

BOLETIN MINERO



AGOSTO

1944

Nº 532

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SANTIAGO DE CHILE

MANEJA UN ARMA

HE aquí un combatiente . . . el hombre que está en la cabina del camión. Está en su puesto de sol a sol. Muchos kilómetros. Muchas horas. Mucha carga. Demostrando día tras día que el camión es la línea recta que acorta la distancia entre dos puntos.

Miles de comunidades quedarían aisladas sin el servicio de camiones. No habría medio de sacar ni de entrar mercaderías. Hoy día, cada camión es un arma que lucha contra múltiples inconvenientes, manteniendo la economía civil en un nivel parejo.

Los camiones que trabajan para Vd. tienen como mínimo dos años de uso. Más bien seis. Pero continúan andando a pesar de la falta de repuestos, gasolina y neumáticos.

Una gran parte de estos camiones que siguen transportando cargas vitales, son International. Su rendimiento los convirtió en los camiones para servicio pesado de mayor venta en plaza. Y la misma combinación de tenacidad, seguridad y economía que los colocaron a la vanguardia en los días de paz le concede el mismo puesto en estos días de guerra.

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



Mantenga Trabajando sus Camiones Viejos

Es una gran empresa la que cumplen los camiones—empresa que deben continuar. Esto significa que sus camiones deben ser atendidos y mantenidos en óptimas condiciones. No importa la marca o modelo de su camión, permita que el representante International le ayude a mantenerlo trabajando.

DISTRIBUIDOR: S. A. C.
SAAVEDRA BENARD



INTERNATIONAL HARVESTER

BOLETIN MINERO

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL

DE MINERIA

N.º 532
Año LX
Volumen LVI

AGOSTO
1944

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

	Págs.
SUMARIO	
Costos de explotación de la minería..	599
Aumento de las patentes mineras	600
Pago de salarios por el 18 y 19 de Septiembre	600
Proyectos de leyes que gravan a la industria minera	601
Aumento de los días feriados de los obreros y empleados de la industria minera	602
El ex-Embajador don Rodolfo Michels C. se reintegra a la minería	602
Nuevo Embajador en Washington	603
Los productos sintéticos y el "New York Times"	603
El petróleo en la América Latina, por el Ing. Civil don Javier Gandarillas Matta	605
Recursos minerales, su producción y comercio en Chile, por Charles Will Wright (continuación).	609
Congreso de Química de Concepción	618
Memorias de Compañías Mineras	621
Informaciones de actualidad	623
Comercio de minerales y metales	624
Producción de Compañías Mineras	625
Mercado de Minerales	626
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería (N.º 1037)	627
Legislación	631
Sección Consejo Nacional de Comercio Exterior	636
 SECCION INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DE CHILE	
Biografía de don José Tomás Urmeneta	637
 SECCION ESTADISTICA MINERA	
Industria Carbonera. — Producción de Junio de 1944	641
Resumen y costo de los minerales comprados por la Caja de Crédito Minero en Junio de 1944	642
Tarifas para minerales de la Caja de Crédito Minero	643
Exportación total de minerales en 1944	643
Producción minera chilena	644

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 MATTA

Vicepresidente Honorario
DON OSVALDO MARTINEZ C.

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

Presidente
DON HERNAN VIDELA LIRA

Vicepresidente
DON PEDRO ALVAREZ SUAREZ

Segundo Vicepresidente
DON FERNANDO BENITEZ

CONSEJEROS:

- 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 Isaura Torres C.
 - Asociación Minera de La Serena,
Don Humberto Alvarez S.
" Gustavo Olivares.
" Jorge Salamanca.
 - Asociación Minera de Andacollo,
Don César Fuenzalda.
" 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 Valparaiso y
Aconcagua,
Don Roque Berger.
" Jorge Rodríguez Merino.
- b) Consejeros-Delegados de Socios Activos:
- Don Hernán Videla L.
 - " Federico Villaseca.
 - " José Maza F.
 - " Osvaldo Martínez.
 - " Jorge Muñoz C.
- 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 Benítez.
 - 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 Fierro,
Don Glyn D. Sims.
 - Compradoras de Minerales,
Don Roy E. Cohn.
 - Vendedoras de Maquinarias Mineras,
Don Reinaldo Díaz.
- d) Consejeros-Delegados del Instituto de Ingenieros de Minas:
- Don Osvaldo Vergara.
 - " Oscar Peña y Lillo.

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.

COSTOS DE EXPLOTACION EN LA MINERIA

En una de las últimas sesiones celebradas por el Consejo de la Sociedad Nacional de Minería, su Presidente, señor Hernán Videla Lira, hizo una detallada exposición de las perspectivas que se presentarán a la industria en el período de la postguerra, en que debe enfrentarse a la competencia que habrán de ofrecerle productos similares extraídos en faenas en que los costos de explotación son bastante inferiores a los nuestros. Basado en verdad tan inamovible, el Presidente llegó a la conclusión de que era absolutamente indispensable vigilar nuestros costos, con el objeto de evitar, a todo trance, su creciente alza, que podría originarse si llegaran a convertirse en leyes varios proyectos que penden actualmente de la consideración del Parlamento.

A pesar de que las observaciones del señor Videla Lira estaban respaldadas por datos estadísticos precisos, hemos de señalar en esta oportunidad un interesante artículo publicado por el diario "La hora" y que firma el señor G. F. Wehrhahn I. En este estudio se establece que mientras la agricultura ha elevado sus salarios en un

19,26% en el período comprendido entre 1941 y 1943 y las industrias lo han hecho en un 44%, la minería ha mejorado los emolumentos de sus trabajadores en un 50,18% y la industria del carbón en un 66,64%.

Ante tales referencias, fruto del estudio de un funcionario que ningún contacto tiene con la minería, ha de llegarse, obligadamente, a una conclusión: la minería y en especial la industria carbonera, han avanzado, en materia de alza de salarios, más allá que otras fuentes de actividad productora que desenvuelven sus actividades con evidente ventaja sobre la industria extractiva. Nadie ignora que un alza de salarios en la agricultura y en las industrias fabriles es automáticamente nivelada con una mejora consecencial en los precios de sus artículos que se expenden, íntegramente, en el mercado interno. No ocurre lo mismo con la minería, que debe ajustar sus ventas a cotizaciones fijadas en el mercado mundial, donde no es posible argumentar una explotación onerosa para solicitar discriminaciones que no se avendrían con ningún precepto comercial.

Es indudable que el más elemental sentido de previsión nos indicaría, más bien, robustecer la estructura económica de una industria de la cual hemos de echar mano para obtener las divisas que el país necesita, a fin de atender en el exterior a sus compras de maquinarias, repuestos y combustibles que han de consultarse en cualquier plan de industrialización del país. Una ley inmutable es la que decreta la menor producción en una industria que desenvuelve sus actividades acerbillada por compromisos tributarios exagerados y por el permanente asedio de quienes, desde dife-

rentes ángulos, contribuyen al alza de los costos. La minería no se ha visto libre de esta circunstancia y su producción ha decrecido en razón directa a los inconvenientes que hemos señalado.

En una reciente comunicación, la Sociedad Nacional de Minería ha hecho ver esta situación al Presidente de la República. Y con datos precisos, ha demostrado que la industria no se encuentra en condiciones de absorber más cargas tributarias; sino que, muy por el contrario, cree que es merecedora a una ayuda eficaz y sostenida de parte de los Poderes Públicos.

AUMENTO DE LAS PATENTES MINERAS

Proyecto de Ley sobre nuevas rentas municipales

Continúa pendiente en la Cámara de Diputados el estudio del proyecto sobre nuevas rentas municipales.

La Cámara designó una Comisión Especial con el objeto de contar con un nuevo informe sobre el proyecto.

Por iniciativa de la Sociedad, que ha debido preocuparse de defender los puntos de vista de la industria minera, ya que el proyecto contiene disposiciones que la afectan, la Comisión nos invitó a una de sus reuniones a fin de que pudiéramos formular nuevamente observaciones sobre el proyecto en cuestión.

La Sociedad reiteró sus observaciones ampliamente ante los HH. Diputados que componen dicha Comisión.

El Consejero señor Jack Jaime y el Prosecretario, señor Raúl Rodríguez, hicieron presente a la Comisión que el título ter-

cer del proyecto sobre patentes mineras, merecía a la Sociedad serios reparos, porque con sus diversas disposiciones se alteraría el sistema de constitución de la propiedad minera establecido en el Código de Minería después de profundos estudios y se crearía una fuente abundante de pleitos y de dificultades entre los mineros. Al mismo tiempo, agregaron que la situación de la industria minera no permite implantar nuevos gravámenes, razón por la cual la Sociedad se oponía al alza de las patentes mineras. Terminaron insistiendo en peticiones anteriores de la Sociedad sobre la conveniencia de eliminar todo el Título III del proyecto.

La Comisión Especial de la Cámara de Diputados, que preside el H. señor González Madariaga, no ha evacuado todavía el informe respectivo.

La Sociedad tomará conocimiento oportunamente de este informe para formular las observaciones que sean procedentes.

PAGO DE SALARIOS POR EL 18 y 19 DE SEPTIEMBRE

Por iniciativa del Ejecutivo se discutió en la Cámara de Diputados un proyecto de ley suprimiendo el feriado del 20 de Septiembre.

Esta iniciativa obedeció al propósito de fomentar la producción por medio de la

disminución de este día festivo.

En el curso de la discusión se formularon algunas indicaciones que fueron aprobadas por la Cámara de Diputados, indicaciones que consistieron en ordenar el pago de los salarios de los días 18 y 19 de

Septiembre, como si se tratara de días trabajados y aun cuando no fueren Domingos.

La aprobación de estas indicaciones significaba un nuevo gravamen para la producción.

Aprobado el proyecto por la Cámara de Diputados, pasó al conocimiento del Senado.

Correspondió al Presidente de la Sociedad objetar el proyecto en atención a que él significaba un trastorno para la producción, pues se pretendía obligar a las empresas a pagar días no trabajados.

El Senado rechazó las innovaciones sancionadas por la Cámara de Diputados, en

cuanto se disponía el pago de los salarios de los días 18 y 19 de Septiembre.

La Cámara de Diputados deberá pronunciarse en tercer trámite constitucional sobre el proyecto de que se trata.

La Sociedad continuará atenta a la tramitación de este proyecto.

Entretanto, hemos despachado una circular a las Asociaciones Mineras pidiéndoles que soliciten la colaboración de los HH. Diputados que representan en la Cámara a la Zona Norte, con el objeto de obtener que la Cámara no insista en el proyecto.

Debemos informar también que hemos pedido directamente el apoyo de algunos Diputados para que se resguarden los intereses de la minería.

PROYECTOS DE LEYES QUE GRAVAN A LA INDUSTRIA MINERA

Hemos estado informando constantemente sobre la acción de la Sociedad en orden a combatir los distintos proyectos de leyes que se discuten en el Parlamento, en cuanto ellos afectan a la industria minera y le imponen nuevas obligaciones.

Consideramos de interés hacer una breve enumeración de estos proyectos.

En primer término, cabe referirnos al que reforma la ley 4054 sobre Seguro Obligatorio. En él se aumenta el monto de las imposiciones, se modifican el concepto sobre salario y diversas disposiciones sobre accidentes del trabajo.

Debemos mencionar también el proyecto sobre aumento de días feriados de los empleados y obreros de 15 a 25 días, comentado en otras columnas de este Boletín.

Existe asimismo un proyecto que establece la indemnización de años de servicios en favor de los obreros, al cual nos hemos referido en otras ocasiones.

Por la enumeración que estamos realizando, debemos citar, además, el proyecto que crea el salario vital y la asignación familiar para los obreros, obligando a los em-

pleadores a practicar mayores imposiciones; el que dispone que a los obreros que hubieren trabajado todos los días hábiles de dos semanas consecutivas, deberá pagárseles el salario íntegro de los días de descanso semanal obligatorio y de los de feriado legal; el que aumenta la base de pago de indemnizaciones por accidentes del trabajo; el que tiende a aumentar las fuentes de ingreso de las Municipalidades y en el cual se contempla un aumento del valor de las patentes mineras; y finalmente, el que crea la Caja de Previsión de los Comerciantes e Industriales de Chile, en el que se aumenta en un 2% el impuesto a la renta que paga la industria minera, con el objeto de allegar recursos para esta nueva institución.

Como todos estos proyectos vendrían a significar fuertes desembolsos para la industria minera y aumentos considerables en los costos de producción, la Sociedad los ha objetado oportunamente en el curso de su tramitación, formulando observaciones reiteradas ante las Cámaras de Diputados y de Senadores.

AUMENTO DE LOS DIAS FERIADOS DE LOS OBREROS Y EMPLEADOS DE LA INDUSTRIA MINERA

Hace algún tiempo, informamos que la Sociedad representó ante la Cámara de Diputados la inconveniencia de aprobar el proyecto de ley que aumenta de 15 a 25 días el feriado de los obreros y empleados que trabajan en la industria minera.

La Cámara aprobó recientemente el proyecto y éste pende, ahora, de la consideración de la Comisión de Trabajo y Previsión Social del H. Senado.

Pedimos al Senado que tuviera a bien invitar a la Sociedad a la Comisión de Trabajo, a fin de hacer presente nuevamente las razones que nos asisten para insistir en el rechazo del proyecto de que se trata.

Nuestra petición fué acogida y hemos designado al Consejero de la Sociedad, señor Federico Villaseca, para que dé a conocer a la Comisión de Trabajo los reparos de la Sociedad respecto al proyecto.

Enviamos además una nota oficial al H. Senado, en la cual manifestamos que la situación actual de la industria minera requiere la adopción de medidas que tiendan a impulsarla, en lugar de obligarla a practicar nuevos desembolsos.

Manifestamos en esta nota que el aumento de días feriados significará un mayor gasto anual no inferior a treinta millones de pesos, cantidad superior en un setenta por ciento a la cifra que actualmente cuesta dicho feriado.

Formulamos también algunas consideraciones al H. Senado sobre el aspecto social del proyecto en cuanto crea un problema en materia de habitaciones, porque no se cuenta con las viviendas necesarias

para el personal que debe reemplazar a los obreros que, debiendo hacer uso de feriado, permanecen dentro de los campamentos, ya que generalmente se hace un uso teórico del feriado, porque en el momento en que corresponde disfrutar de él los obreros trabajan en una mina vecina o hacen peticiones para que se les pague su feriado y se les cambie simplemente de una faena a otra dentro de la misma mina, desnaturalizándose de esta manera el objetivo social de la institución del descanso.

Por consiguiente, el proyecto vendría a agudizar el problema social de la habitación obrera.

Después de hacer presente diversas observaciones sobre el proyecto, manifestamos finalmente al H. Senado, en la nota de nuestra referencia, que en el aspecto económico el gravamen resultará mayor, ya que para afrontar el problema de la habitación obrera se requerirán nuevas inversiones de capital, y terminamos pidiendo que se deseche el proyecto para evitar un retroceso de la producción minera.

EL EX-EMBAJADOR DON RODOLFO MICHELS C. SE REINTEGRA A LA MINERIA

A una de las últimas sesiones de Consejo de la Sociedad Nacional de Minería asistió, especialmente invitado, don Rodolfo Michels, ex Embajador de Chile en Washington, que acaba de regresar al país, para ocupar el alto cargo de Vicepresiden-

te de la Anaconda Copper Mining Company.

En esta oportunidad, el presidente de la Sociedad presentó sus saludos al señor Michels, quien, antes de hacerse cargo de nuestra Embajada en Washington, pertene-

cía al Consejo de la Sociedad. El señor Videla Lira hizo resaltar la actuación descolante que había tenido el señor Michels en Estados Unidos, donde, desde su alto cargo, había cooperado, en forma por demás entusiasta y efectiva, a la solución de todos los problemas que interesaban a la minería chilena y que, por diversas razones, tenían que ventilarse, a veces, en Estados Unidos.

Nada más merecido que esta manifestación de agradecimiento ofrecida, en esta ocasión, al ex Embajador, pues, la verdad es que cuanto asunto minero requirió de la diligente gestión del señor Michels para lograr el éxito que se buscaba, encon-

tró en él a un decidido colaborador de la minería. Pudimos así, en todo momento, contar con la eficaz ayuda de un diplomático que gozaba de una situación expecable ante el Gobierno de los Estados Unidos, y que conocía a fondo los pormenores de una industria como la extractiva, de la cual había sido en nuestro país uno de sus más destacados dirigentes.

Al reintegrarse el señor Michels al Consejo de la Sociedad de Minería, ha de encontrar, por cierto, muestras inequívocas del profundo aprecio que se tiene por él en los distintos centros directivos de la minería chilena.

NUEVO EMBAJADOR EN WASHINGTON

Dentro de algunos días —o quizás si mientras esté en prensa esta edición—, deberá dirigirse a Estados Unidos el nuevo Embajador de Chile en Washington, don Marcial Mora Miranda.

La designación del señor Mora para servir una de las Embajadas más importantes de nuestro Servicio Diplomático, ha sido motivo de elogiosos comentarios en los círculos mineros, donde se espera que el representante de Chile ante la Casa Blanca habrá de continuar la ímproba labor desarrollada por el señor Michels, que con tanto acierto atendió, en todo momento, los intereses de nuestra industria extractiva.

