptos sobre el problema de los altos costos de producción.

Sugirió agregar a estas notas algunos conceptos en orden a que los proyectos de leyes mencionados en la exposición al Excmo. señor Ríos, tienden a beneficiar sólo en la apariencia a los obreros, porque dictadas las leyes respectivas, se origina un gran aumento de los costos de producción y con ello el colapso de la industria minera y la cesantía de numerosos asalariados. Al mismo tiempo, podría solicitarse en las notas referidas que se verifique un estudio de conjunto de todos los proyectos, a fin de armonizar todos los intereses y de apreciar toda la gravedad que ellos envuelven.

El señor **Villaseca** concordó con las expresiones del señor **Urzúa** y estimó imprescindible enviar a las Cámaras de Diputados y Senadores notas semejantes a la despachada a S. E. el Presidente de la República.

Con la apariencia engañosa de beneficiar, los nuevos proyectos sobre legislación social vendrían tan sólo a perjudicar a los obreros.

El Ejecutivo manifestó sus deseos en orden a que estos proyectos se estudiaran en conjunto. No obstante, la Cámara de Diputados aprobó el proyecto que aumenta las vacaciones obreras.

Convendría agregar estos conceptos a las notas que ha propuesto el señor **Urzúa** que se despachen a las Cámaras, insistiendo en que se realice un estudio de conjunto de los proyectos referidos.

A juicio del señor **Villaseca**, tales proyectos importan gravámenes superiores a \$ 500.000.000 anuales y es indudable que con ellos se está preparando el colapso de la industria minera.

En realidad, los costos de producción en Chile han experimentado alzas muy superiores a los costos de Canadá, Estados Unidos y Sud Africa.

Es indispensable detener, de una vez por todas, el alza de los costos y representar con precisión a las Cámaras la opinión de

la Sociedad sobre esta materia, para deslindar responsabilidades.

El señor **Urzúa** expresó que hay razones especialísimas en la industria minera para impedir nuevos aumentos de costos, ya que ella vende sus productos de acuerdo con las cotizaciones del mercado internacional y por lo tanto no puede defenderse de dichos aumentos alzando el precio de los minerales. En cambio, las demás industrias pueden, en un momento determinado, subir los precios de venta de sus artículos.

Agregó que los precios de los minerales han experimentado ya algunas reducciones y que la situación de la industria minera será indudablemente más crítica en la época de postguerra.

Por último y después de algunos conceptos del señor Carabantes, se aprobó la indicación del señor Urzúa en orden a enviar notas a las Cámaras de Diputados y Senadores representando el problema de los altos costos de producción y formulando observaciones análogas a las hechas en la comunicación dirigida a S. E. el Presidente de la República, sobre la inconveniencia de aprobar nuevos proyectos de leyes que importarían mayores desembolsos para la industria minera.

Se levantó la sesión a las 20.30 horas.—
Hernán Videla Lira, Presidente. — **Oscar Peña y Lillo**, Secretario General.

Sección del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

CEREMONIA DE ENTREGA DEL TITULO PROFESIONAL

El Viernes 25 de Agosto en los salones del Club de La Unión se efectuó con especial entusiasmo y brillo la Primera Ceremonia de entrega de la Profesión de Fe hecha esta vez por los colegas: Gregorio Waissbluth, Jorge Slachevsky y Hernán Briceño.

Al hacer entrega del Pergamino el Presidente del Instituto leyó el discurso que se copia a continuación, en seguida el colega Waissbluth leyó la Profesión de Fe del Ingeniero a nombre de los tres festejados y agradeció la manifestación en sentidos términos.

Hicieron uso de la palabra al Director de la Escuela de Ingeniería y el Presidente del Centro de Estudiantes de Ingeniería de Minas.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL PRESIDENTE DEL INSTITUTO AL HACER ENTREGA DE LA "PROFESION DE FE DEL INGENIERO"

Nuestro Instituto, que constituye en suma el hogar y la bandera de esta unida, homogénea y sólida familia de los Ingenieros de Minas de Chile, se ha reunido hoy para conmemorar y prestigiar el hecho, grande para nosotros, de que tres de nuestros compañeros de profesión han recibido el título Universitario.

Queremos decirles a estos jóvenes colegas que el haber obtenido el título es algo más que el hecho simple de recibir un certificado de examen. Significa la coronación de una primera etapa de la vida, de largos años de pesados estudios y desvelos y por otra parte representa el comienzo de una vida de lucha y de esfuerzo.

Nos unimos a vosotros para agradecer juntos a vuestros padres y a vuestros maestros el haberos conducido hasta aquí.

Puede en otras profesiones corresponder

este momento al término de un esfuerzo cuya compensación estaría en abrirnos un paso fácil en la vida; contrariamente, en nuestra profesión, es hoy cuando debéis prepararos a dar de vosotros todo lo que podáis dar. Nuestra profesión es dura; se ejerce en la soledad y en lucha contra la naturaleza, las máquinas y la incompreensión de los hombres.

Nada sería más errado de mi parte que pintaros un panorama fácil y alegre, pero les presento un porvenir hermoso para un joven y para un hombre: un porvenir de lucha que ya dos de vosotros conocéis y ante el cual os pedimos no flaquear, os ofrecemos nuestra amistad y os deseamos éxito.

Habéis abrazado la para nosotros más hermosa de las profesiones, la más varonil y la más noble. Muchas veces la amargura y el desaliento pesarán sobre vosotros, canas prematuras blanquearán vuestra sien y para sobreponeros a todo ello os tenemos que decir: mantened siempre el corazón bien puesto como chilenos y como mineros, lo que vale decir dos veces chilenos.

Comenzáis ahora a luchar en la vida, a desplegar vuestra iniciativa y vuestro espíritu de empresa, pero que no sea el vellocino de oro vuestro ídolo. No perdáis nunca el amor al estudio y a vuestros libros, ellos serán siempre vuestros mejores amigos; su compañía os regalará con la más profunda satisfacción: la de saber algo más y con la más saludable lección, recordándoos lo poco que siempre sabréis. Serán ellos, vuestros libros, los guías en vuestro anhelo de superación, que hará que vuestros hijos os superen a vosotros.

Jóvenes colegas, no queremos que el juramento que hacéis esta noche sea una mera fórmula; queremos que lo llevéis siempre en el corazón y que el pergamino que

se os entrega ocupe un lugar preponderante en vuestro hogar.

Colegas Gregorio Waissbluth, Jorge Slachevsky y Hernán Briceño, a nombre de todos los colegas de Chile brindo por la felicidad de cada uno de ustedes y por el mayor éxito en el camino de la vida en la dura senda que habéis escogido.

ACTO DE FE DEL INGENIERO

Soy ingeniero:

Estoy profundamente orgulloso de mi profesión, pero sin que esto signifique que me envanezca de ello. Esta carrera me impone grandes obligaciones que estoy deseoso de cumplir.

En mi calidad de Ingeniero sólo participaré en Empresas honestas.

Serviré con todo entusiasmo y lealtad a quien me haya contratado como empleador o cliente.

Cuando se requieran mis conocimientos y aptitudes, los prestaré sin reservas para el bien de la colectividad.

De los conocimientos adquiridos nace la obligación de usarlos bien, en servicio de

la humanidad y acepto las exigencias que esto implica.

Celoso de la reputación de mi profesión, trataré, por todos los medios, de proteger los intereses y el buen nombre de cualquier Ingeniero que yo sepa que lo merece; pero no retrocederé ante el deber de denunciar a quien, por un acto inescrupuloso, se haga indigno de nuestra profesión.

Desde tiempos inmemoriales el progreso humano ha sido impulsado por el genio de los precursores de la actual Ingeniería.

Los vastos recursos que la naturaleza nos ofrece, han sido transformados, por ellos, en elementos útiles para el hombre.

Mi esfuerzo no sería suficiente si no fuera por esta experiencia secular que he recibido en herencia, la que me impone el deber de divulgar los conocimientos de la Ingeniería, y en especial, a los jóvenes profesionales, en las artes y tradiciones de ella.

Prometo solemnemente a mis colegas, y en la misma medida pido de ellos:

Integridad y rectitud, tolerancia y respeto, y devoción a los principios y fundamentos profesionales, los que nos obligan a servir a la Humanidad en forma sincera y honrada.

SECCION ESTADISTICA MINERA

INDUSTRIA CARBONERA

PRODUCCION DE CARBON, EN JULIO DE 1944 (Provisorio)

Provincia	Establecimiento	1944	1943	1944	1943
		Julio T. Bruta (Prov.)	Julio T. Bruta (Def.)	Prod. a la fec. T. Bruta (Prov.)	Prod. a la fec. T. Bruta (Def.)
Concepción	Lirquén	8.585	9.990.—	52.939	65.366.—
	Cosmito	4.045	3.507.—	25.339	25.221.—
	Lota	86.546	88.219.—	576.843	530.394.—
	Schwager	58.308	50.340.55	387.582	328.143.57
	TOTAL	157.484	152.056.55	1.042.703	949.124.57
Arauco	Curanilahue	14.141	19.450.—	113.549	137.178.—
	San Justo	—	1.745.98	10.009	12.296.34
	Colico Sur	5.509	3.169.48	40.355	21.861.44
	Lebu	1.473	2.126.90	9.802	13.384.65
	Araucana	505	666.—	3.018	5.031.—
	Antihuala	—	331.65	1.739	2.706.55
	Pilpilco	365	—	721	—
	TOTAL	21.993	27.490.01	179.193	192.457.98
Valdivia	Máfil	1.037	1.284.—	6.598	6.620.20
	Pupunahue	2.058	2.592.80	13.116	12.398.70
	Arrau	2.173	2.813.—	14.377	16.660.—
	Huilma	—	3.293.70	—	3.293.70
TOTAL	5.268	9.983.50	34.091	38.972.60	
Magallanes	Loreto	1.080	1.653.—	7.025	6.572.—
	Elena	8.726	10.726.—	35.282	55.080.—
	Tres Puentes	2.526	4.350.—	15.501	19.719.50
	Vulcano	1.717	1.284.—	9.182	6.265.50
	Punta Arenas	289	228.50	1.441	1.722.50
	Josefina	—	2.327.—	—	7.860.—
	Natales	—	433.50	2.575	3.559.50
	Picket Harbour	—	—	1.391	1.361.—
	Tres Hermanos	754	—	2.907	—
	Soledad	634	—	1.040	—
	Fernández Rocuant...	713	—	1.286	—
TOTAL	16.439	21.002.—	77.630	102.140.—	
TOTAL GENERAL	201.184	210.532.06	1.333.617	1.282.695.15	