La circunstancia de haber ocupado el señor Mora cargos de tanta importancia en la economía del país, como el Ministerio de Hacienda, la presidencia del Banco Central, la dirección de la Caja Nacional de Ahorros, lo colocan en una situación muy adecuada para intervenir en la solución de los problemas de nuestra minería, que de continuo precisan de la inteligente atención de nuestra Embajada en Washington.

Político talentoso, sagaz y de especiales recursos, el señor Mora Miranda habrá de encontrar en su nuevo cargo campo propicio para evidenciar sus altas condiciones. La minería nacional tiene fundadas esperanzas en la gestión del nuevo Embajador.

LOS PRODUCTOS SINTETICOS Y EL "NEW YORK TIMES"

Una carta del señor Videla Lira que se publicó en este diario

Como se sabe, en la Conferencia de Comisiones de Fomento Interamericano celebrada en Nueva York, la Comisión chilena presentó una moción sobre la competencia de productos sintéticos, elaborados en plantas construídas con fines bélicos por los Gobiernos. El diario neoyorkino "New York Times", hizo, al efecto, una referencia, la que fué contestada por el Presidente de la Delegación chilena, señor Hernán Videla Lira, mediante la siguiente carta, que publicó el referido diario en su página

editorial y que, por ser de especial importancia, la damos a continuación:

SE ACEPTA LA COMPETENCIA

**PERO LAS REPUBLICAS AMERICANAS
NO QUIEREN QUE EN ELLA FIGUREN
LOS GOBIERNOS.**

Al editor del "New York Times":

El 16 de Mayo el "New York Times" publicó una comunicación de Santiago, Chile, en que se declara que los chilenos veían una amenaza para la economía de su país en la producción de los productos sintéticos en Estados Unidos. Como Presidente de la Delegación chilena a la Conferencia

de Comisiones de Fomento Interamericano, debería dejar en claro que Chile no objeta ni objetaría la competencia de la iniciativa particular y que sólo le preocupa la amenaza de la competencia de las plantas de propiedad del Gobierno. Este es un problema que, según creo, preocupa igualmente a sus propios conciudadanos.

Las dos industrias principales de Chile y de las cuales depende en gran parte la economía del país, son el cobre y el salitre. Por espacio de muchos años antes de la guerra, ha habido en Estados Unidos un impuesto prohibitivo al cobre extranjero; pero el salitre chileno ha competido durante muchos años con éxito frente a los productos sintéticos en los mercados de Estados Unidos y de otros países. Estamos preparados para continuar esa competencia con el máximo de energía. Es evidente, sin embargo, que no podríamos afrontar una competencia contra las plantas de propiedad del Gobierno.

La actitud se define

La Conferencia del Desarrollo Interamericano que terminó en Mayo 18, adoptó una resolución unánime, que define, explícitamente, la actitud de las Repúblicas Americanas, frente a la competencia del Gobierno. Su texto es el siguiente:

"1.—Que los substitutos sintéticos que desplazan o tienden a desplazar el consumo de los productos naturales disponibles en países americanos, sólo se produzcan por los Gobiernos americanos cuando sean indispensables para la defensa nacional y cuando sus necesidades no puedan satisfacerse en forma efectiva con los productos naturales;

"2.—Que los Gobiernos americanos no fomenten la construcción o el funcionamiento, dentro o fuera de las Américas, de productos sintéticos que compitan con productos naturales disponibles en países americanos, salvo cuando sean indispensables para la defensa nacional y cuando sus necesidades no puedan satisfacerse en forma efectiva con los productos naturales;

"3.—Que las plantas del Gobierno ya existentes, de esta naturaleza, ya sea dentro o fuera de las Américas, si no se desmontan o se les da otro giro o se mantienen en reserva en interés de la defensa nacional, no deben entregarse a intereses privados; pero si estas plantas se venden o se arriendan, los precios y condiciones deberían ser tales que no constituyan ni directa ni in-

directamente un subsidio en favor del comprador o arrendatario, ni representen en modo alguno una ventaja para el comprador o arrendatario respecto de los intereses particulares ocupados en el desarrollo de los recursos naturales del suelo y el subsuelo de las naciones americanas; y

"4.—Que tan pronto como sea posible, el Comité Asesor Económico y Financiero Interamericano, o la autoridad o autoridades constitucionales respectivas, sometan formalmente esta resolución a las Repúblicas americanas con recomendación que, en conformidad con su propia legislación, den a las declaraciones anteriores la validez de un tratado multilateral o un compromiso interamericano".

Un paso adelante

Sé que los norteamericanos son grandes convencidos de la competencia. De igual modo, lo son los chilenos. Los productores de nitrato de sodio natural en Chile, que en su totalidad pertenecen a la industria privada, están renovando sus esfuerzos para reducir el costo de producción y de transporte, y asimismo, para elaborar subproductos. Dentro de algunos meses, comenzará a funcionar una nueva planta moderna, que ha costado varios millones de dólares, y que producirá a base de costos más bajos. Por otra parte, estamos construyendo instalaciones portuarias para reducir el tiempo y el costo del carguío de los barcos.

Esta es la clase de competencia que, según creo, todas las Repúblicas, incluso Estados Unidos, quieren fomentar.

Deseo, en mi calidad de representante de la Delegación chilena y a nombre de ella, expresar nuestro reconocimiento a las condiciones de dirigente de Nelson A. Rockefeller, presidente de la Conferencia, y de Rafael de Oreamuno, que tan eficientemente lo secundó como vicepresidente. Con una franca discusión de los problemas económicos y de los métodos para promover el comercio, la Conferencia conducirá, según creo, no sólo a mejorar las relaciones entre las Repúblicas, sino a conseguir un standard de vida más alto en todas ellas. Hemos dado un paso decisivo hacia adelante en la estructuración del mundo que deseáramos tener después de la guerra.

HERNAN VIDELA LIRA

Senador, República de Chile.

Nueva York, Mayo 23, 1944.

EL PETROLEO EN LA AMERICA LATINA

POR

JAVIER GANDARILLAS MATTA.
Ingeniero Civil.

El 1º de abril de 1944, el señor Félix Nieto del Río publicó en "El Mercurio" de Santiago un interesante artículo sobre el petróleo en el Brasil, acompañado de una estadística de la producción actual de varios países que transcribo a continuación, tomada de la Administración del Petróleo en los Estados Unidos.

	Barriles al día
Venezuela	585.000
Méjico	110.000
Argentina	68.000
Colombia	60.000
Ecuador	7.600
Bolivia	800
Brasil	220
Posesiones Británicas del Mar Caribe	40.000

Estas cifras reveladoras respecto a la capacidad de nuestra América para embarcarse en la guerra moderna no han sido comentadas por la prensa. Tampoco ha dedicado esta prensa el menor comentario a la tesis sostenida por el señor del Río respecto de las cifras a que ha llegado la explotación en Bolivia, país adonde el petróleo ha pasado a manos del Gobierno, después de pagar una indemnización a la Cía. Standard Oil, de Estados Unidos.

Es verdaderamente extraordinario que las declaraciones del señor del Río, apoyadas en documentos y actuaciones personales que a él le cupo desempeñar para llegar a la firma del Tratado de Paz entre Bolivia y Paraguay, no hayan tenido la buena acogida que ellas merecían, porque iban encaminadas a demostrar que ni la riqueza petrolífera de Bolivia es lo que promotores de negocios de Chile y Bolivia han asegurado desde el año 1917 a esta parte, ni que la intervención de la Cía. norteamericana citada en la guerra del Chaco, que se supone fué la guerra del petróleo,

es la que se han encargado de propalar las agencias del Eje, ni que, por fin, la Standard Oil haya estado obstruyendo un arreglo con el Gobierno boliviano para cederle sus derechos aunque fiera a un precio inferior a la cuarta parte de los desembolsos efectuados por ella en el negocio de concesión.

Entretanto, alrededor de este tejido de mentiras se han estado efectuando revoluciones, cambios de Gobierno, intrigas de toda especie, de las que se acostumbraban en los países pobres; pero, sobre todo, en los países mineros, dotados de una psicología mucho más inflamable y crédula que los países agrícolas e industriales.

Hoy que el petróleo está reconocido como la base de los recursos naturales o sintéticos que puedan servir para sustentar una política de poderío y por consiguiente de defensa de las naciones que se oponen a la política de las naciones racistas o simplemente guerreras como el Japón, ha llegado el momento de exponer con la mayor claridad posible cuál es la tendencia que se observa entre los países dirigentes de las Naciones Unidas.

Se acaba de crear en los Estados Unidos la Comisión Internacional de Petróleo por acuerdo de los gobiernos de Estados Unidos y de Gran Bretaña, los países que mayor interés tienen en los yacimientos mundiales de petróleo, suscribiendo un pacto de carácter temporal y preliminar a las negociaciones para un acuerdo multilateral sobre el petróleo, que se espera será firmado por todos los gobiernos de los países productores y consumidores interesados en el comercio petrolífero internacional.

Los principales puntos del acuerdo firmado son, según la versión cablegráfica del 9 de agosto de "El Mercurio", los siguientes:

Primero.—Seguridades de abastecimientos adecuados de petróleo para "todos los

países pacíficos"; a precios razonables y sobre bases no discriminatorias, sujetos solamente a aquellos arreglos colectivos de seguridad que puedan estar en vigencia en cualquier tiempo;

Segundo.— Desarrollo de los recursos petrolíferos con miras a un "justo progreso económico de los países productores";

Tercero.— Reconocimiento del principio de iguales oportunidades en la adquisición de concesiones petrolíferas;

Cuarto.— Respeto de aquellas concesiones y contratos de absoluta validez;

Quinto.— Liberación para la producción y distribución de petróleo, de restricciones innecesarias.

Como se ve, no hay cuestión económica a que se le haya dado una preferencia mayor que ésta, anticipándose a lo que se resuelva por todas las Naciones Unidas tomadas en conjunto.

Las razones de esto son obvias para los que conocen que los yacimientos petrolíferos han dado lugar a fuertes tensiones después de la primera guerra mundial entre Estados Unidos y Gran Bretaña, y que están informados que antes de la actual contienda los Estados Unidos producían cerca de las dos terceras partes del petróleo natural que se consumía en el mundo. Por último, además de las razones que ha puesto en evidencia el nuevo arte militar aplicado en la guerra actual, se ha deseado resolver equitativamente un diferendo surgido entre las dos naciones dueñas de las principales fuentes de petróleo con motivo de ciertas concesiones últimas hechas por el Gobierno de Arabia a los Estados Unidos, relacionadas con el proyecto de construir un oleoducto desde los pozos de Koweit y Arabia Saudita, al Mediterráneo, para ser movilizado desde allí como producto comercial con un costo menor de 20% al costo del petróleo norteamericano, según los técnicos respectivos, y en cantidad que podría superar los mil millones de barriles en los años de su explotación.

Debo además hacer referencia a un cable que publicaron los diarios hace poco respecto de las instrucciones dadas a las Compañías explotadoras de los pozos de Maracaibo, en Venezuela, de ensanchar su producción actual al doble.

Todas estas informaciones son de la mayor importancia para darse cuenta de la posición que ocupa la América Latina en el conjunto de los países productores, de sus mayores posibilidades de producción

para el futuro; de las medidas que serían oportunas y equitativas en el caso de establecer una nueva legislación petrolera en nuestro país, como es el caso en la actualidad, y finalmente, para fijar más adecuadamente las ideas que se deben tener sobre las posibilidades que hay en el mundo para mantener el actual ritmo de producción.

Sin pretender abarcar todos estos puntos en un solo artículo, voy a referirme a los principales para que otras personas desarrollen este tema en la forma que exige su importancia.

La estadística copiada más arriba nos demuestra que el gran centro productor actual y futuro es Venezuela, para la América Latina. Las condiciones son allí tan favorables, que se puede duplicar su producción en las condiciones más ventajosas. Debemos tomar en cuenta que gracias a la intervención de Rusia y del Gobierno de los Estados Unidos por los años 1927 y 1928, las compañías petroleras no pudieron ejercer unilateralmente sus propósitos monopolísticos de fijar un precio mundial extra favorable para sus intereses. Gracias a esto la actual guerra no ha conocido los precios exorbitantes que la Standard Oil y otras compañías inglesas y holandesas hicieron pagar a los Estados Unidos y al mundo entero por el petróleo en la guerra de 1914.

Países que han entrado más recientemente que Bolivia en la producción, como Colombia y Ecuador, han llegado a cifras incomparablemente superiores sin meter la bulla de grandes riquezas para asustar a los vecinos timoratos o inescrupulosos a caza de negocios fabulosos que dan pasto a la especulación.

Muy natural es mirar con impaciencia y sana codicia el día en que los descubrimientos petrolíferos puedan significar a nuestras hermanas de América lo que ha significado para algunos países privilegiados como Venezuela, México y hasta la propia Colombia. Las finanzas de estos estados y sus presupuestos anuales se han podido abultar como el del Perú en tiempo del guano, pasando a ser los derechos pagados por los concesionarios el ítem principal de los ingresos públicos. De esta manera las nuevas rentas públicas bien administradas permiten una planificación completa de las inversiones del Estado. Países como Colombia que estaban en déficit presupuestario por los años 1918 y 1920, pasaron en corto

tiempo a tener sobrantes de consideración en un presupuesto duplicado y hasta triplicado, con una moneda de poca diferencia de valor, se entiende.

Según la conocida publicación de estadística, "Mineral Industry", la producción boliviana en 1939 alcanzó a unos cien mil barriles al año y ahora vemos que en 1944 su producción está en vías de triplicarse, lo que es un buen indicio.

La estadística de la producción diaria señalada anteriormente omite la producción peruana, tal vez por motivos de guerra. En el año 1939 la producción fué, según "Mineral Industry", de 13,677 oro barriles, lo que da una cifra cercana a 38,000 barriles diarios. Como se sabe, los yacimientos peruanos se encuentran en la región de la costa, Talara y otros puntos y constituyen la gran riqueza de combustibles del Perú. Explotados desde muy antiguo, los ferrocarriles se mueven con petróleo crudo, trepan las alturas andinas de Oroya a más de cuatro mil metros de altura y ahora accionan los vehículos motorizados de la carretera, que está en la prolongación del camino, a continuación de la vía férrea de Cerro de Pasco, siguiendo una nueva ruta, con un largo de 700 kilómetros, ya construida, que atraviesa la cordillera azul, hasta llegar al río Ucayalí, afluente del Amazonas. Esta ruta trasandina había sido descubierta por los padres misioneros franciscanos de la Colonia, por los años 1757, y había quedado anotada en los manuscritos que se conservaban en la biblioteca de Lima, antes del incendio, y que fué de esta manera redescubierta casi doscientos años después por el ingeniero Francisco Bäsadre. Este nuevo camino que une a Lima con Iquitos, por vía terrestre y marítima en cinco días, se denomina ahora Lima-Pucalpa, siendo este último el nombre del puerto en el río Ucayalí. La red de carreteras construida por el Perú en los últimos veinte años hace honor a ese país.

El señor Nieto del Río, que escribe desde el Brasil anota en su estadística solamente 220 barriles diarios para este país inmenso que cuenta con 800.000 kilómetros cuadrados y una población de 45 millones, extraídos en la región de Lobato, Bahía. Se pregunta con razón cómo no ha de haber más petróleo en un país tan dilatado, que ahora sólo extrae 79 mil barriles al año, o sea poco más de lo que produce Argentina en un día. Toda la actividad

técnica brasileña en materias petrolíferas está concentrada en los estudios y exploraciones de nuevas zonas petroleras.

Mucha razón asiste a estos técnicos, no solamente porque Brasil carece de buenos y abundantes combustibles, sino porque la nueva técnica geológica de los Estados Unidos prevé para el mundo entero nuevos hallazgos de petróleo en los terrenos en que antes se consideraba imposible su descubrimiento.

Los lectores del **Boletín Minero** no habrán olvidado por cierto las cuatro conferencias publicadas en los números de enero, febrero, marzo y abril de 1943, por el geólogo, técnico en petróleo, Wallace E. Prat. En ellas se demuestra que el Estado de Kansas, donde el conferenciante estudió, veinte años antes de dar sus conferencias, se consideraba un estado desafortunado para buscar petróleo, y así él se fué a correr el mundo como técnico de compañías mundiales petroleras. A su regreso, después de veinte años de ausencia ¡oh sorpresa!—, encontró que su Estado era un gran productor.

No es éste el lugar para comentar tan interesantes conferencias; pero no se puede pasar por alto la opinión que se formó este distinguido geólogo sobre las grandes zonas mundiales que seguramente contribuirán en el futuro a la producción petrolera. En ellas figura el Brasil, así como India, Canadá, Siberia y China. Además, con acierto apunta el hecho notable de que los Estados Unidos sean el primer productor del mundo, no tanto como se ha repetido y hecho creer durante muchos años porque la geología de esta nación sea especialmente favorable para el hallazgo de petróleo, cuanto porque el hombre norteamericano se ha empeñado más que nadie en el mundo en buscarlo. Es este un factor psicológico hábilmente puesto de relieve. Así como en muchos países se juega a las loterías, en Estados Unidos se juega a buscar petróleo, por existir "el buscador de petróleo", con resultados muy diferentes para la economía nacional.

Este hecho es tan evidente que, aunque el autor de las conferencias no lo cita, yo recuerdo haber leído hace veinte años en el "Boletín de Petróleos de Méjico", que se había hecho una estadística minuciosa en los Estados Unidos hasta esa fecha sobre el valor del petróleo extraído en los pozos mismos, y la inversión total de dinero para buscarlo, siendo superior la canti-

dad invertida en su búsqueda. Pero como todos los materiales y el trabajo son nacionales, las pérdidas en este balance son muy inferiores a las ganancias verdaderas. Sin contar que el refinamiento del petróleo ha dado lugar a nuevas industrias luerativas, que han cambiado el modo de vivir de la gente con el uso de los vehículos motorizados y de los aeroplanos.

Las carreteras han transformado a Méjico, Venezuela, Perú y Argentina y están también transformando a Bolivia, o sea que el petróleo aumenta en forma extraordinaria los servicios que antes solamente podía prestar el ferrocarril. Pero más que esto, el desenvolvimiento de los transportes aéreos después de la guerra, vendrá a realizar la unión tan anhelada de todos los pueblos, poniéndolos a pocas horas de vuelo unos de otros. Se ha anunciado que Santiago y Buenos Aires quedarán a menos de 24 horas de Nueva York. La realización de esta hazaña de velocidad, con los precios del pasaje comercial reducido que se anuncian, constituye una síntesis del adelanto técnico más asombroso que pueda haberse efectuado en los pocos años transcurridos desde fines de 1939 a la fecha.

Los países montañosos, como son la mayoría de los pueblos latinoamericanos, desde Méjico hasta los que están situados en la costa del Pacífico, no han podido construir líneas férreas suficientes que resultan muy costosas, y porque sus poblaciones no son densas relativamente a su enorme extensión. Hay países montañosos como Persia que hasta 1926 no tenían un kilómetro de vías férreas, habiéndose, sin embargo, habilitado una extensa red de carreteras para vehículos motorizados. Hasta se instaló la primera vía aérea que lo comunicó con Constantinopla antes del primer ferrocarril. Hoy, sin embargo, cuenta con el ferrocarril transiranio que parte del Golfo Pérsico, pasa por Teherán, con centenares de túneles y mayor cantidad de puentes, y se ha unido durante la guerra con la red de la Unión Soviética para el transporte de más de cuatro millones de toneladas que se han efectuado desde los Estados Unidos. La Persia en 1939 extraía 77 millones de barriles al año de petróleo, pero la capacidad de sus instalaciones y re-

finerías era para veinte millones de toneladas al año.

La producción total, según "Mineral Industry", en 1939 por el mundo entero se cifraba en 2,079 millones de barriles en cifras redondas. Estados Unidos figuraba con 1,264 millones de barriles; la Unión Soviética se estimaba en 202 millones de barriles; el Iraq en 33 millones de barriles y las Indias Holandesas en 61 millones; Rumania en 46 millones; Checoeslovaquia en 22 millones; Polonia, 3,7 millones; Birmania, 8 millones y Japón, cerca de 3 millones. Alemania figuraba con 5 millones y un tercio.

Los proyectos para nuevas líneas aéreas desde Estados Unidos a otros continentes hacen subir la actual red de comunicaciones aéreas de 80,000 millas en la actualidad, comprendiendo las del interior de EE. UU., a 140,000 millas en la postguerra. En Gran Bretaña se piensa igualmente en la apertura de nuevas líneas comerciales, sin haber fijado por ahora su extensión.

Las declaraciones de Henry Wallace a su regreso a Estados Unidos, después de visitar la Siberia y la China, aseverando que, a su juicio, el Pacífico norte y la China constituirán los mercados principales para absorber la cesantía de la postguerra en su país, son de una importancia excepcional, si se quieren conocer de antemano los nuevos rumbos que tomará el comercio internacional.

En cuanto a nuestro país, es lamentable tomar nota de que todavía no es productor de petróleo después de catorce años de búsqueda. La legislación petrolera ha influido seguramente en esta estagnación, por lo que hemos visto anteriormente, respecto de las posibilidades que pueden existir para encontrarlo.

Entretanto, el consumo anual de 684,000 toneladas de petróleo crudo y 138 millones de litros de bencina, cuya casi totalidad ha venido del Perú, en 1942, nos demuestra que debemos hacer todos los esfuerzos posibles para liberarnos de una importación tan costosa que limita la implantación de muchos negocios y sube los costos de toda la producción agrícola, industrial y minera del país.

RECURSOS MINERALES, SU PRODUCCION Y COMERCIO EN CHILE

POR

CHARLES WILL WRIGHT.

Chief Foreign Specialist, Bureau of Mines,

U. S. A.

(Continuación)

OTRAS MINAS DE COBRE MAS PEQUEÑAS

Entre las minas más importantes de cobre cuya producción se dió en el cuadro que antecede, deben mencionarse Merceditas, Volcán y Carlota, todas ubicadas a unas 50 millas al sudeste de Santiago. Estas minas se encuentran en la vertiente occidental de los Andes, a una altura aproximada de 10,000 pies.

En la mina Merceditas hay dos vetas paralelas que se han desarrollado con galerías de algunos miles de pies de longitud; tienen en promedio unos cuatro pies de ancho, con un contenido de cobre de 3 por ciento. Hay en esta mina una planta de flotación con capacidad diaria de 100 toneladas.

La mina Volcán, unas pocas millas al sur de Merceditas, tiene un depósito de cobre parecido desarrollado con galerías, y ha sido productiva durante varias décadas. La roca local es una masa intrusiva de sienita atravesada por vetas de mineral que contienen calcopirita y que varían en ancho de 6 a 10 pies. El mineral que en 1939 tenía una ley media de 2,6% de cobre, se concentra en una planta de flotación de 100 toneladas, que produce un concentrado de cobre de 28,5%.

En la mina Carlota, 10 millas al oeste de Volcán, la veta es más ancha, pero su contenido de cobre es más bajo, siendo el promedio 1,5%, con bastante plata y algo de oro. La planta es de flotación, con una capacidad diaria de 400 toneladas; pero ahora trabaja al 50% de su capacidad y produce un concentrado con 20% de cobre aproximadamente, 5 gramos de oro y 2,500 gramos de plata. Este producto se exporta.

La mina Farellón Sánchez se encuentra a 3,000 pies de altura, cerca del ferrocarril longitudinal, unas 70 millas al sur de Ovalle, en la provincia de Coquimbo. Hay una

extensión de pórfido portador de cobre de 3.000 por 6.000 pies, que se ha desarrollado con galerías y piques. Se tratan al día alrededor de 100 toneladas de mineral es cogido, con ley media de 2,5% de cobre, en la planta de flotación de la mina, produciéndose un concentrado de 27% de cobre.

La Cía. Minera Sali Hochschild está operando la mina Cola de Pato, en las montañas al oeste del ferrocarril que corre al oeste de las minas Farellón Sánchez y La Patagua, más o menos 40 millas al norte de la fundición Chagres.

En la mina Cola de Pato se explota un mineral con 3,5% de cobre y 3 gramos de oro, que se trata en una planta de flotación de 60 toneladas diarias de capacidad, produciéndose un concentrado de cobre de 20%. Se dice que la mina tiene reservas importantes y el desarrollo se continúa. La mina La Patagua está desarrollada con una serie de galerías de 2.000 pies de longitud y con un pique interior de 250 pies de hondura. La veta tiene un ancho medio de 5 pies y su contenido de cobre es de 5%. Hay una planta de flotación de 70 toneladas diarias de capacidad, que produce un concentrado de 41%.

En la provincia de Atacama hay dos minas de cobre en producción que envían sus minerales a la planta de la Caja de Crédito Minero en El Salado, a saber la mina Suerte, 3 millas al norte de El Salado, y la mina Laura, 12 millas al sur del mismo punto. El Salado se encuentra unas 20 millas al este de Chañaral. El mineral cuprífero de la mina Suerte se presenta en clavos verticales a lo largo de una zona de falla en pizarra metamórfica silicificada. Esta zona se ha desarrollado en 1,500 pies de longitud y a una hondura de 500 pies. En dicha extensión se han encontrado 10 clavos mineralizados que tienen de 15 a 25 pies de ancho y de 100 a 200 pies de largo. El mineral es calcopirita y su ley me-

dia en cobre es de 3.5%, con 1.5 gramo de oro y 30 gramos de plata. Se obtiene un concentrado con 27% de cobre aproximadamente, y 9 gramos de oro, que se vende al Japón por intermedio de la Caja de Crédito Minero. Los costos de elaboración son 65 pesos por tonelada de mineral y el de venta de \$ 1.50 por tonelada de concentrado. Se está preparando la mina para producir 130 toneladas diarias. Es la única en producción en el distrito de El Salado.

En la mina Laura el mineral de cobre calcopirita se presenta en una zona fallada de andesita. También se ha desarrollado con galerías y un pique; se explotan diariamente unas 40 toneladas de cobre de 4% que se envían a la planta de El Salado, obteniéndose un concentrado de 21%. Este producto se exporta.

Otra mina interesante es la Hermosa, situada 2 millas al sur de Andacollo, en la provincia de Coquimbo, de propiedad del señor Luis Amenábar. Tiene interés porque el mineral es semejante en su forma de presentarse al depósito de pórfido de Potrerillos, que contiene minerales oxidados y sulfurados de cobre. El cuerpo mineralizado de Hermosa tiene 1,500 pies de largo por 600 de ancho y se dice que fué explorado con sonda hasta 1.000 pies de hondura por William Braden en 1907. El contenido medio de cobre es de 1.8%.

Por el momento sólo se están explotando algunas partes de este gran depósito, en pequeña escala, con cortes superficiales y piques hasta 60 pies de hondura, y se concentran diariamente 60 toneladas en una planta de flotación que se compone de molinos chilenos, máquinas de flotación Forrester y mesas de concentración. Se producen al día alrededor de 3 toneladas de concentrados con 27% de cobre y 4 gramos de oro y se ocupan 50 hombres.

Una perspectiva interesante en cobre porfírico es el grupo de Monte Blanco, 40 millas al oeste de Antofagasta, donde se ha reconocido un área de 5.000 pies de largo por 1.200 de ancho, con zanjas y numerosas canteras hasta profundidades de 120 pies. Durante los años de altos precios del cobre se han escogido a mano unas 60.000 toneladas de mineral oxidado, con un promedio de 7 a 10% de cobre, pero en los últimos años no se ha explotado. Se cree que este depósito tiene muchos millones de toneladas de mineral con ley media aproximada de 2% de cobre. El mineral es brocantita, crisocola y bornita.

Otro depósito chico de pórfido es Sierra Valenzuela, 70 millas al oeste de Antofagasta, donde se presenta un mineral parecido al de Monte Blanco. Se ha explorado con canteras bajas, pero no se han hecho perforaciones.

En Manto Verde, en el distrito de Los Pozos, 10 millas al sur de El Salado en la provincia de Atacama, hay un depósito de reemplazo de 24 pies de espesor, a lo largo del plano de mantos de lavas andesíticas y tobas. Aquí se encuentran minerales oxidados y sulfurados, con mucha hematita, en grandes cuerpos mineralizados en forma lenticular, que se estima que contienen varios millones de toneladas de mineral posible. Se dice que el mineral contiene de 3 a 4% de cobre, pero la falta de agua ha sido la razón principal para no desarrollarlo.

Hay cientos de otras minas y proyectos en el mapa minero de Chile, que se extiende desde la provincia de Santiago hasta la de Antofagasta, muchos de los cuales han contribuido en gran parte a la producción chilena de cobre en el pasado, mientras muchos otros continúan produciendo en pequeña escala. Desgraciadamente los propietarios de la mayoría de estas minas carecen del capital necesario para el trabajo de desarrollo.

O R O

Descripción general.— La producción de oro en 1938 tuvo el 8% del valor de la de cobre, mientras en 1929 fué sólo de 1% de ese valor. De la producción total de 1939, 42% provino de minerales, concentrados y precipitados de minerales de oro y barras de minas de oro; 20% del oro contenido en el cobre blister y 18% de minerales y concentrados producidos en minas de cobre y plata.

Durante el presente siglo la minería del oro se ha efectuado en pequeña escala hasta 1914, en que el trabajo se suspendió en la mayoría de las minas. La verdadera actividad comenzó cuando se alzó el precio del oro de 6 pesos a 30 el gramo en 1931, debido a la desvalorización de la moneda chilena, seguida del aumento del precio del oro a \$ 35 la onza. Asimismo, la oportunidad de obtener préstamos del Gobierno por intermedio de la Caja de Crédito Minero, alentó a los propietarios de minas viejas a comenzar a producir y a otros, a adquirir y reabrir muchas de las antiguas minas de oro y a catear nuevas vetas.

La baja del precio y la reducción del mercado del salitre chileno, fueron responsables en gran parte de la caída del cambio en Chile. En 1932 y 1933 miles de trabajadores de las salitreras quedaron cesantes y hubo menos ocupados en las minas de cobre. El Gobierno, dándose cuenta de la gravedad de la cesantía y por recomendación del Departamento de Minas, resolvió establecer por ley, en Junio de 1932, una Oficina de Lavaderos de Oro dependiente del Ministerio de Obras Públicas. En un corto espacio de tiempo, esta nueva organización estableció viviendas y proporcionó equipo para muchos miles de trabajadores y sus

familias, a quienes puso a trabajar en lavaderos en varios distritos, pero principalmente en Andacollo.

Este servicio del Gobierno tuvo un doble efecto: reducir la cesantía y procurar oro para divisas extranjeras. Desde Julio de 1932 hasta el 31 de Diciembre de 1939, la producción de oro de lavaderos llegó a unos 15.000 kilos, comparados con una producción total aproximada de 58.000 kilos para el mismo período.

El tonelaje total de minerales de oro explotados y beneficiados, su contenido y los productos fabricados durante 1938 y 1939, fueron los siguientes:

	1 9 3 8	Gramos por ton.	1 9 3 9	Gramos por ton.
Toneladas explotadas	563.125	14.11		
Toneladas beneficiadas	416.802	9.47	603.890	8.71
Concentrados, tons.	19.691	108.36	30.631	93.58
Precipitados, tons.	55	16.29%	10	7.20%
Oro en barras incl. lavaderos, Kgs.	2.553	84.21%	2.373	(fino)

Explotación de oro de minas.— En Chile hubo minería de oro en pequeña escala, primero por los indios en los tiempos pre-coloniales y después por los españoles. En las provincias del norte en que no hay vegetación, hay numerosas labores en las laderas de las montañas, donde se encuentran pequeñas vetas de oro oxidado, que generalmente se presentan en rocas graníticas o porfiríticas descompuestas o en mantos de lava andesítica o de toba. El mineral de estas vetas era fácil de explotar y el oro se recuperaba moliendo el mineral con pequeñas cantidades de mercurio en "marayes" o grandes piedras ahuecadas, recogiendo el oro como amalgama. Hoy día se usa ra-

ra vez este sistema, porque los minerales ricos pueden venderse sin previo beneficio a los compradores de minerales para exportación o a las plantas de los distintos distritos mineros.

Fuera de las cuatro plantas que pertenecen a la Caja de Crédito Minero, se han construido numerosas plantas de flotación y cianuración de 20 a 300 toneladas diarias de capacidad, en distintas minas de oro.

Las principales minas de oro que operaban en 1939, el tonelaje y ley del mineral explotado y su producción de concentrados, precipitados y oro en barras, fueron los siguientes:

Compañías mineras	Toneladas explotadas	Contenido g. p. t.	Producción		Contenido en g. de oro fino
			Tons.	G. p. t.	
1. Cía. Minera Punitaqui ..	116.178	7.85	9.651	68	662.696
2. Cía. Aurífera Rosario ..	70.287	3.57	1.897	90	171.558
3. Soc. Minera Andacollo ..	24.163	5.78	723	159	115.309
4. Cía. Minera Bellavista ..	39.218	8.84	3.705	66	244.715
5. Cía. Rest. El Chivato ..	42.310	3.48	2.534	51	128.054
6. Soc. Min. An. Freirina ..	32.234	12.40	(oro en barras)		311.520
7. Cía. Min. Ojancos ...	21.014	12.48	1.793	107	184.749
8. Cía. Min. de Taltal	42.304	8.66	1.288	193	(*) 281.523

(*) Incluso 33 kilos de oro en barras.

DESCRIPCIONES DE LAS PRINCIPALES MINAS

Mina Punitaqui.— Esta mina es de propiedad de la Cía. Minera Punitaqui, una compañía cuyo capital es de 31.500.000 pesos, con gerencia en Santiago. La mina y la planta de concentración están situadas 22 millas al sudoeste de Ovalle, en la provincia de Coquimbo. El depósito consiste de una veta o zona de fractura en pórfido con rumbo N-S e inclinación de 60° y ha sido desarrollada con un pique en 2.500 pies de largo y 500 de hondura; el ancho medio es de unos 30 pies. Hay cuatro niveles cada 135 pies; el mineral se extrae por el sistema de corte y relleno; la producción por hombre turno es de 2.5 toneladas aproximadamente. La ley del mineral es de 7 a 9 gramos de oro y se explotan unas 400 toneladas de mineral por día. A la escala actual de producción se estima que las reservas conocidas de mineral son suficientes para tres años, pero las reservas probables y posibles son mucho mayores que las conocidas. Además del oro, hay un pequeño porcentaje de mineral de mercurio, principalmente cinabrio, en ciertas partes del depósito y se proyecta recuperarlo de los concentrados de flotación.