PRODUCCION DE CARBON — PRIMER SEMESTRE AÑO 1944
(PROVISORIO)

Provincia	Establecimiento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
Concepción	Lirquén	8.911	8.468	6.880	5.330	7.057	7.708	44.354
	Cosmito	3.558	2.834	3.660	2.996	4.259	3.987	21.294
	Lota	79.532	80.767	88.930	74.926	84.529	81.613	490.297
	Schwager	52.788	50.800	57.290	51.673	58.049	58.674	329.274
TOTAL		144.769	142.869	156.760	134.925	153.894	151.982	885.219
Arauco	Pilpilco	—	—	—	—	—	356	356
	Curanilahue	16.742	17.901	18.444	14.901	16.133	15.287	99.408
	San Justo	1.627	1.657	2.006	1.569	1.711	1.439	10.009
	Colico Sur	5.700	5.644	6.090	5.178	6.420	5.814	34.846
	Lebu	1.749	1.435	1.423	747	1.439	1.537	8.329
	Araucana	647	388	273	456	365	384	2.513
	Antihuala	355	355	355	674	—	—	1.739
TOTAL		26.820	27.380	28.591	23.525	26.067	24.817	157.200
Valdivia	Máfil	1.154	610	1.013	931	1.018	835	5.561
	Pupunahue	1.663	2.097	2.226	1.494	1.881	1.697	11.058
	Arrau	2.500	1.439	1.959	1.665	2.535	2.106	12.204
TOTAL		5.317	4.146	5.198	4.090	5.434	4.638	28.823
Magallanes	Loreto	1.230	1.030	1.180	1.060	—	1.445	5.945
	Elena	4.424	2.427	2.654	4.479	8.254	4.310	26.556
	Tres Puentes	1.850	2.080	2.540	1.937	2.510	2.058	12.975
	Punta Arenas	133	179	183	178	253	226	1.152
	Vulcano	1.042	1.312	1.347	1.133	1.309	1.323	7.465
	Natales	754	672	747	402	—	—	2.575
	Pecket Harbour	200	230	430	531	—	—	1.391
	Tres Hermanos	—	210	331	1.124	—	488	2.153
	Soledad	—	—	—	—	—	406	406
	Fernández Rocuant	—	—	—	—	—	573	573
	TOTAL		9.633	8.140	9.412	10.844	12.325	10.837
TOTAL GENERAL		186.559	182.535	199.961	173.384	197.720	192.274	1.132.433

RESUMEN GENERAL Y COSTO DE LOS MINERALES COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN JULIO DE 1944

	Peso seco Kgs.	Ley	Fino	Valor pagado \$	Gastos de compra	Movilización a Puerto o Planta	Costo total del mineral puesto destino
MINERALES AURIFEROS							
Min. de Concentración	2.666.759	17,89	47.710,5	811.727,97	160.005,54	80.002,77	1.051.736,28
Min. de Cianuración	2.401.528	24,14	57.966,3	1.430.715,37	144.091,68	72.045,84	1.646.852,89
Min. de Exportación	836,117	52,88	44.209,9	994.996,30	108.695,21	41.805,85	1.145.497,36
Total Min. Auríferos	5.904.404	25,39	149.886,7	3.237.439,64	412.792,43	193.854,46	3.844.086,53
Concentrados de Oro	134.415	82,82	11.131,7	346.344,09	13.441,50	—	359.785,59
Oro Metálico	—	—	133.004,2	5.911.294,68	66.502,10	26.600,84	6.004.397,62
Totales de Oro	6.038.819	—	294.022,6	9.495.078,41	492.736,03	220.455,30	10.208.269,74
Min. Cupríferos de Export.	2.393.741	11,97	286.595,1	1.581.185,41	311.186,33	95.749,64	1.988.121,38
Cobre de Concentración	954.454	3,05	29.122,4	95.591,30	19.089,08	—	114.680,38
Totales de Cobre	3.348.195	—	315.717,5	1.676.776,71	330.275,41	95.749,64	2.102.801,76
Min. de Manganeso	125.953	46,83	58.984,9	58.909,70	12.595,30	—	71.505,00
Min. Fundentes	—	—	—	—	—	—	—
Total Min. comprados en Julio de 1944	9.512.967	—	—	11.230.764,82	835.606,74	316.204,94	12.382.576,50
Total Min. comprados en Julio de 1943	14.516.814	—	—	9.426.837,60	748.833,36	207.930,64	10.383.601,60
Total Min. comprados de Enero a Julio de 1944	81.983.220	—	—	65.110.947,52	6.092.922,09	2.005.634,87	73.217.098,06
Total Min. comprados de Enero a Julio de 1943	99.537.900	—	—	60.704.298,68	5.107.480,45	1.427.020,93	67.238.800,06
Totales provisionarios de los precipitados y Amal- gamas de Oro obtenidos en diferentes plantas.	—	—	44.467,0	2.001.015,00	—	—	—

FUNDICIONES NACIONALES

MINERALES BENEFICIADOS Y BARRAS PRODUCIDAS

AÑO 1943

Mes	NALTAGUA				DU M'ZAITA			
	Min. Benef. Tons.	Ley %	Barras Tons.	Ley %	Min. Benef. Tons.	Ley %	Tons. Barras	Ley %
Enero	4.828.40	11.91	560.12	99.25	4.395.42	16.03	691.41	99.08
Febrero	4.674.49	13.12	595.95	99.25	4.106.52	16.46	673.87	99.13
Marzo	4.840.60	12.71	600.65	99.25	4.515.87	16.14	696.73	99.12
Abril	4.762.58	12.78	605.56	99.25	4.592.22	15.04	687.81	99.11
Mayo	4.948.83	11.83	569.94	99.25	4.199.92	13.36	670.24	99.14
Junio	4.291.66	10.37	441.49	99.25	4.018.44	14.47	578.85	99.08
Julio	3.739.57	14.34	530.77	99.25	3.525.25	15.68	553.86	99.10
Agosto	4.962.96	14.17	691.29	98.27	2.820.35	17.65	489.33	99.98
Septiembre	4.963.32	11.81	583.94	99.58	4.013.63	15.86	628.06	98.98
Octubre	5.099.41	12.39	620.59	99.25	4.526.11	16.63	730.46	98.96
Noviembre	5.173.95	11.15	576.39	99.25	4.376.17	14.26	610.06	98.94
Diciembre	5.452.33	11.37	615.02	99.25	4.765.18	14.30	668.01	98.84
TOTALES	57.738.10	12.32	6.991.71	99.19	49.855.08	15.49	7.678.69	99.12

EXISTENCIAS BARRAS.—

1.º Enero de 1943	581.37	Tons.	1336.61	Tons.
31 de Diciembre	690.59	"	920.73	"

EXPORTACION AÑO 1943.— (1)

Fundición Naltagua	7.247.63	Tons.	US \$ 4.130.528.31	Valor Fob.
Fundición Du M'Zaita	7.357.95	Tons.	US \$ 3.406.419.40	" "

TOTAL EXPORTACION 14.605.58 Tons. US \$ 7.536.947.71 Valor Fob.

TOTAL PRODUCCION 14.670.40 Tons.

(1) Est. Metals Reserve Co.

PRODUCCION Y COMPRA DE ORO METALICO
ABRIL 1944

Provincias	Agencias y Plantas	Oro de Minas		Oro de Lavaderos		Producción de Plantas		Totales	
		Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$
	Planta Sierra Esmeralda	---	---	---	---	512.00	23.040.00	512.00	23.040.00
TOTAL PROVINCIA ANTOFAGASTA		---	---	---	---	512.00	23.040.00	512.00	23.040.00
	Planta El Salado	---	---	---	---	10.189.00	458.505.00	10.189.00	458.505.00
	Planta E. de Bordos	---	---	---	---	4.051.30	182.308.50	4.051.30	182.308.50
	Planta Domeyko	---	---	---	---	20.090.00	904.050.00	20.090.00	904.050.00
	Planta Carrizalillo	---	---	---	---	6.050.00	272.250.00	6.050.00	272.250.00
	Agencia Inca de Oro	2.649.40	119.502.34	---	---	---	---	2.649.40	119.502.34
	Agencia Domeyko	740.80	32.516.00	---	---	---	---	740.80	32.516.00
	Agencia Coplapé	724.50	32.300.45	---	---	---	---	724.50	32.300.45
TOTAL PROVINCIA ATACAMA		4.114.70	184.318.79	---	---	40.380.30	1.817.113.50	44.495.00	2.001.432.29
	Agencia Andacollo	3.114.08	141.483.60	2.669.92	119.585.20	---	---	5.814.00	261.068.80
	Agencia Ovalle	55.60	2.488.10	247.80	11.932.10	---	---	303.40	14.420.20
	Agencia Combarbalá	616.90	27.724.75	253.90	11.673.20	---	---	870.80	39.397.95
	Agencia Illapel	1.577.31	70.744.22	92.69	4.168.80	---	---	1.670.00	74.913.02
	Agencia Coquimbo	5.645.60	254.363.80	---	---	---	---	5.645.60	254.363.80
TOTAL PROVINCIA COQUIMBO		11.009.49	496.804.47	3.264.31	147.359.30	---	---	14.303.80	644.163.77
	Agencia Angol	---	---	1.096.20	48.068.25	---	---	1.096.20	48.068.25
TOTAL PROVINCIA MALLECO		---	---	1.096.20	48.068.25	---	---	1.096.20	48.068.25
	Agencia Carahué	---	---	153.60	6.841.85	---	---	153.60	6.841.85
TOTAL PROVINCIA CAUTIN		---	---	153.60	6.841.85	---	---	153.60	6.841.85
	Santiago	5.446.08	240.716.73	365.40	14.053.10	---	---	5.811.48	254.769.83
TOTAL PROVINCIA SANTIAGO		5.446.08	240.716.73	365.40	14.053.10	---	---	5.811.48	254.769.83
TOTAL GENERAL		20.570.27	921.839.99	4.879.51	216.322.50	40.892.30	1.840.153.50	66.372.08	2.978.315.99