La planta tiene una capacidad de 400 toneladas diarias y en ella se reduce el mineral a 65% bajo 200 mallas en una chancadora Blake, seguida por una chancadora giratoria, molinos de rodillos y un molino Hardinge de 8' en circuito con un clasificador Dorr. Para hacer concentrados "rougher" y de limpia se usan máquinas de flotación Fagergren y una Forrester como "seavenger". La ley del concentrado varía de 60 a 80 gramos de oro y de 4 a 8% de cobre; la recuperación del oro es de 85%.

Los concentrados se venden a la Fundición Chagres, 60 millas al norte de Santiago. Se está estudiando una planta para cianurar los concentrados de la mina.

Mina Rosario.— Esta mina está tres millas al sur de Andacollo, a 3.400 pies de altura sobre el nivel del mar. El oro se presenta con pirita a lo largo de las fracturas y diseminado en mantos superficiales de pórfido brecciado, con inclinación de 30 grados, mineralizados en una extensión de 4.000 por 2.000 pies hasta unos 300 pies de profundidad. Con la pirita se presentan numerosas vetitas de epidota y feldspato. El mineral se explota en cantera y por un pique de 120 pies que conecta con

los trabajos a cielo abierto. Este pique servirá para elevar el mineral a tolvas en la superficie, desde donde será transportado en carros Decauville hasta la parte baja de la planta, distante unos 3.000 pies.

La planta tiene una capacidad diaria de 250 toneladas y el mineral tiene una ley media aproximada de cuatro gramos de oro. Es una planta moderna de flotación, con chancadoras giratorias, un molino de bolas de 6 x 8 pies, un clasificador y espesador Dorr y máquinas de flotación *Fahrenwald*. Los concentrados se tratan en un molino chileno, con mercurio, recuperándose una tercera parte del oro como amalgama. Los concentrados se secan al sol y se venden a la fundición de Naltagua, al sur de Santiago. Los concentrados contienen aproximadamente 90 gramos de oro y los relaves de la planta alrededor de 0.5 de gramo; la recuperación del oro es de 85%. Se están considerando los planos para una planta de cianuración.

Mina Andacollo.— Esta propiedad es una concesión de unos tres acres que pertenece a la Sociedad Minera Andacollo; se encuentra en el centro del grupo Rosario y en los mismos mantos de pórfido. El mineral se explota a tajo abierto, con un pique para elevar el mineral hasta la planta de chancado, desde la cual se transporta en camiones hasta la planta de beneficio, a 3 millas de distancia en el fondo del valle. El mineral tiene una ley media de 6 gramos de oro, aproximadamente. La planta es de flotación, con una capacidad diaria de 100 toneladas; los concentrados se exportan.

Mina Bellavista.— Esta mina está situada a unas 60 millas al norte de Santiago, en línea recta, en un valle al norte de Los Andes, en el ferrocarril a Valparaíso. Es de propiedad de la Cía. Minera Bellavista, cuyo capital es de 6.000.000 de pesos. Se están explotando dos vetas de inclinación aguda, la Bellavista y la Ocampo, que varían de 5 a 10 pies de ancho y se han desarrollado con galerías y canteras de 1.200 pies de longitud. Desde la superficie hasta la galería inferior hay 500 pies, y desde este nivel sigue un pique subterráneo que profundiza 100 metros sin que haya cambio en la ley del mineral. El oro aparece con pirita y algo de calcopirita en ganga silíceica; su contenido medio es de 9 gramos de oro y 1% de cobre. El mineral se explota por el método de "Shrinkage".

Se dice que las reservas de minerales son suficientes para unos tres años.

Hay una planta de flotación de 120 toneladas diarias de capacidad. Tiene un molino de bolas de 6 x 6 pies en circuito con un clasificador y un jig Denver. Produce unas tres toneladas diarias de concentrado con 80 gramos de contenido de oro. El rebalse del clasificador va a las máquinas de flotación que producen al día unas 7 toneladas de concentrado con 60 gramos de oro, 35 gramos de plata y 10% de cobre. La recuperación del oro en la planta es de 83%. La planta es operada con fuerza eléctrica comprada a 1 centavo el kilowatt hora. Los concentrados se venden a la fundición de Naltagna.

Mina El Chivato.— Esta es una mina muy antigua, de propiedad de la Cía. Restauradora El Chivato, situada a 10 kilómetros al sudoeste de Talca, en la línea ferroviaria principal, 130 millas al sur de Santiago. El oro se presenta con pirita en zonas de fractura, a lo largo de una ancha faja de pórfido. La mina tiene un pique de 600 pies de hondura y numerosas labores antiguas subterráneas y superficiales. Con explotación selectiva se obtiene un mineral con ley media de 3 gramos por tonelada, que se trata en una planta de flotación de 70 toneladas de capacidad diaria. Se obtiene un concentrado que contiene 45 gramos de oro por tonelada y se vende a la fundición de Naltagna.

Mina Freirina.— Es propiedad de la Sociedad Minera Capote Aurífero de Freirina y está situada 20 millas al oeste de Vallenar en la provincia de Atacama. El mineral de oro se presenta en clavos a lo largo de una veta de cuarzo que tiene un ancho medio de 3 pies, y que se ha reconocido en 3.000 pies de longitud. Estos clavos mineralizados se han desarrollado con galerías y piques subterráneos hasta 1.000 pies de hondura. El mineral, que tiene una ley media aproximada de 12 gramos de oro por tonelada, se concentra en una planta de cianuración de 100 toneladas que se instaló en 1937. La producción se hace en forma de barras de oro con 30% de oro y 70% de plata, que se venden al Banco. Se dice que las reservas de minerales son suficientes para varios años.

Mina Ojancos.— Esta mina se conoce también por Botón de Oro; está situada en un valle entre montañas, 15 millas al sudoeste de Copiapó. Pertenece a la Cía. Minera Ojancos. El depósito, que es una veta

de cuarzo que atraviesa diques de andesita, ha sido desarrollado por una galería de 3.000 pies de largo; el mineral se presenta en clavos de 150 a 300 pies de largo y unos 3 pies de ancho; hay piques hasta 350 pies bajo el nivel de la galería. Se explotan por día alrededor de 70 toneladas de mineral con ley media de 12 gramos de oro y 1.5% de cobre y se transportan en camiones livianos a la planta de Copiapó. El costo de este transporte es 1 peso por tonelada milla. La planta de flotación es moderna, con una capacidad diaria de 80 toneladas; tiene máquinas Fahrenwald y Forrester. Tiene interés el uso de mesas de corduroy para sujetar las partículas de oro grueso en los relaves. Estas mesas producen un concentrado que se limpia en una cuna y el oro se recupera por amalgamación. El producto de la mina, que se exporta, contiene aproximadamente 120 gramos de oro y 25% de cobre, y se dice que la recuperación de oro es de 80%.

Mina Taltal.— Esta mina se conoce también por Guanaco; es propiedad de la Cía. Minera de Taltal y está situada 10 millas al noreste de Catalina, en la provincia de Antofagasta. El mineral se presenta en pequeñas vetas y diseminado en riolita en una extensión de 3.000 por 6.000 pies. La explotación se hace principalmente bajo tierra, con galerías y piques interiores. En algunos puntos se han explotado cuerpos mineralizados hasta de 60 pies de ancho, dejando pilares. El mineral rico en oro está limitado a unos 200 pies bajo la superficie, bajo cuyo nivel aparecen los minerales de cobre. Con explotación selectiva se obtiene un mineral con un promedio de 8 a 9 gramos de oro, que se trata en una planta de flotación de 150 toneladas diarias de capacidad, pasando los concentrados a una planta de cianuración de 50 toneladas de capacidad. El concentrado contiene aproximadamente 200 gramos de oro. También se produce algo de oro en barras. Los concentrados se exportan.

Operaciones de minas chicas.— Entre los muchos distritos auríferos en que hay actividad minera en pequeña escala figuran Inca de Oro, 60 millas al norte de Copiapó en la provincia de Atacama, y Altamira, en el ferrocarril longitudinal cerca del límite de la provincia de Antofagasta.

Distrito de Inca de Oro.— Este distrito es típico de las regiones auríferas chicas, pero más ricas, en que se ha desarrollado la minería en forma espasmódica durante

siglos y que ha sido rehabilitado en los últimos diez años. En Inca de Oro existe un área más antigua. El Inca, y otra más nueva, Isla, que está 3 millas al noroeste. En este distrito el oro aparece generalmente en fisuras estrechas y muy oxidadas, que tienen desde unas pocas pulgadas hasta algunos pies de espesor, con inclinaciones agudas y rumbo general norte-sur, atravesando la roca local que es pórvido más o menos descompuesto. Estos minerales oxidados de fácil explotación se cambian a sulfuros más duros a profundidad de 300 a 500 pies y sólo en pocos casos la explotación ha avanzado en mayor hondura.

Entre las principales productoras del área de El Inca durante 1940, figuraron las minas Las Guías y Cantera, operadas por el señor Paredes; Cuatro Amigos y las Guías de California, operadas por los hermanos Matta, y las minas Beatriz y Sebastopol. La Unión, San Pedro y otras minas produjeron en los últimos años; pero ahora están cerradas. Estas minas se han desarrollado en su mayor parte con piques, usando perforadoras de roca para el trabajo inicial; pero la explotación se hace generalmente con perforadoras de mano, dejando puentes abiertos y pilares. Los elevadores de los piques son accionados con máquinas Diesel y en algunos casos con motores viejos de automóviles. Los mineros trabajan a menudo sobre una base tributaria, pagando al propietario de 10 a 60% del precio de venta del mineral producido, según su contenido de oro. Los mineros se encargan de sacar y transportar el mineral al laboratorio de ensayos de la Caja de Crédito Minero en Inca de Oro. El propietario hace el trabajo de desarrollo.

En la mina Cuatro Amigos se están explotando dos vetas separadas por una distancia de 40^o pies, cada una de las cuales tiene 3 pies de ancho, aproximadamente. Las vetas convergen a una hondura de 600 pies, formando un cuerpo mineralizado que tiene hasta 20 pies de ancho y que ha sido desarrollado en 400 pies de longitud. El mineral en este nivel es duro y consiste principalmente en sulfuros, que tienen un promedio de 10 gramos de oro y 1% de cobre por tonelada. En 1933 se construyó una planta de flotación de 30 toneladas para tratar el mineral, pero ahora no se usa y la minería se limita a los minerales oxidados de los niveles superiores, que tiene un promedio de 16 gramos de oro y 2% de

cobre. El mineral se pasa por tamiz y se escoge a mano antes de embarcarse.

La mina Guías de California tiene interés por dos nuevas vetas paralelas que se han encontrado con una estocada en el nivel de 150 pies, en el piso de la veta principal que ya está casi agotada en este nivel. Estas vetas nuevas son fisuras de un pie o más de ancho, con un relleno de cuarzo limonita que tiene un promedio de 40 a 80 gramos de oro por tonelada.

El área de Isla es de desarrollo relativamente nuevo y por el momento mayor productor que El Inca. Aquí también hay una serie de fracturas paralelas rellenas con mineral aurífero oxidado, desarrolladas hasta una hondura de 400 pies, donde comienzan generalmente los minerales sulfurados. El principal productor es la mina San Vicente, operada por el señor Paredes, que en 1938 produjo 800 toneladas con un promedio de 65 gramos de oro y 5% de cobre. En la mina Londres-Liverpool, que está más al norte, se produjeron en 1938 450 toneladas de mineral con ley media de 50 gramos de oro, y en 1939 un tonelaje mayor, con 37 gramos en término medio, que rindió 37 kilos de oro. Esta mina se ha desarrollado con un pique vertical; tiene un elevador con motor Diesel y una compresora chica para el trabajo de desarrollo. Las labores de desarrollo se han extendido dentro de la pared de colgante, más allá de una falla que desplazó la extensión norte de la veta. Al sur de esta mina está la Clementina, donde se desarrolló en 1939 un clavo de alta ley y se obtuvo una producción récord. La producción actual de las 2 áreas de Inca de Oro es de 40 a 50 kilos mensuales de oro. La mayor parte del mineral se vende a la agencia local de la Caja de Crédito Minero, y parte del mineral más rico se embarca a Copiapó y se vende a la agencia de la American Smelting and Refining Co.

Distrito de Altamira.— En este distrito conocido también como Sierra Overa, en el departamento de Taltal, están los grupos de minas que pertenecen a la Cía. Minera Chañaral y Taltal y que incluyen las de Candelaria y Sierra Overa, y el grupo de minas Sara, hacia el noroeste. Las vetas se presentan en esta localidad a lo largo de una zona de fractura en pórvido andesítico, en una longitud aproximada de 2 millas. Varían de 1 a 6 pies de ancho, tienen inclinaciones algo agudas y han sido desarrolladas con piques hasta 1.000 pies de

hondura. El oro se presenta en clavos, con leyes de 10 a 15 gramos por tonelada. El pique de la mina Sierra Overa tiene 1.000 pies de profundidad y la veta se ha desarrollado en 1.800 pies de longitud. Se dice que esta mina tiene 29.000 toneladas de reservas de mineral, con un promedio de 40 gramos de oro por tonelada. Está equipada con malacate eléctrico y planta compresora.

La mina Sara está desarrollada con tres piques hasta una hondura de 750 pies, que también están provistos de malacates y de una planta compresora de 200 H. P. La veta se ha desarrollado en una longitud de 2.000 pies aproximadamente, y se dice que las reservas de minerales alcanzan a unas 25.000 toneladas con un promedio de 23 gramos de oro, fuera de un tonelaje mayor de mineral de baja ley, con 10 a 15 gramos por tonelada. Los minerales sulfurados aparecen en profundidad y son de ley más baja.

Los minerales ricos de todas estas minas los compra el agente de Mauricio Hochschild en Altamira, y los que contienen un promedio de 15 gramos de oro se embarcan a la planta de El Salado de la Caja de Crédito Minero.

Otras minas y distritos.— Hay un gran número de distritos, fuera de los mencionados en que existe explotación y en que operan plantas cuya descripción no nos permite la exigüidad del espacio disponible para este artículo. En otras localidades hay minas y proyectos auríferos, algunas de las cuales se han perforado con sondas de diamante, desarrollándose en ellas grandes tonelajes de oro de ley demasiado baja para embarque. Creen los propietarios que podrían obtenerse grandes utilidades si hubiera capital para instalar plantas y operaciones en grande escala.

La mayoría de estas minas han sido examinadas por ingenieros de las grandes compañías mineras norteamericanas, pero las muestras han resultado o demasiado bajas, o demasiado próximas a la ley crítica para que las utilidades justifiquen las fuertes inversiones necesarias para su explotación.

Futuro de la minería del oro.— De acuerdo con los informes de los que operan minas de oro y de los compradores de minerales, hay un decrecimiento de producción en las pequeñas minas. La razón de esta disminución es la falta de medios para la explotación y el desarrollo económico. Esta deficiencia en las condiciones actuales de

altos salarios y de escasez de mano de obra será un serio inconveniente para la producción futura. Asimismo, los altos fletes y las demoras en las entregas han contribuido en parte a la reducción actual de actividades en ciertos distritos mineros. Por consiguiente, la perspectiva de expansión de la industria minera aurífera en el futuro cercano no es muy alentadora.

Explotación de Lavaderos de Oro.— Los lavaderos de oro son muy comunes desde la provincia de Antofagasta hasta la de Magallanes, y no cabe duda que estos placeres fueron el origen de mucho oro durante los períodos coloniales, incaico y español. Los depósitos de Madre de Dios cerca de Valdivia, Andacollo al sur de La Serena y Marga-Marga entre Santiago y Valparaíso, figuraron entre los productores primeros y más ricos. En 1938 casi la mitad del oro de lavaderos provino de la localidad de Andacollo; cerca del 10% de Valdivia; 8% de Magallanes; 6% de Atacama; 5% de Cautín y 4% de Malleco.

El cuadro que sigue muestra la cantidad total de oro adquirido por el Gobierno y el número total de hombres ocupados en operaciones de lavaderos.

A ñ o	Producción en gramos	Nº de trabajadores
1933	1.932.227	31.436
1934	2.233.820	22.844
1935	1.833.860	19.257
1936	1.874.635	16.531
1937	3.123.974	13.613
1938	2.503.073	9.884
1939	2.032.000	8.938

Alrededor de la mitad de esta producción es de operadores particulares y la mitad proviene de los depósitos de Andacollo, que están financiados por el Gobierno.

Andacollo.— El Gobierno invirtió en Andacollo fuertes capitales, que ascendieron a 15.000.000 de pesos, en habitaciones para obreros, equipo minero, planta eléctrica y líneas de transmisión a pequeñas plantas de bombeo y molinos chilenos, automóviles y camiones.

Los mineros trabajan por cuenta propia, con ayuda y protección del Gobierno, y están obligados a vender el oro recuperado a la oficina compradora del Gobierno en Andacollo.

Los placeres de Andacollo aparecen disseminados en una meseta alta u hoyo de

drenaje, de unas pocas millas de ancho y varias de largo. Se ha trabajado y vuelto a explotar a lo largo del fondo del valle y en diferentes períodos durante siglos; y recientemente a lo largo de los depósitos de las terrazas o bancos, donde los cascajos más ricos son más profundos, a menudo de 50 a 100 pies. La roca que hay debajo de estos depósitos es generalmente pórfido descompuesto (riolita), en la que aparecen vetillas de cuarzo con oro. En algunos puntos las vetas se están explotando y el oro se recupera con molienda y amalgamación en molinos chilenos de capacidad aproximada diaria de 5 toneladas. Hay más o menos 20 de estos molinos.