PRODUCCION Y COMPRA DE ORO METALICO
MAYO 1944

PROVINCIAS	ORO DE MINAS		ORO DE LAVADEROS		PRODUC. DE PLANTAS		TOTALES	
	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$
AGENCIAS Y PLANTAS								
Planta Sierra Esm. . .					540.10	24.304.50	540.10	24.304.50
TOTAL PROV. ANTOFAGASTA . . .					540.10	24.304.50	540.10	24.304.50
Planta de E. Bordo. . .					4.631.90	208.435.50	4.631.90	208.435.50
Planta Domeyko . . .					16.424	739.080	16.424	739.080
Planta Carrizaillo . . .					6.286	282.870	6.286	282.870
Planta Pdtte. A. Cerda					2.720	122.400	2.720	122.400
Agencia Inca de Oro. . .	2.438.20	107.280.80					2.438.20	107.280.80
Agencia Domeyko . . .	747.09	32.871.96					747.09	32.871.96
Agencia Copiapó . . .	2.758.09	121.355.88					2.758.09	121.355.88
TOTAL PROV. ATACAMA . . .	5.943.38	261.508.64			30.061.90	1.352.785.50	36.005.28	1.614.294.14
Agencia Andacollo . . .	7.641.86	337.625.70	1.533.04	66.684.67			9.174.90	404.310.37
Agencia Ovalle . . .	1.666.63	73.340.80	1.123.60	50.562.50			2.790.23	123.903.30
Agencia Illapel . . .	3.316.91	146.917.15					3.316.91	146.917.15
Agencia Coquimbo . . .	4.124.40	185.377.80					4.124.40	185.377.80
Agencia P. Colorado	339.69	14.946.50					339.69	14.946.50
TOTAL PROV. COQUIMBO . . .	17.089.49	758.207.95	2.656.64	117.247.17			19.746.13	875.455.12
Agencia Angol . . .			690.30	30.355.51			690.30	30.355.51
TOTAL PROV. MALLECO . . .			690.30	30.355.51			690.30	30.355.51
Agencia Carahue . . .			9.40	466.05			9.40	466.05
TOTAL PROV. CAUTIN . . .			9.40	466.05			9.40	466.05
Agencia Valdivia . . .			1.128.90	49.882.89			1.128.90	49.882.89
TOTAL PROV. VALDIVIA . . .			1.128.90	49.882.89			1,128.90	49.882.89
Agencia Santiago . . .	39.006.37	1.764.215.65	1.798	78.981.64			40.804.37	1.843.197.29
TOTAL PROV. SANTIAGO . . .	39.006.37	1.764.215.65	1.798	78.981.64			40.804.37	1.843.197.29
TOTAL GENERAL	62.039.24	2.783.933.24	6.283.24	276.933.26	36.602	1.377.090	98.924.48	4.437.955.50

PRODUCCION Y COMPRA DE ORO METALICO
JUNIO 1944

Provincias Agencias y Plantas	ORO DE MINAS		ORO DE LAVADEROS		PRODUC. DE PLANTAS		TOTALES	
	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$
Agencia Antofagasta	105.70	4.671.95	—	—	—	—	105.70	4.671.95
Agencia S. Esmeralda	—	—	—	—	514.80	23.166.00	514.80	23.166.00
Total Provincia Antofagasta	105.70	4.671.95	—	—	514.80	23.166.00	620.50	27.837.95
Pta. Elisa de Bordos	—	—	—	—	2.659.20	119.664.00	2.659.20	119.664.00
Pta. Domeyko	—	—	—	—	20.142.00	906.390.00	20.142.00	906.390.00
Pta. Carrizalillo	—	—	—	—	7.125.00	320.625.00	7.125.00	320.625.00
Agencia Vallenar	255.10	11.224.40	—	—	—	—	255.10	11.224.40
Agencia Inca de Oro	6.903.00	305.198.50	—	—	—	—	6.903.00	305.198.50
Pta. Aguirre Cerda	—	—	—	—	4.464.00	200.880.00	4.464.00	200.880.00
Total Provincia de Atacama	7.158.10	316.422.90	—	—	34.390.20	1.547.559.00	41.548.30	1.863.981.90
Agencia Andacollo	1.083.37	47.635.65	—	—	—	—	1.083.37	47.635.65
Agencia Punitaqui	1.484.49	64.504.15	—	—	—	—	1.484.49	64.504.15
Agencia Combarbalá	783.33	34.516.26	498.80	21.736.69	—	—	1.282.13	56.252.95
Agencia Illapel	—	—	1.143.20	50.088.84	—	—	1.143.20	50.088.84
Agencia Coquimbo	4.048.67	182.189.95	—	—	—	—	4.048.67	182.189.95
Total Provincia de Coquimbo	7.399.86	328.846.01	1.642.00	71.825.53	—	—	9.041.86	400.671.54
Agencia Valdivia	—	—	826.20	36.082.90	—	—	826.20	36.082.90
Total Provincia de Valdivia	—	—	826.20	36.082.90	—	—	826.20	36.082.90
Santiago	91.862.58	4.119.770.69	902.30	40.556.60	—	—	92.764.88	4.160.327.29
Total Provincia de Santiago	91.862.58	4.119.770.69	902.30	40.556.60	—	—	92.764.88	4.160.327.29
Total General	106.526.24	4.769.711.55	3.370.50	148.465.03	34.905.00	1.570.725.00	144.801.74	6.488.901.58

PRODUCCION Y COMPRA DE ORO METALICO EN JULIO DE 1944

PROVINCIAS AGENCIAS Y PLANTAS	ORO DE MINAS		ORO DE LAVADEROS		PRODUCC. DE PLANTAS		TOTALES	
	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$
Planta S. Esmeralda					613	27.585	613	27.585
TOTAL PROV. ANTOFAGASTA					613	27.585	613	27.585
Planta Elisa de Bordos ..					4.985	224.325	4.985	224.325
Planta Aguirre Cerda ..					6.185	278.325	6.185	278.325
Planta Carrizalillo					8.585	386.325	8.585	386.325
Planta Domeyko	3.033.02	134.126.14			24.099	1.084.455	27.132.02	1.218.581.14
Agencia Inca de Oro ..	1.830.30	80.533.20					1.830.30	80.533.20
Coplapó	1.373.83	60.451.60					1.373.83	60.451.60
TOTAL PROV. ATACAMA	6.237.15	275.110.94			43.854	1.973.430	50.091.15	2.248.540.94
Agencia Andacollo	23.914.85	1.052.432.05	1.123.37	47.836.40			25.038.22	1.100.268.45
Agencia Coquimbo	1.559.05	69.069.35					1.559.05	69.069.35
Agencia Ovalle	1.526.13	67.169.70	106.10	4.901.50			1.632.23	72.071.20
Agencia Combarbalá	39.15	1.722.86	126.30	5.899.60			165.45	7.622.46
Agencia Illapel	653.10	28.739.92	640.40	27.660.23			1.293.50	56.400.15
TOTAL PROV. COQUIMBO	27.692.28	1.219.133.88	1.996.17	86.297.73			29.688.45	1.305.431.61
Santiago	93.790.83	4.183.711.60	1.421.70	63.265.65			95.212.53	4.246.977.25
TOTAL PROV. SANTIAGO	93.790.83	4.183.711.60	1.421.70	63.265.65			95.212.53	4.246.977.25
Angol			1.012.80	44.030.62			1.012.80	44.030.62
TOTAL PROV. MALLECO			1.012.80	44.030.62			1.012.80	44.030.62
Valdivia			698.50	33.133.70			698.50	33.133.70
TOTAL PROV. VALDIVIA			698.50	33.133.70			698.50	33.133.70
Punta Arenas			154.80	6.610.56			154.80	6.610.56
TOTAL PROV. MAGALLANES			154.80	6.610.56			154.80	6.610.56
TOTAL GENERAL	127.720.26	5.677.956.42	5.283.97	233.338.26	44.467	2.001.015	177.471.23	7.912.309.68

PRODUCCION Y COMPRA DE ORO METALICO EN AGOSTO DE 1944

PROVINCIAS	AGENCIAS	ORO DE MINAS		ORO DE LAVADEROS		PRODUCCION PLANTAS		TOTALES	
		Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$	Oro grs.	Valor \$
	Esmeralda	—	—	—	—	335	15.075	335	15.075
	Total Provincia Antofagasta ..	—	—	—	—	335	15.075	335	15.075
	Inca de Oro	5.228.90	229.895.20	—	—	—	—	5.228.90	229.895.20
	Copiapó	1.740.46	76.580.24	—	—	—	—	1.740.46	76.580.24
	Pte. Aguirre C.	—	—	—	—	6.600	297.000	6.600	297.000
	Elisa de Bordos	—	—	—	—	4.328.50	194.782.50	4.328.50	194.782.50
	Carrizalillo	—	—	—	—	11.549.40	519.723	11.549.40	519.723
	Vallenar	1.166.13	51.309.40	—	—	—	—	1.166.13	51.309.40
	Domeyko	1.123.70	49.442.80	—	—	23.231	1.043.395	24.354.70	1.092.837.80
	Total provincia Atacama	9.259.19	407.227.64	—	—	45.708.90	2.054.900.50	54.968.09	2.462.128.14
	Coquimbo	7.158.61	318.185.50	3.092.52	138.125.10	—	—	10.251.13	456.310.60
	Andacollo	8.835.86	389.041.70	—	—	—	—	8.835.86	389.041.70
	Ovalle	2.615.41	115.068.20	112.40	4.874.20	—	—	2.727.81	119.942.40
	Illapel	—	—	1.116.50	48.278.04	—	—	1.116.50	48.278.04
	Total provincia Coquimbo	18.609.88	822.295.40	4.321.42	191.277.34	—	—	22.931.30	1.013.572.74
	Santiago	34.398.98	1.530.754.60	1.753.20	78.017.40	—	—	35.152.18	1.608.772
	Total provincia Santiago	34.398.98	1.530.754.60	1.753.20	78.017.40	—	—	36.152.18	1.608.772
	Angol	—	—	1.757	77.345.12	—	—	1.757	77.345.12
	Total provincia Malleco	—	—	1.757	77.345.12	—	—	1.757	77.345.12
	Valdivia	—	—	1.778.20	76.911.60	—	—	1.778.20	76.911.60
	Total provincia Valdivia	—	—	1.778.20	76.911.60	—	—	1.778.20	76.911.60
	TOTAL GENERAL	62.268.05	2.760.277.64	9.609.82	423.551.46	46.043.90	2.089.975.50	117.921.77	5.253.304.60