En el fondo del valle se excavan canteras bajas y el cascajo se eleva en baldes chicos y se trata en cunas. El agua se echa generalmente a mano, con un balde. Los concentrados de la cuna se lavan en batallas de madera y el oro se recoge con mercurio. En los depósitos de los bancos las canteras son más profundas, alcanzando algunas a 75 pies o más. Las partes más ricas del cascajo del fondo se excavan por los costados de la cantera, se elevan con winches, se pasan por tamiz, se tratan en cunas y se lavan. Generalmente trabajan juntos dos o tres operarios, uno en la cantera uno en el winche y otro en la cuna. El agua es escasa y se distribuye en baldes de 5 galones llevados por burros. Por el fondo del valle corre agua ciertos meses del año, que se capta en trancos naturales; también se han hecho pozos y se han instalado pequeñas bombas eléctricas, con lo que se mantiene el abastecimiento durante todo el año.

El año pasado había disminuído el número de trabajadores en Andacollo desde un promedio de varios miles a un mil aproximadamente, porque los mineros pueden encontrar ocupaciones más remunerativas en las minas de cobre y fierro, donde los salarios medios son de 20 a 30 pesos.

Provincias al sur de Santiago.— Hay numerosos placeres en los valles de las montañas, especialmente en la provincia de Valdivia, que están adyacentes a ríos y donde puede aplicarse la minería hidráulica. Los placeres se presentan por lo general en forma de bancos o terrazas a lo largo de los valles y en el fondo del lecho del río. La operación consiste en desviar el agua a una canal en un punto ubicado 220 a 400 pies más alto que el depósito que se va a explotar; este canal se prolonga por el cos-

tado del cerro y se lleva a un estanque que abastece a la cañería y al monitor hidráulico del depósito, con una caída de 200 a 380 pies para las operaciones hidráulicas.

Se dice que los cascajos lavados varían de 0.1 a 0.2 de gramo de oro por metro cúbico y contienen a veces grandes rodados y algo de arcilla de glaciares, lo que dificulta el trabajo. Otra dificultad es la del abastecimiento de agua que falta durante cuatro meses o más en el año, y solamente en la mina Madre de Dios puede operarse un monitor hidráulico todo el año. Se estima que se requieren 300 metros cúbicos por minuto por monitor. Los bancos de cascajo denudados por este chorro poderoso de agua de los monitores, son arrastrados unos cuantos cientos de pies por canaletas provistas de rifles "Hungarian". Cerca del extremo de descarga de estas canaletas se acostumbra agregar otra corriente por debajo, que descarga las arenas por el piso de las canaletas, haciéndolas pasar sobre otras canaletas especiales colocadas en ángulo recto, mientras el material grueso sale de la canaleta principal y sigue río abajo.

Durante los últimos años se han instalado operaciones hidráulicas en las seis localidades siguientes:

Localidad	Nº de Monitores	Abastecimiento d. agua. 6-8 meses
Carahue	2	700 metros cúbicos
Madre de Dios	6	2000 " "
Roble	2	600 " "
Lanco	2	500 " "
Cuatro Marias	2	600 " "
Los Layos	1	400 " "

Los costos de operación de estos lavaderos industrializados, por decirlo así, excluyendo la amortización, son de 30 a 60 centavos de US. \$ por gramo, y el precio de venta es aproximadamente de \$ 1 el gramo.

En vista de los buenos resultados obtenidos con el uso de los monitores hidráulicos, se ha propuesto al Gobierno que instale varios otros en lavaderos de todo el territorio, en que las condiciones son favorables, a fin de aumentar la producción de oro necesaria para las necesidades de cambio extranjero.

La mayoría de las localidades disponibles en que se sabía que existe oro, se reservaron para el Estado por los Decretos 1292 de 11 de Septiembre de 1932, y 793, de 30

de Marzo de 1933. En los años posteriores se han agregado zonas adicionales a estas reservas.

PLATA

Chile ha sido uno de los productores mundiales de importancia de plata. Desde 1700 hasta 1920, su producción estimada ha ascendido a \$ 315.000.000, siendo el año de máxima producción 1887, cuando el valor de las exportaciones de plata llegó a ocho millones, 291.920 pesos. Desde 1920 la producción ha decrecido desde 3.000.000 de onzas a 1.000.000 de onzas, y en los últimos años ha tenido un término medio de 1.500.000 onzas anuales, principalmente como subproducto. Alrededor del 40% de la producción de plata está contenida en el cobre blister, 10% en los concentrados de cobre; 15% en los concentrados y precipitados de oro; 20% en los minerales de oro, cobre y plata, y sólo 5% en minerales de plata. La minería de la plata como tal, carece de importancia hoy día. Las principales minas productoras se encuentran en el distrito de Condoriaco, en la provincia de Coquimbo.

OTROS METALES NO FERROSOS

El plomo aparece en pequeñas cantidades en ciertas minas de oro y plata y está incluido en las exportaciones de concentrados de oro y plata, pero no tiene valor comercial.

En años anteriores se han efectuado pequeños embarques de minerales y concentrados de zinc, pero durante la última década no se ha exportado.

Los minerales de mercurio se encuentran en las provincias de Atacama, Aconcagua y Coquimbo, pero la única localidad en que se han explotado es en las minas de oro de Punitaqui, en la provincia de Coquimbo. Ahí se presenta el mineral como concentraciones locales de Cinabrio, con un pequeño porcentaje de mercurio, que se recupera por destilación en hornos chicos. No ha habido producción en los últimos años, pero los minerales se están acumulando para su futuro tratamiento.

Se está produciendo molibdeno en pequeñas cantidades en El Teniente, mina de la Braden Copper Company, como ya se ha descrito.

Pequeños depósitos de mineral de cobalto con algo de níquel se están desarrollan-

do cerca del puerto del Huasco en la provincia de Atacama, por la Compañía Minera "La Cobaltera". Esta compañía ha rehabilitado las minas de cobalto Despreciada y San Ramón, y durante los últimos dos años ha efectuado embarques de pequeños tonelajes de mineral escogido a mano, con un contenido aproximado de 12% de cobaltita. Se dice que las reservas de minerales de estas minas llegan a algunos miles de toneladas con una ley media de 2% de cobalto. Esta compañía ha obtenido un préstamo del Gobierno para instalar una planta de flotación en un futuro cercano.

Se ha informado en diversos puntos de Chile sobre hallazgos de minerales de vanadio, tungsteno, bismuto y antimonio, pero no hay producción registrada.

FIERRO

Descripción general.— Los depósitos de minerales de fierro son abundantes en Chile y se limitan a una faja bien definida que ocupa en términos generales, la tercera parte del territorio de las provincias de Coquimbo y Atacama, por el oeste, a una distancia aproximada de 20 millas de la costa, y se extiende por el norte hasta la provincia de Antofagasta. Se han hecho muchas tentativas para explotar estos depósitos, no sólo para el comercio de exportación, sino para la producción local de fierro en lingotes. En 1910 una compañía francesa adquirió el depósito de fierro de El Tofo, construyó un andarivel desde la mina hasta el puerto de Cruz Grande e instaló un horno de manga en Corral, cerca de Valdivia. Con fuerte pérdida produjo 4.800 toneladas de fierro en lingotes en 1911 y suspendió sus operaciones. En 1913 arrendó la mina de El Tofo a Bethlehem Steel Company, y hoy día ésta es la única mina de fierro en producción en Chile. En los últimos años el Gobierno chileno se ha interesado más en la producción de fierro y acero y en 1928 la Cía. Electro Siderúrgica e Industrial de Valdivia fué financiada por el Fisco para este fin. En Corral, cerca de Valdivia, se instalaron dos nuevos hornos de manga y una central eléctrica de 2.100 H. P., para elaborar fierro que proporcionaba la Bethlehem Chile Iron Mines Co. En 1937 se agregó a esta planta un horno eléctrico Siemens-Martin y una planta de molinos de rodillos para fabricar planchas, barras y varillas. La planta tiene ahora una capacidad de 18.000 toneladas de

hierro en lingotes al año, de la que el 75% proviene de mineral de hierro de El Tofo y el 25% de hierro viejo. Los molinos de rodillos tienen una capacidad de 20.000 toneladas y están produciendo alrededor de 10.000 al año, principalmente varillas redondas para concreto armado.

Además de esta compañía hay varias más pequeñas que tienen plantas para segunda elaboración de hierro viejo y hornos eléctricos que usan hierro viejo y lingotes para hacer forros y bolas de acero manganeso para molinos y otras piezas de repuesto para maquinarias de minas y plantas. Hay también un gran número de maestranzas en Chile en que se usa hierro en lingotes y hierro viejo importado. La producción nacional de artículos de hierro y acero fué

de 44.800 toneladas métricas en 1938, y la importación, de 89.251 toneladas métricas, lo que indica un consumo total de 134 mil 051 toneladas métricas.

Siempre ha habido alguna duda sobre la posibilidad económica de producir artículos de acero en Chile, pero como el Gobierno central ha invertido ya millones de pesos en la planta siderúrgica más grande del país, la industria ha asumido una importancia política, fuera de la económica, que no puede pasar inadvertida. Entre las dificultades que se oponen a la operación económica en Chile está la falta de carbón coque y los largos trayectos desde la mina a la planta siderúrgica y de ésta a los mercados.

(Continuará).

CONGRESO DE QUIMICA DE CONCEPCION (1)

PROPOSITOS

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 congregar 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 aun del extranjero, una espléndida oportunidad para demostrar sus inquietudes científicas, para dar a conocer sus investigaciones, para discutir 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 cuanta 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, se complace en manifestar que no omitirá sacrificio alguno para que el Congreso en perspectiva alcance toda la importancia y brillo que es dable esperar respecto al desarrollo del programa que ha confeccionado; y está gratamente dispuesto a aceptar sugerencias encaminadas a incluir en el programa todo tema que lleve envuelto en sí la resolución de algún problema nacional de índole industrial, docente o profesional.

Esperamos que los profesionales a los cuales incumbe el estudio de las materias a tratarse en este "Congreso de Química" acogerán esta perspectiva que se les ofrece, colaborando con el entusiasmo que la

(1) Organizado por las Facultades de Farmacia y la de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Concepción.

Universidad de Concepción, y de este Comité Organizador, ha puesto al servicio de esta finalidad.

Por el Comité Organizador, **Prof. Evans Weason J.** Presidente. **Prof. Juan Perelló P.** Secretario.

COMITE ORGANIZADOR

Designado por las Facultades de Farmacia y de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Concepción

Presidente: Prof. Farm. Evans Weason Jarpa.

Vicepresidente: Prof. Ing. Luciano Cabalá Pavesi.

Secretario General: Prof. Farm. Juan Perelló Puig.

Prosecretario: Prof. Ing. Gustavo Pizarro Castro.

Tesorero: Prof. Farm. J. Ernesto Mahuzier Mognaud.

Directores: Prof. Ing. Máximo Latrielle, Prof. Salvador Gálvez Rojas, Farm. Aníbal Pinto Alvarez.

REGLAMENTO

Art. 1.º — El Congreso de Química se celebrará en Concepción (Chile) en el mes de Octubre de 1944, bajo los auspicios de la Universidad de Concepción, y organizado por la Facultad de Farmacia y la de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Art. 2.º — El objetivo del Congreso es:

- a) estudiar los progresos alcanzados por la Química en sus diferentes aspectos;

- b) analizar y proponer soluciones a los problemas más importantes de la Industria Química;

- c) resolver los problemas docentes y profesionales que tienen relación con las profesiones de Ingeniero-Químico y Químico-Farmacéutico especialmente;

- d) propender al acercamiento de los profesionales que se dedican a actividades químicas.

Del Comité Organizador

Art. 3.º — La organización del Congreso estará a cargo de un Comité Organizador compuesto de: Un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Prosecretario, un Tesorero y tres Directores.

Art. 4.º — Corresponderá al Comité Organizador (C. O.):

- a) fijar los términos del Congreso;

- b) invitar a las Instituciones públicas y particulares que juzgue conveniente;

- c) designar delegados y corresponsales en el país y en el extranjero;

- d) nombrar las Comisiones asesoras que estime necesarias;

- e) fijar el programa de la sesión preparatoria;

- f) señalar el programa de excursiones y festejos; y

- g) autorizar el presupuesto de gastos.

De los miembros del Congreso

Art. 5.º — El Congreso de Química estará constituido por miembros honorarios, activos, benefactores y adherentes.

Serán miembros Honorarios, las autoridades oficiales y las personalidades nacionales o extranjeras que el C. O. designe, o las que acuerde nombrar el Congreso.

Serán miembros activos:

- a) los profesionales universitarios que lo soliciten;

- b) los Delegados de las Instituciones científicas y culturales, Universidades e Institutos docentes; Corporaciones o empresas públicas y privadas invitadas especialmente a participar;

- c) los Delegados designados por Entidades extranjeras de la misma índole de las anteriores, y aquellas Entidades chilenas que soliciten su inscripción y sean aceptadas por el C. O.

- d) los miembros docentes de las Universidades del país y del extranjero.

Serán miembros Benefactores, las personas naturales, sociedades anónimas industriales o comerciales; las Instituciones civiles, militares y de Sanidad, etc., que contribuyan con una cuota no inferior a un mil pesos (\$ 1,000).

Serán miembros Adherentes los estudiantes universitarios que lo soliciten, así como las personas que sean aceptadas como tales por el C. O.

Art. 6.º — Los miembros activos pagarán una cuota de \$ 100; los adherentes de \$ 50 y los estudiantes de \$ 25.

Art. 7.º — El registro de solicitudes de admisión se cerrará el 1.º de Octubre de 1944.

Art. 8.º — La calidad de miembros activos y honorarios da derecho a asistir a todas las reuniones del Congreso con voz y voto en sus deliberaciones; formar parte

de Comisiones y presentar trabajos. Tendrán además derecho a tomar parte en los festejos y excursiones y a recibir las actas y resúmenes de trabajos del Congreso.

Los miembros adherentes tendrán solamente derecho a voz en las deliberaciones generales; podrán presentar trabajos y recibir las actas de resúmenes de trabajos del Congreso.

Los delegados y miembros procedentes de otras ciudades tendrán derecho a las rebajas que se obtengan de ferrocarriles, vapores, hoteles, etc.

Del Programa del Congreso

Art. 9.º — El programa del Congreso comprenderá las siguientes Secciones y materias:

I.—SECCION: QUIMICA GENERAL.

- 1.—Química Inorgánica y Orgánica.
- 2.—Química Analítica.
- 3.—Química - Física.

II.—SECCION: QUIMICA APLICADA.

1.a Sub-Sección:

- 4.—Química Industrial.
- 5.—Metalúrgica.
- 6.—Combustibles y Lubricantes.
- 7.—Electroquímica.
- 8.—Química Agraria.

2.a Sub-Sección:

- 9.—Farmacia Química.
- 10.—Farmacia Industrial.
- 11.—Farmacia Galénica.
- 12.—Bromatología.
- 13.—Química Biológica.

III.—SECCION: DOCENCIA Y TEMAS PROFESIONALES.

- 14.—Planes de Estudios.
- 15.—Títulos.
- 16.—Legislación profesional.

De las Comisiones del Congreso

Art. 10.— Las Comisiones del Congreso serán integradas por los miembros activos que las soliciten, para lo cual se llevará un registro especial de inscripción.

Art. 11.— Cada Comisión designará una mesa directiva compuesta por un Pre-

sidente, un Secretario y uno o dos Relatores. El Presidente y el Secretario serán elegidos por los miembros integrantes de la Comisión en su primera sesión. Los Relatores serán designados por el C. O. en su oportunidad.

Art. 12.— Las Comisiones discutirán los temas escritos que se les presente; así como los que se anunciaren de viva voz; formularán conclusiones por escrito a la Asamblea Plenaria y recomendarán a ella los trabajos que merezcan ser publicados.

De las sesiones

Art. 13.— El Presidente del C. O. invitará a los miembros del Congreso a una Asamblea Preliminar con el objeto de elegir a las autoridades del Congreso. Estas serán:

- a) Los Presidentes y Vicepresidentes Honorarios que la asamblea acuerde.
- b) Un Presidente Ejecutivo.
- c) Dos Vicepresidentes Ejecutivos.
- d) Un Secretario General.
- e) Dos Secretarios de Actas.

Art. 14.— Habrá una Sesión Inaugural, otra de Clausura, las sesiones Plenarias que sean necesarias y Sesiones de Comisiones.

Art. 15.— La elección de las autoridades del Congreso se efectuará por mayoría de votos.

Art. 16.— Las Comisiones funcionarán con el número de miembros que asistan, en el entendido que si vacare alguno de los puestos por cualquier motivo, los miembros asistentes podrán constituirse en sesión de trabajo nombrando las personas que han de integrar accidentalmente la Comisión.

Art. 17.— En las sesiones plenarias podrá autorizarse lectura de trabajos científicos en forma de charlas por su autor, por expresa recomendación de la Comisión respectiva.

Art. 18.— En todas las sesiones la exposición de cada trabajo o de sus conclusiones estará a cargo del relator correspondiente y su lectura no podrá exceder de 10 minutos.

Art. 19.— En las discusiones que se susciten durante las sesiones, los oradores no podrán hacer uso de la palabra sobre el mismo tema por más de cinco minutos salvo resolución especial de la asamblea.