**PRODUCCION LAVADEROS DE ORO
PRIMER SEMESTRE 1944**

Provincias	Agencias	Enero Gramos	Febrero Gramos	Marzo Gramos	Abril Gramos	Mayo Gramos	Junio Gramos	Total Gramos	Valor total de la producción \$ m/c.
Atacama	Domeyko	16.70	—	8.20	—	—	—	24.90	1.024.43
Total Prov. Atacama ..		16.70	—	8.20	—	—	—	24.90	1.024.43
Coquimbo	Andacollo ..	558.87	1.225.38	1.896.50	2.669.92	1.533.04	—	7.883.71	338.353.06
	Ovalle	294.60	195.—	467.10	247.80	1.123.60	—	2.328.10	102.009.30
	Combarbalá ..	143.20	—	52.70	253.90	—	498.80	948.60	40.971.59
	Illapel	708.88	—	1.362.18	92.69	—	1.143.20	3.306.95	143.065.57
Total Prov. Coquimbo ..		1.705.55	1.420.38	3.778.48	3.264.31	2.656.64	1.642.—	14.467.36	624.399.52
Santiago	Santiago	22.30	33.354.64	76.50	365.40	1.798.—	902.30	36.519.14	1.620.700.66
Total Prov. Santiago ..		22.30	33.354.64	76.50	365.40	1.798.—	902.30	36.519.14	1.620.700.66
Arauco	Cañete	1.491.30	—	—	—	—	—	1,491.30	58.065.29
Total Prov. Arauco		1,491.30	—	—	—	—	—	1,491.30	58.065.29
Malleco	Angol	—	1.200.60	898.30	1.096.20	690.30	—	3.885.40	165.236.11
Total Prov. Malleco ..		—	1.200.60	898.30	1.096.20	690.30	—	3.885.40	165.236.11
Cautín	Carahue	169.20	633.10	184.10	153.60	9.40	—	1.149.40	50.857.55
Total Prov. Cautín		169.20	633.10	184.10	153.60	9.40	—	1.149.40	50.857.55
Valdivia	Valdivia	—	1.134.80	1.428.50	—	1.128.90	826.20	4.518.40	198.314.66
Total Prov. Valdivia ..		169.20	1.134.80	1.428.50	—	1.128.90	826.20	4.518.40	198.314.66
Magallanes	Punta Arenas.	3.841.—	—	—	—	—	—	3.841.—	121.418.23
Total Prov. Magallanes.		3.841.—	—	—	—	—	—	3.841.—	121.418.23
TOTAL GENERAL ..		7.246.05	37.743.52	6.374.08	4.879.51	6.283.24	3.370.50	65,896.90	2.840.016.45

DETALLE PRODUCCION TOTAL CHILENA DE PLATA

AÑO 1943

	Gramos finos	Gramos finos
Comprado por Metals Reserve Co.		
En minerales de cobre	3.522.004	
En concentrados de cobre	3.869.586	
En minerales de oro	1.025.637	
En concentrados de oro	3.412.178	
En barras de cobre de la Andes Copper Min. Co.	17.487.790	
En barras de cobre de la Braden Copper Min. Co.	415.740	29.732.935
Producción metálica:		
En barras de oro	47.770	
En precipitados de oro	4.190	
En precipitados Caeremi	140.880	
En barras beneficiadas por Ifmia Tarapacá.	55.694	
En barras beneficiadas por Ifmia Antofa- gasta	3.192.710	
En barras producidas por S. Hoehschild de Atacama	32.240	8.473.484
Total producción año 1943	Grs. 33.206.419	Grs. 33.206.419

EXPORTACION TOTAL DE MINERALES

AÑO 1944

Mes	Tons. 1943	Valor \$6d.	Tons. 1944	Valor \$6d
Enero a Julio	927.745.7	394.808.800	909.891.6	444.771.800
Agosto	100.844.2	66.930.700	129.918.5	46.666.800
TOTALES	1.028.089.9	461.739.500	1.039.810.1	491.438.100

EXPORTACION CHILENA DE MINERALES Y METALES POR PAISES AÑO 1943

PAISES	Toneladas	Valor \$ Oro de 6 d.
AZUFRE		
Argentina	9.618,4	2.763,7
Brasil	6.784,8	3.570,5
Uruguay	302,1	48,6
Paraguay	35,5	19,0
Total	16.740,8	6.401,8
CARBON		
Argentina	48.285,9	1.802,9
Uruguay	5.015,0	116,8
Perú	11,7	1,4
Total	53.312,6	1.921,1
COBRE EN LINGOTES		
Brasil	3.555,2	4.395,9
Bolivia	19,7	24,7
Estados Unidos	443.223,1	542.340,2
Argentina	1.917,7	2.402,5
Uruguay	250,0	311,9
Total	448.965,7	549.475,2
COBRE EN ALAMBRE		
Uruguay	21,0	38,9
Bolivia	4,1	22,5
Argentina	1.134,4	2.037,8
Perú	87,7	249,5
Colombia	231,0	608,0
Total	1.478,2	2.956,7
COBRE EN PLANCHAS		
Venezuela	15,4	88,6
Cuba	0,3	1,1
Brasil	302,9	682,2
Bolivia	0,3	2,1
Uruguay	17,5	71,5
Argentina	1.611,4	2.990,6
Colombia	26,0	95,4
Perú	48,4	183,5
Total	2.022,2	4.115,0
COBRE EN MINERALES		
Estados Unidos	19.856,9	3.043,6
COBRE EN CONCENTRADOS		
Estados Unidos	6.589,4	1.869,4
COBRE Y PLATA EN CONCENTRADOS		
Estados Unidos	7.230,0	2.015,2
COBRE Y ORO EN MINERALES		
Estados Unidos	7.166,4	886,7
COBRE Y PLATA		
Estados Unidos	600,0	109,5
COBRE, ORO Y PLATA		
Estados Unidos	14.019,9	2.421,6
COBRE EN SULFATO		
Bolivia	72,4	88,6
Perú	22,4	20,1