Art. 20.— Si seriere necesario el pronunciamiento de la Asamblea o de las Comisiones en algún debate, las resolucio-

nes serán tomadas por simple mayoría de votos.

Art. 21.— El orden en que se tratarán las materias durante las sesiones será el establecido en el artículo 9 (programa).

Art. 22.— En la Sesión de Clausura se designará la Comisión Ejecutiva de los acuerdos del Congreso.

Disposiciones generales

Art. 23.— Los trabajos o temas escritos que se presenten no excederán de

15,000 palabras, debiendo venir acompañados de un resumen, escritos a máquina y en duplicado. La lectura del trabajo, resumen o conclusión en las Comisiones, no podrá durar más de 10 minutos.

Art. 24.— Los trabajos podrán ser presentados hasta el 1.º de Octubre de 1944 y serán dirigidos al Comité Organizador.

Art. 25.— Las dudas que merezca la interpretación de este Reglamento y las omisiones que en él se adviertan, las resolverá el Presidente del Congreso.

MEMORIAS DE COMPAÑIAS MINERAS

COMPAÑIA MINERIA MONSERRAT

CAPITAL: £ 1.173.877.10.0 dividido en 939.102 acciones a £ 1.5.0 cada una.

El Balance General correspondiente al Ejercicio desde el 1.º de Enero al 31 de Diciembre de 1943 arroja los siguientes resultados.

ACTIVO: Activo Inmovilizado: £ 1.146.718.8.3; Empresa Minera Monte Blanco: £ 13.638.18.8; Activo Realizable: £ 67.674.14.4; Activo Disponible: £ 3.002.9.7; Activo Transitorio: £ 112.17.4; PASIVO: Pasivo no Exigible: £ 1.186.190.1.9.; Pasivo Exigible: £ 23.581.12.0; Pasivo Transitorio: £ 12.258.6.4; Utilidad en el Ejercicio: £ 9.117.8.1; GANANCIAS Y PERDIDAS: Ingreso de Explotación: £ 150.485.11.11; Gastos de Operación: £ 133.511.11.3; Otros ingresos: £ 18.412.2.2; Otros Gastos: £ 9.294.14.1; Utilidad líquida llevada al Balance General: £ 9.117.8.1;

El ejercicio comercial del año 1943, según lo demuestran el Balance General y el Cuadro de Ganancias y Pérdidas, deja una Utilidad Líquida de £ 9.117.8.1; después de aplicar las amortizaciones y provisiones que se indican en ese último Cuadro. Esta Utilidad se propone distribuirla en la forma siguiente: Fondo de Reserva Legal (5%): £ 455.17.5; Fondo de Accionistas: £ 8.661.10.8.

La producción del año pasado fué de 517.54 toneladas métricas de estaño fino, contra 550.12 producidas el año 1942. En el transcurso del año 1943 la Mina envió al Ingenio 34.930 toneladas métricas de mineral, con una ley media de 2.68% Sn, que equivalen a 936.12 toneladas de estaño fino. Este tonelaje se trató o benefició

en su totalidad, obteniéndose como producción 376.23 toneladas métricas de estaño fino en Barrilla y 102.78 toneladas de estaño fino en Media Barrilla. En la Mina se seleccionó para exportación directa, sin tratamiento en Ingenio, 38.53 toneladas métricas de estaño fino, en Tealita, Guías y Veneros. En resumen, el estaño fino explotado de la Mina suma en total 974.65 toneladas métricas (936.12 toneladas enviadas al Ingenio y 38.53 toneladas para exportación directa). En el año 1943 exportamos 36 Lotes de Barrilla con ley media de 52.217% Sn, o un contenido de 375.64 toneladas métricas de estaño fino: 21 Lotes de Media Barrilla con ley de 25.769% Sn, o un contenido de 108.67 toneladas finas; 4 Lotes de Tealita con ley media de 20.595% Sn, o un contenido de 17.69 toneladas métricas de estaño fino; y 4 Lotes de Veneros con ley media de 47.868% Sn, o un contenido de 19.72 toneladas métricas de estaño fino.

Esta exportación suma 521.72 toneladas métricas de estaño fino, contra 547.66 toneladas de estaño fino exportadas en el año 1942. El valor neto (totalizado en moneda esterlina) obtenido por estos 65 Lotes exportados, después de deducirse los gastos de realización (maquilas, fletes, seguros, etc.), fué de £ 107.372.34, correspondiendo a un promedio de £ 205.80 por tonelada métrica de estaño fino. El costo en Ingenio de estos 65 lotes o 521.72 toneladas métricas de estaño fino (totalizado en moneda esterlina) fué de £ 89.100.21, dando un promedio de costo de £ 170.78, por tonelada métrica de estaño fino. Las cifras anteriores demuestran que las 521.72 toneladas de estaño fino exportadas en 1943 dejan un beneficio de £ 18.272.14,

indicado en el Cuadro de Ganancias y Pérdidas, y corresponden a un promedio de £ 35.02 por tonelada métrica fina, contra £ 49.81, que fué el valor promedio del año 1942, por tonelada. Llama la atención, comparando estas cifras con las del año 1942, en primer lugar, que habiendo exportado el año pasado 25.94 toneladas menos de estaño fino, hemos obtenido en su venta £ 7.724.46 más; y en segundo lugar, que siendo menor la exportación en 25.94 toneladas métricas los costos subieron en £ 16,731.66 sobre los del año 1942. Esto indica que el aumento en los costos de producción no guarda relación con el mayor precio del estaño que se obtuvo en el año 1942 y que muy pronto esté mayor precio será absorbido por los aumentos que periódicamente van produciéndose en los costos de producción en Bolivia (jornales y materiales principalmente).

La cubicación practicada por la Administración General de nuestra Cía. en Bolivia, da la siguiente cantidad de minerales al 31 de Diciembre de 1943; Cubicación Total: 399.704 Mineral, tons. métricas; 1.5134 Ley Sn%; 6,049.170 estaño fino, tons. métricas. Comparada esta Cubicación con la del año 1942, en general da un aumento de 463.60 toneladas de estaño fino, deducidas las 974.65 toneladas finas explotadas o extraídas de la Mina durante el año. El aumento en la Cubicación consiste principalmente en los Relaves y Espumas que van acumulándose en el Ingenio. Nuestros minerales, y relaves, además del estaño, tienen contenidos de Plata, Zinc y Plomo. Es posible que estos contenidos tendrán muy buen mercado en la época de la postguerra.

Continuamos entregando toda la producción de estaño fino en Barrilla y en Media Barrilla, a la Metals Reserve Co., al precio vigente desde el año 1942, de US\$ 0.60 la libra de estaño fino. F. O. B. Antofagasta. La producción de estaño fino en Tealita continuamos entregándola a la Fundición de los señores Capper Pass & Son. de Bristol, quienes nos pagan un precio que ha fluctuado entre £ 360.14.0 y £ 354.11.0 por la tonelada inglesa de estaño fino C. I. F. Liverpool. Este precio corresponde a US\$ 0.60 la libra F. O. B. Antofagasta, que nos paga la Metals Reserve Co. En todos estos precios hay que descontar las maquilas o gastos de fundición. Hasta la fecha se continúa entregando la producción de estaño a base de las condiciones del contrato con la Metals Reserve Co., con evidente perjuicio

para los productores de estaño de Bolivia, porque los costos de producción van subiendo apreciablemente y en forma que no guardan relación con los precios que los compradores tienen fijado al estaño desde el año 1942. Confiamos en que los compradores de estaño, tanto de los Estados Unidos como de Inglaterra, que conocen la situación que afrontan los productores de estaño en Bolivia por los altos costos de producción, al fin fijarán un precio más remunerativo a este mineral. Los trabajos de Desarrollo y Preparación en la Mina, en el año 1943, han consistido en un recorrido de 1,476 metros lineales. La mayor parte del Desarrollo se ha seguido en la Sección Sur del Nivel 6, y en la Sección Norte de los Niveles 6 y 7.

Con una suficiente dotación de agua, esperamos tener un creciente aumento en el beneficio de los Relaves y demás subproductos que tenemos acumulados en el Ingenio. Los contenidos de estos Relaves y subproductos representan valores muy apreciables para la Cía., por lo que estamos apresurando su beneficio.

Durante el año que comprende este ejercicio, se estimó conveniente adquirir títulos definitivos sobre las minas y demás bienes de la Empresa Minera Monte Blanco. Con este objeto se pidió, dentro del Concurso, el remate de los bienes de esa Empresa, el que se llevó a efecto el 6 de Marzo de 1944, en Oruro, por el mínimo de £ 16.309.19.7 y Bs. 602.314.00, que era el fijado por el perito dirimidor designado por la justicia. No habiendo postores, la Compañía se adjudicó todas las minas y demás bienes de la Empresa Minera Monte Blanco. Con este objetivo se pidió, dentro del Concurso, el remate de los bienes de esa Empresa, el que se llevó a efecto el 6 de Marzo de 1944, en Oruro, por el mínimo de £ 16.309.19.7 y Bs. 602.314.00, que era el fijado por el perito dirimidor designado por la justicia.

No habiendo postores, la Compañía se adjudicó todas las minas y demás bienes de la Empresa concursada por el referido mínimo, precio que imputó al monto de sus créditos, que exceden con exceso del precio de adjudicación. Las minas y demás propiedades se inscribieron a nombre de la Compañía y los títulos de dominio han sido convenientemente arreglados y cuentan con informe favorable de nuestros abogados.

Por el momento las minas de Monte Blanco son trabajadas al piquén por la Compañía, obteniéndose alguna utilidad.

INFORMACIONES DE ACTUALIDAD

METALES, MINERALES Y ALEACIONES

La perspectiva general de los metales presenta las mismas características generales que en las últimas semanas. La segunda memoria anual sobre el trabajo del Combined Raw Materials Board que cubre hasta el fin de Enero, declara que la situación general de abastecimiento en el campo de los metales está más holgada desde que opera el Board. Esto refleja en parte la previsión de planificar para el futuro, especialmente respecto de la cooperación con el elemento obrero y las autoridades militares, para mantener la disponibilidad de mano de obra. Es probable que la escasez de trabajadores se haga mayor a medida que crezca en Europa el esfuerzo militar unido, como debe suceder a corto plazo, y por esto es que se ha intensificado el énfasis que se observa sobre el abastecimiento de metales básicos. Las necesidades crecientes de algunos metales se debe también a su restauración cuando un mejor abastecimiento ha permitido que reemplacen sustitutos menos adecuados. Los informes de Estados Unidos prevén un aumento enorme en la producción de proyectiles para cañones de 6 pulgadas de calibre y más, lo que, con el retorno a las cápsulas de latón, exigirá el uso de una cantidad mucho mayor de cobre para este fin. Se informa desde Norteamérica esta semana que Canadá embarcará unas 15,000 toneladas de cobre a Estados Unidos durante el resto del año en curso, mientras los productores del Imperio Británico abastecen a Rusia. La Combined Raw Materials Board es la única organización que tiene actualmente informes estadísticos exactos y al día de los stocks y del consumo, y una de sus principales funciones es ajustar la totalidad de disponibilidades a las necesidades.

Se informa que la demanda de plomo está activa en Norteamérica y que los productores están satisfaciendo las demandas de Junio.

Las cifras del Bureau of Mines sobre la posición del estaño en Estados Unidos a principios de 1942, recientemente publicadas, indican reservas totales de 110,381 tonela-

das, de las cuales 50,000 aproximadamente pertenecían al gobierno; fuera de eso había unas 45,000 toneladas de concentrados. Desde entonces, Estados Unidos debe haber recibido de Bolivia concentrados con un contenido aproximado de 20,000 toneladas de estaño en 1942 y otro tanto en 1943, aparte de envíos del Congo Belga, que probablemente asciendan a 25,000 toneladas en los dos años. El Embajador norteamericano en Panamá ha regresado recientemente en misión a La Paz y se informa que desde que se estableció el nuevo gobierno se han embarcado más concentrados que bajo el régimen anterior. Parece que la producción de las minas chicas está decreciendo, pero se cree que parte de los mineros desocupados por la paralización de pequeños productores, está ingresando a las minas grandes, donde sería más productiva. Las estimaciones de la producción de hojalata durante el tercer trimestre de este año en Estados Unidos, indican un aumento de 6 por ciento sobre el programa del actual trimestre de 825,000 toneladas cortas.

(The Mining Journal, Mayo 27 de 1944).

LOS GEOLOGOS Y LA PRODUCCION MINERA

Al pronunciar un discurso presidencial ante el South Wales Institute of Engineers, F. J. North dió a conocer el hecho interesante de que el gobierno del Soviet emplea más de 5,000 geólogos. Aparentemente los rusos se han dado plena cuenta de la importancia que tiene la ciencia geológica en su relación con la actividad industrial y los resultados de la realización de este hecho importante son demasiado bien conocidos para que necesiten comentarse.

Desde nuestro punto de vista, es algo notable y lamentable que los Soviets reconozcan la importancia de los hombres de ciencia en tanto mayor grado que los gobiernos democráticos y nuestros propios políticos podrían tomar nota de ello.

Debe observarse sin embargo, en honor a la justicia, que la minería en Rusia está controlada por el Estado, todos los geólogos son empleados por el gobierno y que

sólo pueden hacerse comparaciones si incluimos en las cifras de las democracias a todos los geólogos empleados por compañías particulares. Pero aun desde esta base, es más que posible que no podamos com-

pararnos favorablemente en lo que se refiere a números.

Todo lo cual tiende a poner en evidencia la recomendación de A. A. MacKay, citada en estas columnas el mes pasado.

(Canadian Mining Journal, Junio 1944).

COMERCIO DE MINERALES Y METALES

COBRE

La posible disminución de la producción de cobre de minas en más de 25 por ciento entre Febrero 1.º y Julio 1.º, y la posibilidad de una escasez general para usos esenciales bélicos y civiles, ascendente a 40,000 toneladas a fines de 1944, es una situación que las autoridades del gobierno contemplan seriamente.

La caída en la producción del metal, que puede volverlo al Grupo I de escasez en la lista de sustitución de materiales y abastecimiento de la WPB, a fines del segundo trimestre, se atribuye directamente a la disminución de mano de obra en las minas.

Tres factores principales han contribuido a este éxodo de mineros. Como las otras industrias, las minas han debido doblegarse al Servicio Selectivo y perder los operarios de la categoría de 22 a 26 años. Por un orden especial del Servicio Selectivo, estos operarios más jóvenes de la minería y el petróleo se clasificaban como intocables por las oficinas locales de enrolamiento.

En segundo lugar, el Ejército que el otoño pasado liberó 4,500 mineros a la reserva para aumentar la producción, ha resuelto llamarlos nuevamente por grupos de edades, en el mismo orden que el enrolamiento civil. Eso significa que los soldados que tengan 26 años volverán a vestir uniforme, dejando las minas sin soldados ni civiles jóvenes.

Se dice que la confusión sobre el carácter esencial de diversos minerales de guerra y la condición del empleo en minas como industria esencial, ha determinado una inquietud psicológica entre los mineros, produciendo una tercera causa para el alejamiento de las minas. Las informaciones de que la situación del metal está bien controlada desde el punto de vista del abastecimiento, no ha ayudado a la moral patriótica de los mineros.

El anuncio de la War Manpower Commission, en el sentido de que en adelante controlaría todo lo referente al trabajo, no ha tenido un efecto estabilizador en los que trabajan en minas que tienen condiciones inferiores, pero que no obstante son esenciales para la producción. En el otoño de 1942, la WMC, anunció que los mineros y los operarios del petróleo quedarían congelados en sus ocupaciones, lo que tuvo por resultado el retiro de un gran número antes de que los controles se hicieran efectivos. Aparentemente, el anuncio del Labor Referral Control tuvo el mismo resultado, con la imposibilidad de que la WMC, y el United States Employment Service mantuvieran un control estricto en regiones remotas.

Esta impotencia de las agencias del gobierno para controlar el elemento trabajador está atada directamente al hecho de que muchos mineros trabajan en la agricultura en los meses de verano. Con el espectro de quedar inmovilizados en sus trabajos, esta inquietud periódica se ha convertido en una causa mayor de deserción.

La WPB, ha solicitado a la WMC, que, hasta donde sea posible, dé preferencia a ciertas minas y fundiciones que producen ciertos grupos de minerales para canalizar el elemento obrero. Se tiene entendido que el grupo con preferencia más alta incluye, no sólo al cobre, sino a las plantas de fierro, espato fluor, plomo, zinc, magnesita, magnesio, cuya producción no ha sido suprimida, y aluminio, al asbesto y otros minerales menos comunes. Se cree que un grupo con preferencia secundaria incluye al molibdeno. También se cree que las otras ferrolaleaciones como tungsteno, cromo y manganeso y el mercurio que en un tiempo fué crítico, carecen en absoluto de clasificación de preferencia.

(Iron Age, Junio 22-1944).

Las entregas de cobre alcanzaron un record el mes pasado, que ha presentado en los círculos productores la cuestión de si en Junio y Julio la distribución del metal será igualmente grande. Por las indicaciones actuales, parece que las entregas del mes en curso serán alrededor de 150,000 toneladas y las de Julio algo menores. Todavía no se ha informado al comercio sobre las distribuciones de Julio, pero se sabe que algunos fabricantes proyectan reducir la escala de operaciones por el feriado y las reparaciones.

Durante los cinco primeros meses de 1944 los compradores nacionales absorbieron 703,985 toneladas de cobre, mientras en el período Enero-Mayo de 1943 consumieron 703,144 toneladas. En las entregas totales de Mayo, que ascendieron a 165,714 toneladas, la Metals Reserve aportó 68,976 toneladas.

(Metal and Mineral Markets, Junio 15-1944).

MERCURIO

Aunque en las últimas semanas ha habido en el mercado un volumen apreciable de

negocios, las ofertas han continuado abundantes y los precios han seguido descendiendo. Durante la semana pasada se ofreció metal para embarque inmediato desde la Costa del Pacífico a \$ 100 frasco, base Nueva York, y varios vendedores cotizaron este precio para negocios grandes. Las cotizaciones variaron de \$ 100 a 105 el frasco, según la cantidad.

La última reducción aguda de precios se produjo por el desaliento que ha causado la lentitud en el decrecimiento de la producción y el desconcierto del mercado respecto de los derivados del Mercurio. El precio máximo mencionado en esta revista durante el período de guerra fué \$ 208 por frascos, a fines de 1941.

El Bureau of Mines ha publicado las cifras definitivas que cubren la producción nacional de Mercurio en 1943 y el record del año se ha fijado oficialmente en 51,929 frascos, comparado con 50,846 producidos en 1942. El número de minas que producían en 1943 era de 146, mientras en el año precedente trabajaban 184.

(Metal and Mineral Markets, Junio 15-1944).

PRODUCCION DE COMPAÑIAS MINERAS

AÑO 1944

MERCEDITAS, Junio y Julio: Concentrados tons. secas: 92,368; Ley Cu o/o 27.88; Concentrados tons. secas: 141,985; Ley Cu o/o 27.16; Producción mes de Agosto de 1944. No hubo producción de concentrados en este mes, debido a que las grandes nevazones y rodados caídos en la Mina, interrumpieron la línea de transmisión de energía eléctrica e impidieron la marcha de la faena.

ORURO, Julio.—Estaño: Oruro: 120.0 Tns. Sn fino; Colquiri: 293.1; Morococala; 38.1; Vinto: 8.0; Planta: 630 kilos.

PUNITAQUI, Julio.—Planta de Concentración: Mineralés Beneficiados: 12,550 tons.; Concentrados producidos: 375 tons.; Oro fino contenido: 57 kgs.; cobre fino contenido: 41 tons.; Mercurio fino para ser destilado: 3,900 kgs.; Planta de Destilación: concentrados tratados: 95 tons.; mercurio fino destilado en el mes: 2,830 kgs.; Minerales de exportación: Entregas: 103 tons.; oro fino contenido: 1.4 kgs.; cobre fino contenido: 1.5 tons.

SCHWAGER.—Agosto: 57,403 toneladas de carbón.

MERCADO DE MINERALES

Como el consumo de metales se mantiene a niveles máximos y el problema de mano de obra en minas, fundiciones y refinerías se hace más serio y está reduciendo la producción, la tensión en el mercado por la situación de abastecimiento no ha aflojado. A menos que la demanda se reduzca, hay fuertes posibilidades de que los stocks de emergencia disminuyan este año. Sin embargo, no hay temor de escasez en cuanto a demandas de cobre, plomo, zinc y estaño. Hay metales livianos en cantidad suficiente para reducir más la producción. Respecto del aluminio, la entrega de 100.000.000 de libras por el productor canadiense ha sido diferida hasta 1945. Los representantes de los trabajadores insistieron en que se redujeran las importaciones para mantener la producción nacional y evitar mayor cesantía en la industria del aluminio.

Los cambios de precio ocurridos durante Abril comprendieron una reducción en la cotización de mercurio y un aumento en los lingotes de latón y bronce, para compensar los costos más altos. La OPA aprobó convenios de ajuste en los precios de ventas de mineral de fierro producido en Minnesota, Wisconsin o Michigan, mientras se resuelven las solicitudes por mayores precios en esta estación.

Las entregas de cobre a los consumidores nacionales durante Marzo ascendieron a 156.083 toneladas, tercera cifra según cuantía que se ha registrado. Aproximadamente un tercio de este tonelaje consistió de cobre producido fuera de Estados Unidos. Se espera que las entregas de Abril también sean grandes y para el mes de Mayo no deberá haber reducción de actividades. El metal que se había agregado a las reservas en Enero y Febrero, se ha retirado en gran parte para satisfacer las necesidades extraordinarias de los consumidores. Las autoridades creen que la llamada reserva se ha producido en una cifra inferior a 290.000 toneladas.

El precio del plomo químico ha sido corregido por St. Joseph Lead Co., con efecto desde Junio 1.º para cubrir la totalidad de la prima ofrecida por la OPA, que es de \$ 2 por tonelada sobre el plomo corriente. Esto se hizo para desviar más negocios al plomo corriente. El consumo nacional de plomo refinado se ha mantenido alrededor de 65.000 toneladas mensuales. Para satisfacer esta demanda, la División de Plomo y Estaño de la WPB ha estado liberando más de 15.000 toneladas del plomo de origen extranjero al mes, a fin de suplementar la producción nacional de que actualmente se dispone.

Las entregas de zinc en Marzo fueron de 84.558 toneladas, lo que constituye un nuevo y alto record. Este gran total resultó del aumento de demandas de las plantas de latón, galvanizadores y algo de compras anticipadas para Abril. Es probable que las entregas de Abril y Mayo sean menores, según la opinión de la industria.

El mercurio estuvo apático y el precio del frasco bajó \$ 5, con efecto desde Abril 20, a pesar de la reducción de la producción. Un factor ha sido la incapacidad de trasladar los productos terminados. La producción y el consumo estuvieron casi equilibrados en Febrero, según el Bureau of Mines, llegando a 3.800 y 3.700 frascos, respectivamente.

El pedido de platino para usos militares y usos civiles de carácter esencial es tan grande, que los funcionarios de la WPB manifestaron a los productores y distribuidores que no se dispondrá de metal en 1944 para joyería. El gobierno ha adquirido stocks de platino de fuentes inaccesibles en el comercio regular. Debido al estrecho equilibrio entre el abastecimiento y la demanda, parte de esta reserva se liberará este año.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SESION N.º 1037, EN 3 DE AGOSTO DE
1944

Presidencia de don Hernán Videla Lira

El 3 de Agosto de 1944, a las 19 horas, se reunió el Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de Minería, presidido por don Hernán Videla Lira, con asistencia del Vice-Presidente, señor Fernando Benítez, de los Consejeros señores José Luis Claro, Roy E. Cohn, John Cotter, Manlio Fantini, César Fuenzalida, Arturo Herrera, Homero Hurtado, Jack Jaime, Carlos Melej, Alberto Moreno, Roberto Müller, Jorge Muñoz, Jorge Rodríguez, Eulogio Sánchez, Alfredo Sundt, Oscar Urzúa Jaramillo, Federico Villaseca, Pedro Luis Villegas, Oscar Peña y Lillo, Secretario General, y del Prosecretario-abogado señor Raúl Rodríguez, que actuó de Secretario.

Especialmente invitado concurrió el ex-Embajador de Chile en los Estados Unidos señor Rodolfo Michels.

Excusaron su inasistencia el Vice-Presidente señor Pedro Alvarez y el Consejero señor Percy Seibert.

I.— ACTA.— Se aprobó el acta de la sesión anterior.

En seguida, se dió cuenta de:

a) Una comunicación de don Jorge Muñoz Cristi agradeciendo y aceptando su designación como representante de la Sociedad ante el Directorio del Instituto Nacional de Investigaciones Tecnológicas y de Normalización;

b) Una carta de don Alfredo Sundt agradeciendo su nombramiento como representante de la Sociedad ante la Asociación Chilena de Normas;

c) Una comunicación de la Asociación Minera de Valenar, dando a conocer el Directorio que presidirá sus trabajos durante el próximo ejercicio y confirmando en sus cargos de Consejeros-Delegados a los señores Luis Moreno y Alberto Moreno; y

d) Notas de la Asociación Minera de Hlappel incluyendo la nómina de las personas que componen su nuevo Directorio, memoria de sus actividades y confirmando en su cargo de Consejero a don Julio Ruiz.

Se publicará la memoria en el Boletín Minero.

II.— BIENVENIDA AL EX-EMBAJADOR DE CHILE EN LOS ESTADOS UNIDOS, SEÑOR RODOLFO MICHELS.

El señor **Presidente** saludó al señor Rodolfo Michels a nombre del Consejo y suyo propio.

Expresó que el ex-Embajador de Chile en los EE.UU. y ex-Consejero de la Sociedad, ejerció sus funciones en aquel país con un tino singular y con especial acierto, habiéndose obtenido, con su gestión diplomática realizada en tiempos muy difíciles, ventajas apreciables para el país.

Agregó el señor **Videla Lira** que tanto los señores Consejeros como él, veían complacidos la presencia del señor Michels en la sala y que se le había invitado especialmente a esta sesión para darle a conocer los agradecimientos de la Sociedad Nacional de Minería, por la buena acogida que, desde su cargo de Embajador, prestó a todas las peticiones de los mineros y por el éxito obtenido en la tramitación de diversas solicitudes de la industria minera.

Terminó el señor **Videla Lira** formulando votos en orden a que la Sociedad pueda continuar contando con la valiosa cooperación del señor Michels y deseándole el mayor éxito posible en sus nuevas funciones de Vicepresidente de Anaconda Copper Mining Co.

El señor Michels agradeció los saludos que le presentó el señor Videla a nombre del Consejo y suyo propio y agregó que la pequeña cooperación que prestó desde su cargo de Embajador de Chile en los Estados Unidos en todos los asuntos relacionados con la minería, constituyó para él una de sus mayores satisfacciones, dada la importancia de esta industria a la cual se encuentra vinculado desde hace tiempo.

Con todo agrado continuará prestando la mayor colaboración posible a los trabajos de la Sociedad.

III.—CIERRE DE LA AGENCIA DE LA CAJA DE CREDITO MINERO EN IQUIQUE

El señor **Presidente** manifestó que se ha recibido una comunicación de la Asociación Minera de Iquique, pidiendo se hagan gestiones para impedir el cierre de la Agencia de la Caja de Crédito Minero en dicha ciudad.

Agregó el señor **Presidente** que estima que la Caja cerrará esta Agencia debido a que en 1938 la abrió con el objetivo principal de atender actividades desarrolladas a través del Instituto de Fomento Minero de Iquique y con el compromiso, de parte de éste, en el sentido de que el Instituto tomaría la agencia a su cargo, cuando sus actividades hubieran adquirido mayor consistencia.

La Caja piensa, entonces, que ha llegado el momento de que el Instituto atienda la agencia y sabe que hará gestiones en este sentido.

A indicación del señor **Videla**, se acordó proporcionar estas informaciones a la Asociación Minera de Iquique.

IV.—ALZA DE TARIFAS DE LA COMPAÑIA CHILENA DE ELECTRICIDAD

Se dió lectura a una comunicación de la Compañía Minera Sali Hochschild, pidiendo se estudie la situación que se presentaría con motivo de la resolución de la Cía. Chilena de Electricidad de alzar las tarifas en un 20 por ciento, resolución que afectaría los costos de producción de la industria minera.

El señor **Sánchez** manifestó que la Cía. Cerro Negro acaba de iniciar sus labores y que cuenta con una poderosa línea de transmisión. Inaugurada la línea, verá aumentados de inmediato sus costos con la resolución de la Cía. Chilena de Electricidad, a que se refiere la comunicación de la Cía. Minera Sali Hochschild. Esta resolución resulta, por lo demás, tan injustificada como en el caso, en que se toma una casa en arrendamiento y al día siguiente el propietario sube la renta.

Agregó el señor **Sánchez** que la Sociedad podría dirigirse a la Compañía Chilena de Electricidad a fin de que deje sin efecto el aumento de tarifas.

El señor **Videla** expresó que existen dos caminos para arreglar esta situación: El primero consistiría en enviar una nota a la Cía. Chilena de Electricidad para buscar un entendimiento directo con ella; y el segundo, solicitar de S. E. el Presidente de la República que, en uso de las atribuciones que le otorga el artículo 41 de la Ley Económica en orden a dictar las medidas que estime necesarias para asegurar la estabilidad de las industrias, arbitre los medios suficientes para impedir el alza de tarifas. Por ahora estima más viable el primer procedimiento.

El señor **Herrera** dijo que las tarifas sólo pueden subir si se cumplen requisitos previos y determinados en la ley de Servicios Eléctricos.

El señor **Fuenzalida** estuvo de acuerdo con el señor Presidente en dirigirse a la Compañía Chilena de Electricidad pidiéndole que deje sin efecto el alza de tarifas, ya que, decretada dicha alza, no podría después la Compañía prescindir de ella.

El señor **Fantini** observó que la Compañía puede legalmente subir las tarifas, ya que éstas son de las llamadas "opcionales".

A juicio del señor **Fuenzalida**, la Dirección de Servicios Eléctricos podría impedir el aumento de tarifas.

El señor **Jaime** expresó su acuerdo en orden a practicar gestiones directas ante la Compañía.

En definitiva, se acordó enviar una nota a la Cía. Chilena de Electricidad representándole la inconveniencia de aumentar las tarifas si se atiende a la situación actual de los negocios mineros.

V.—PROYECTO DE LEY SOBRE NUEVAS RENTAS MUNICIPALES

El señor **Presidente** informó que se ha recibido una comunicación del Consejero señor **Melej**, expresando que en cumplimiento de la misión que le encomendara la Sociedad, se ha preocupado especialmente de la tramitación del proyecto de ley sobre nuevas rentas municipales e incluyendo un discurso que pronunció en la Cámara de Diputados al discutirse el proyecto mencionado.

El señor **Melej** expuso que en el discurso a que aludió el señor **Videla**, se refirió extensamente a los puntos de vista de la minería con relación al proyecto de rentas municipales, haciendo presente no solamente la inaplicabilidad del título III en cuanto vulnera el sistema de constitución de la propiedad minera establecido en el

Código de Minería y en cuanto aumenta el valor de las patentes mineras, sino también la conveniencia de eliminar todo el título mencionado, en cuyo sentido formuló petición expresa.

Agregó que, en breve, partirá al Norte, pero que su colega, el Diputado señor Salamanca, miembro también de este Consejo, se ocupará de mantener la indicación de eliminación del Título III sobre patentes mineras.

El señor Videla formuló indicación para despachar una nota a la Cámara reafirmando los conceptos vertidos por el señor Melej en su discurso, especialmente el que se relaciona con la eliminación del Título III del proyecto sobre patentes mineras.

El señor Rodríguez manifestó que se ha impuesto del discurso pronunciado por el señor Melej en la Cámara de Diputados sobre el proyecto de ley de nuevas rentas municipales y que su intervención en el debate ha sido de utilidad, ya que se han precisado en el seno de la Cámara conceptos acerca de la inaplicabilidad del Título III del proyecto, que versa sobre patentes mineras.

Como en realidad, con las disposiciones del proyecto se crearían inconvenientes en el sistema de constitución de la propiedad minera, sin perjuicio de que su aprobación sería inoportuna, ya que la situación financiera de la industria minera no se concilia con el pago de mayores sumas por patentes ni con la implantación de nuevos gravámenes, el señor Rodríguez hizo presente la conveniencia de dar publicidad al discurso del señor Melej, en el cual se reflejan los puntos de vista de la Sociedad y de enviar copia de su texto a las Asociaciones Mineras con el objeto de que éstas presten su apoyo en esta importante materia.

El señor Jaime observó que en distintas ocasiones la Sociedad se ha dirigido a la Cámara de Diputados, dando a conocer su pensamiento contrario a la aprobación del Título III del proyecto en referencia y agregó que con acuerdo con la opinión del señor Videla en orden a reiterar ante la Cámara la opinión de la Sociedad.

El señor Villaseca confirmó las observaciones del señor Jaime.

Por último, se acordó enviar una nota a la Cámara de Diputados reiterando los puntos de vista de la Sociedad sobre el proyecto que crea nuevas rentas municipales; dar amplia publicidad al discurso del señor Melej sobre esta materia y re-

partirlo en copia a las Asociaciones Mineras a fin de que éstas apoyen la acción de la Sociedad.

VI.—SITUACION GENERAL DE LA MINERIA Y MEDIDAS EN SU FAVOR

El señor **Presidente** expresó que consideraba oportuno informar a los señores Consejeros de las importantes materias tratadas en la sesión de hoy día del Consejo de la Caja de Crédito Minero, con asistencia de los señores Ministros de Hacienda y de Economía y Comercio, que dicen relación con la situación general de la industria minera y con el porvenir de ésta.

En la sesión en referencia, el Vicepresidente de la Caja, señor Pedro Alvarez Suárez, hizo una exposición sobre estos temas ante los señores Ministros.

Comenzó el señor Alvarez refiriéndose al estado financiero de la Caja y dijo que, después de todas las economías que era posible realizar en la Institución, quedaría siempre un déficit anual de \$ 16,700,000, cifra a la cual se llegaba sobre la base de mantener las tarifas actuales de compra de minerales, sin considerar las rebajas que entraron en vigencia, según determinación de la U. S. Commercial Co. el primero de Mayo de este año y sin calcular suma alguna para realizar préstamos o inversiones en negocios mineros o anticipos a cuenta de entrega de minerales u obras que importen un fomento de la industria.