PAISES	Toneladas	Valor \$ Oro de 6 d.
Ecuador	8,0	7,8
Colombia	101,1	79,2
Total	203,9	195,7
ARSENICO EN CONCENTRADOS		
Argentina	1,3	2,0
COBALTO EN CONCENTRADOS		
Argentina	21,0	21,3
MOLIBDENITA EN CONCENTRADOS		
Estados Unidos	1.284,2	2.224,0
TUNGSTENO EN CONCENTRADOS		
Estados Unidos	3,3	24,8
ALUMINIO		
Uruguay	10,3	31,0
ANTIMONIO		
Estados Unidos	23,4	13,0
SAL		
Argentina	801,4	110,4
Brasil	4.838,7	1.002,1
Total	5.640,1	1.112,5
ESTAÑO		
Argentina	10,0	176,8
FIERRO EN LINGOTES		
Bolivia	6,6	19,7
Argentina	3.057,0	1.185,8
Total	6.063,6	1.205,5
KIESSERGUR		
Argentina	110,0	51,5
Uruguay	6,4	1,8
Bolivia	2,0	0,3
Total	118,4	53,6
BIOXIDO MANGANESO		
Argentina	12,9	5,4
MARMOL		
Argentina	66,9	8,7
MERCURIO EN MINERALES		
Estados Unidos	111,7	2.629,6
Uruguay	0,6	14,9
Argentina	3,0	80,9
Brasil	5,2	209,7
Colombia	0,2	5,0
Total	120,7	2.940,1
ZINC		
Argentina	82,0	82,2
SALES DE CALCIO		
Cuba	10,1	8,7
Colombia	46,7	28,6
Bolivia	0,1	0,3
Brasil	10,1	8,8
Total	67,0	46,4
SALES DE COBALTO		
Argentina	0,3	7,6

PAISES	Toneladas	Valor \$ Oro de 6 d.
SALES Y CENIZAS DE SODIO		
Argentina	282,2	169,6
Bolivia	57,1	50,9
Brasil	2,773,4	3.166,7
Venezuela	2,1	1,0
Ecuador	5,1	2,4
Colombia	1,0	0,8
Panamá	1,5	1,1
Total	3.122,4	3.392,5
SALES DE BARIO		
Perú	10,1	2,9
SULFATO DE FIERRO		
Bolivia	2,1	2,5
SALES DE POTASIO		
Argentina	446,5	274,8
Venezuela	3,0	5,9
Brasil	1.946,9	1.150,9
Uruguay	20,2	5,6
Bolivia	2,2	1,8
Colombia	6,0	6,9
Perú	3,0	4,5
Ecuador	2,3	2,5
Total	2.430,1	1.452,9
SULFATO DE SODIO		
Argentina	1.201,7	134,0
Bolivia	208,0	31,3
Brasil	7,933,5	859,1
Ecuador	20,2	1,9
Perú	236,6	24,8
Colombia	6,0	1,0
Uruguay	10,0	13,5
Total	9,616,0	1.065,6
SULFURO DE SODIO		
Argentina	765,1	382,3
Perú	102,0	52,3
Ecuador	51,6	35,5
Colombia	12,1	16,1
Brasil	893,7	735,1
Bolivia	21,8	28,3
Total	1.846,3	1.249,6
SALITRE POTASICO		
Argentina	1.015,8	120,1
Alta Mar	40.454,4	3.973,2
Brasil	5.373,9	538,6
Perú	3.356,9	336,0
Bolivia	43,1	4,3
Gran Bretaña	6.285,5	630,1
Estados Unidos	20,6	6,7
Méjico	1.310,5	131,7
Jamaica	506,1	50,7
Cuba	1.005,6	101,1
Paraguay	2,0	0,2
Total	59.374,4	5.892,7

PAISES	Toneladas	Valor \$ Oro de 6 d.
SALITRE SODICO		
Argentina	43,427,1	4.265,4
Alta Mar	717.434,3	71.506,0
Méjico	5.177,6	514,8
Perú	37,820,5	3.794,7
Brasil	18.004,2	1.806,5
Estados Unidos	90.464,8	9.163,8
Uruguay	29.788,1	2.985,5
Bolivia	159,6	16,0
Ecuador	75,9	7,6
Cuba	604,8	60,8
Paraguay	5,1	0,5
Panamá	1.113,4	111,4
Guatemala	404,9	40,5
Total	944.480,3	94.273,5
YODO		
Alta Mar	1.379,2	14.241,0
Argentina	34,1	356,2
Brasil	14,9	135,7
Estados Unidos	134,5	1.419,3
Perú	1,1	11,5
Uruguay	0,1	0,8
Total	1.563,9	16,164,5

TARIFA PARA MINERALES DE LA CAJA DE CREDITO MINERO

TARIFAS DE COBRE

Cobre.—

Cobre base 10%	\$ 450- ton.
Escala subida	75 Uni.
" bajada	75 "

Oro contenido.—Se descuenta un gramo de la ley y el saldo se paga a \$ 30 Gr.

Plata contenida.—Se descuenta 30 Gr. de la ley y el saldo se paga a \$ 0.25 Gr.

Bonificaciones.—En lotes superiores a 10

toneladas secas se paga una bonificación de \$, 20 por ton. Se descuenta flete a Puerto.

TARIFA PARA MINERALES AURIFEROS

Como la tarifa para esta clase de minerales está sujeta a variaciones de acuerdo con la ubicación de la Agencia, y con el destino que se da a los minerales, rogamos a los interesados se sirvan consultarla a la Caja de Crédito Minero.