Agregó el señor **Presidente** que en la referida exposición el señor Alvarez advirtió que, de la suma anterior de \$ 8,700,000 corresponden a la amortización e intereses de bonos de la Corporación de Fomento de la Producción y \$ 4,200,000 a intereses y sobregiros en los Bancos. En los intereses se halla comprendida la cifra de \$ 2,500,000, que la Caja debe pagar anualmente al Banco Central en virtud de lo dispuesto en la ley 7082.

Hizo presente, en seguida, el señor Alvarez que la situación actual de la Caja de Crédito Minero la imposibilita para continuar atendiendo los fines que se persiguieron al fundarla y por esta razón propuso un plan de financiamiento que consiste principalmente en lo siguiente.

Primero.— El Fisco se haría cargo de los \$ 30,000,000 invertidos ya por la Caja en obras públicas y de los cuatro millones gastados en sondajes y estudios carboníferos, consultando, para estos efectos, y a partir del año próximo, las sumas su-

ficientes para servir la parte proporcional, vale decir el 42 por ciento de la emisión de bonos de la Corporación de Fomento. Esta cantidad llegaría a \$ 3.600.000.

Segundo.— Se operaría un traspaso a la Corporación de Fomento de algunas inversiones carboníferas practicadas por la Caja que alcanzan a \$ 12.900.000 y de esta manera podría la Institución reducir el servicio de los bonos en \$ 4.900.000.

Tercero.— Propuso, asimismo, el señor Alvarez la adopción de otras medidas, que permitirían reducir el déficit a unos cuatro millones de pesos aproximadamente y dijo que la Caja, con el capital proveniente de sus existencias de minerales, podría continuar verificando préstamos, anticipo y obras de fomento, sin perjuicio de capitalizar separadamente el Departamento de Compra de Minerales, extendiéndose en diversas explicaciones sobre esta idea.

Agregó a continuación el señor Videla que el Vicepresidente de la Caja manifestó que esperaba recibir próximamente los fondos correspondientes del impuesto al cobre, que son más de veinticuatro millones de pesos, suma que debería destinarse íntegramente al mantenimiento de las tarifas de compra, sin perjuicio de los reajustes que fuere indispensable hacer posteriormente, y al acrecentamiento de la producción de oro metálico.

Formuló, después, el señor Alvarez petición concreta en orden a que los fondos provenientes del impuesto al cobre, en la parte naturalmente que pertenece a la Caja, se inviertan en el objetivo ya indicado y rogó a los señores Ministros de Economía y de Hacienda que la resolvieran favorablemente.

Se refirió también, el señor Alvarez al contrato con la U. S. Comercial Co., que regirá solamente hasta el primero de Febrero de 1945 y dijo que la rebaja en los precios de compra del cobre, significará para la Caja, con las actuales tarifas, una pérdida adicional de tres millones de pesos, que debe cubrirse con los fondos derivados del impuesto al cobre.

Observó también, al referirse al contrato mencionado, que puede adelantarse que no se obtendrá su renovación para los minerales y concentrados auríferos y que las condiciones de compra de los cupríferos serán menos favorables que las actuales, en el supuesto de obtenerse la prórroga de este rubro.

Dijo, también, que debe contarse con que la U. S. Comercial Co., no continua-

rá operando con las fundiciones de Chagres y Naltagua.

Por estas razones, estimó que la Caja debía prevenir la situación difícil que se presentaría para la minería, proponiendo al Gobierno las medidas conducentes a este objeto, que serían las siguientes:

En primer término, el Gobierno, por intermedio de la Caja, podría tomar a su cargo las fundiciones de Chagres y Naltagua, en las mismas condiciones aceptadas por la U. S. Comercial Co., pagando una regalía por tonelada de mineral tratado y concentrando en alguna de ellas, si así fuera conveniente, el beneficio de la mayor parte de los minerales y concentrados de cobre y oro, con inclusión de los concentrados de Disputada.

En seguida y habida consideración a que la producción de oro metálico sería la rama de la minería metálica con mejores posibilidades en la postguerra, convendría bonificar dicha producción, incrementándola, además, con mejores tarifas y con otras ayudas de carácter más indirecto. En esta forma y, con las medidas que se estimen más adecuadas, se irán orientando las actividades de la minería nacional hacia el oro con preferencia sobre la producción de cobre cuyo porvenir no aparece muy asegurado.

Cabría pensar, además, en que la Corporación de Fomento estudiara, a la mayor brevedad, la industrialización de lavaderos de oro para producir divisas que reemplazaran a las que dejaran de obtenerse de parte de la minería cuprífera, para cuyo efecto la Corporación tendría que destinar fondos propios.

Para realizar este plan se necesitarían unos cincuenta y cuatro millones de pesos que podrían obtenerse con los fondos del cobre que quedan disponibles del año en curso y con aquella suma de estos mismos fondos que deberá recibir la Caja en 1945.

Encaminando la producción hacia el oro metálico y reduciendo la de minerales y concentrados de cobre, la pérdida disminuiría apreciablemente y la minería nacional podría encauzarse sobre bases de mayor estabilidad.

Agregó el señor Videla que la exposición del señor Alvarez, como Vicepresidente de la Caja de Crédito Minero, ante los Ministros de Hacienda y Economía, abarcó finalmente algunos puntos relacionados con los lavaderos de oro y con el retorno de oro, formulando de paso algunas sugerencias.

cias sobre los nacionales que la Caja tiene empezados.

Los señores Ministros de Hacienda y Economía aceptaron el plan del señor Alvarez y expresaron que le prestarían su apoyo ante el Gobierno para convertirlo en realidad.

Finalmente, el señor Presidente manifestó que, a su juicio, correspondía al Consejo de la Sociedad pronunciarse respecto a los distintos puntos planteados por el señor Alvarez, ya que se trata de situaciones que interesan a la industria minera en general, con proyecciones hacia el porvenir de la minería en la postguerra y especialmente sobre la conveniencia de ir al desplazamiento de la producción de cobre y al incremento de la producción aurífera.

Para este fin, sin perjuicio de conocer detenidamente todas las opiniones que deseen vertir los señores Consejeros, podrían entregarse todos los antecedentes a la Co-

misión Especial de la Sociedad, que tiene a su cargo el estudio de los problemas de postguerra, con el objeto de que ésta se sirva informar al Consejo sobre el particular.

El señor Villaseca estimó de conveniencia para emitir una opinión, repartir primeramente a los señores Consejeros una copia de la Exposición del señor Alvarez, con el objeto de estudiarla con mayor detenimiento.

Después de un cambio de ideas, se acordó poner a disposición de los señores Consejeros, previa consulta al señor Alvarez, la exposición realizada por él ante el Consejo de la Caja, sin perjuicio de que la Comisión de Postguerra se aboque a su estudio.

Se levantó la sesión a las 20.30 horas.

Hernán Videla Lira, Presidente. — Oscar Peña y Lillo, Secretario General.

LEGISLACION

Establece normas relativas al control económico y financiero de las empresas o firmas a que se refieren las recomendaciones y resoluciones de la reunión de consulta de Río de Janeiro y de la Conferencia sobre Sistema de Control Económico y Financiero de Washington. — Se autoriza prórroga de tarifas especiales en el ferrocarril de Talta a Cachinal. — Otras disposiciones legales y decretos publicados en el "Diario Oficial" del mes de Agosto de 1944.

ESTABLECE NORMAS RELATIVAS AL CONTROL ECONOMICO Y FINANCIERO DE LAS EMPRESAS O FIRMAS A QUE SE REFIEREN LAS RECOMENDACIONES Y RESOLUCIONES DE LA REUNION DE CONSULTA DE RIO DE JANEIRO Y DE LA CONFERENCIA SOBRE SISTEMA DE CONTROL ECONOMICO Y FINANCIERO DE WASHINGTON.

Núm. 463. — Santiago, 19 de Julio de 1944. — Visto lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 7.747, de 23 de Diciembre de 1943, lo establecido en los decretos del Ministerio de Relaciones Exteriores números 34 y 179, de Enero y Marzo del presente año, respectivamente, y

Considerando:

a) Que en la Conferencia interamericana sobre Sistemas de Control Económico y Fi-

naniero celebrada en Washington, en Julio de 1942, cuya Acta Final ha sido aprobada por el Gobierno y puesta en vigencia de acuerdo con las disposiciones legales citadas anteriormente, se recomendó en el Título VII adoptar las medidas necesarias para eliminar de la vida económica toda influencia de Gobiernos y personas que se encuentren en el territorio de naciones que han cometido actos de agresión contra el Continente Americano y que actúen por intermedio de personas naturales o jurídicas o de cualquier otra manera.

b) Que en la misma Recomendación se dispone que los negocios, bienes y derechos de toda persona natural o jurídica comprendida en el párrafo anterior, cualquiera que sea su nacionalidad, serán materia de traspaso forzoso o de liquidación total o, según los casos, sometidos al bloqueo, ocupación o intervención; y lo dispuesto, además, en el

Título I de dicha Conferencia sobre las personas naturales y jurídicas que se encuentran en la situación indicada.

c) Que existe una conveniencia pública de regular las actividades de dichas personas naturales o jurídicas, cuyas operaciones se encuentran entorpecidas por la situación especial en que se hallan, derivadas de las circunstancias mencionadas más arriba; y teniendo presente, por otra parte, las medidas tomadas en lo que se refiere a las Agencias de Bancos Alemanes y de Compañías de Seguros de la misma nacionalidad, establecidas en el país, y en lo que respecta a ciertas explotaciones agrícolas consideradas en el decreto del Ministerio de Agricultura N.º 69, del presente año,

Decreto:

Artículo 1.º El control, la intervención, la administración, el traspaso, la liquidación y las demás medidas, consultadas sobre control económico y financiero de las empresas o firmas a que se refieren las Recomendaciones y Resoluciones de la Reunión de Consulta de Río de Janeiro y de la Conferencia sobre Sistemas de Control Económico y Financiero de Washington, se someterán a las disposiciones siguientes, salvo que se hayan dictado o se dicten a su respecto normas especiales por decreto supremo.

Artículo 2.º El control, la intervención o la administración se ejercerán respecto de las firmas y por los organismos del Estado o personas que se determinen por decreto supremo.

Artículo 3.º Los organismos o personas designados ejercerán el control, la intervención o administración con las facultades que las leyes conceden a los interventores y asumirán, en caso necesario, las facultades que las leyes, los reglamentos o los estatutos otorguen al Directorio, al Gerente o Administrador de los respectivos establecimientos, empresas o firmas.

Artículo 4.º Para el desempeño de las funciones que les encomienda este decreto, deberán:

a) Tomar de inmediato el control, la intervención o la administración, en su caso, de las empresas respectivas, bajo inventario cuando procediere.

b) Continuar provisionalmente el giro de los establecimientos y negocios, como también su giro ordinario, si fuera de interés

para la economía nacional y no pudiera realizarse el traspaso a firmas chilenas idóneas.

c) Fijar un plazo prudencial, no superior a 45 días, contados desde la fecha de la publicación del decreto supremo a que se refiere el Artículo 2.º, para que las empresas afectadas por las medidas indicadas presenten proposiciones concretas sobre traspasos o transferencias de sus negocios a firmas chilenas idóneas, determinando el plazo máximo que se necesitaría para el perfeccionamiento de los respectivos contratos.

Entiéndanse como firmas chilenas idóneas, aquéllas que siendo nacionales, estuvieran en condiciones técnicas y financieras para continuar la explotación de dichos negocios, y que no estén o hayan estado comprometidas en actividades políticas consideradas como contrarias a la seguridad o defensa del Hemisferio. El cumplimiento de este requisito será calificado por la Comisión de Control Económico, creada por decreto número 345, del Ministerio de Relaciones Exteriores, previo informe del organismo del Estado o persona a que se refiere el Artículo 3.º.

Artículo 5.º La Comisión de Control Económico velará por que las entidades que adquirieran las firmas o negocios traten, en lo posible, de conservar en sus cargos a los técnicos o especialistas con que contaban las firmas traspasadas, manteniéndoles las condiciones de sus antiguos contratos, salvo que estén o hayan estado comprometidos en actividades contrarias a la seguridad o defensa del Hemisferio.

Artículo 6.º La liquidación o traspaso forzoso queda también entregado, previa dictación en cada caso del correspondiente decreto supremo, a los organismos o personas que se designen, los cuales, en el momento que estimen oportuno, podrán hacerse cargo de los bienes y negocios de las respectivas empresas, con las facultades señaladas en los artículos anteriores, y las que las leyes otorguen a los liquidadores y partidores, debiendo en todo proceder de acuerdo con las instrucciones que les imparta la Comisión de Control Económico.

Artículo 7.º Los fondos o valores provenientes de las liquidaciones o traspasos serán depositados en una cuenta especial, en el Banco Central, y no podrá disponerse de ellos sino mediante una autorización expresa, expedida en decreto firmado por los Ministros del Interior, de Relaciones Exteriores, de Economía y Comercio y de Ha-

cienda, de conformidad con lo dispuesto en los decretos de Relaciones Exteriores N.os 34 y 179, del año en curso. Estarán exceptuadas de las disposiciones anteriores las sumas prudenciales que otorgue el Banco Central, de acuerdo con la Comisión de Control Económico, a los dueños o partícipes de dichos bienes o valores para la subsistencia suya y de las personas que viven a sus expensas.

Artículo 8.º Los fondos o valores indicados en el artículo 7.º y los intereses que ellos produzcan podrán invertirse por el Banco Central en bonos dólares o certificados oro y, sólo a expresa y formal petición de sus dueños, o por decreto supremo, en valores del Estado o de entidades en que el Estado tenga interés directo. La calificación, en este último caso, se hará por la Comisión de Control Económico.

El Banco Central podrá, de oficio o a petición de parte, cancelar los impuestos, contribuciones u otras obligaciones para con el Fisco que afecten a los dueños o partícipes de dichos valores o fondos.

Artículo 9.º Los fondos provenientes de la administración, intervención o bloqueo quedarán sujetos a las disposiciones contempladas en los decretos del Ministerio de Hacienda N.os 422 y 874, de 20 de Enero y 18 de Febrero del presente año, respectivamente.

Artículo 10. Las instituciones fiscales, semifiscales o fiscales de administración autónoma que tengan en su poder o en depósito en instituciones bancarias o de crédito, fondos o valores que estén afectos a algunas de las medidas consideradas en el presente decreto, podrán depositar o ajustar sus depósitos a las disposiciones que se establecen en los artículos 7.º y 8.º de esta resolución.

Los particulares que tengan en su poder dinero o valores bloqueados de firmas o personas sujetas a cualesquiera de las medidas mencionadas, o cuando los fondos o valores estén bloqueados con motivo del actual conflicto bélico, deberán depositar dichos valores o dineros en el Banco Central, o en la institución que se designe cuando así lo dispusiere el Ministerio de Hacienda.

Artículo 11. El Banco Central informará semestralmente a la Comisión de Control Económico, de las operaciones que realice conforme a las disposiciones de este decreto, quedando facultado para deducir de los fondos que perciba, de acuerdo con las

normas ya establecidas, el pago de los gastos en que incurra y el de las comisiones usuales.

Artículo 12. Los gastos en que incurran los organismos del Estado o las personas designadas y que sean originados en la liquidación, traspaso, administración, intervención o la continuación del giro de los respectivos establecimientos o negocios, serán de cargo de las firmas a que se refieren los artículos 2.º y 6.º.

Artículo 13. Los organismos del Estado o personas que se designen rendirán cuenta trimestralmente a la Comisión de Control Económico del curso de sus gestiones y de los gastos en que hayan incurrido en el desempeño de ella, a fin de que, en su parte pertinente, sean puestos en conocimiento del Ministerio de Hacienda, para los efectos de lo dispuesto en el número 3.º, inciso final, del Decreto de Relaciones Exteriores N.º 345, del presente año, sin perjuicio de la correspondiente rendición de cuentas a la Contraloría General de la República, en la forma que se determine.

No obstante lo dispuesto en el inciso anterior, podrán anticiparse a los interesados las informaciones relacionadas con dichas cuentas.

Artículo 14. Se considerará como causa justificada para que los Directorios de Sociedades Anónimas no afectadas por las disposiciones de este decreto se nieguen a dar curso a traspasos de acciones de sus empresas o retengan los dividendos o cuotas de devolución de capital, cuando la circunstancia que justificare la negativa o la retención sea acreditada previamente ante la Superintendencia de Sociedades Anónimas y aprobada por ésta, de que las transferencias de acciones o el pago de sus dividendos o cuotas pueden acarrear perturbaciones al funcionamiento normal de la Sociedad, derivadas de las condiciones en que se desarrolló el comercio y las industrias a causa del conflicto bélico internacional.

Artículo 15. Las acciones de las Sociedades Anónimas cuyos dividendos de acciones hayan sido retenidos o bloqueados de conformidad con las disposiciones del artículo 14, serán representadas en las Asambleas de accionistas por el Superintendente de Compañías de Seguros, Sociedades Anónimas y Bolsas de Comercio o por un Delegado suyo, mientras el bloqueo esté en vigencia.

Artículo 16. Déjense sin efecto, a contar

desde esta fecha, los decretos del Ministerio de Hacienda N.os 423 y 427, de 20 de Enero del presente año.

Tómese razón, publíquese y comuníquese. J. A. RIOS M.—O. Hiriart C.— Joaquín Fernández E. — Arturo Matte L. — Fernando Moller.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 3 de Agosto de 1944).

AUTORIZA PRORROGA DE TARIFAS ESPECIALES EN EL FERROCARRIL DE TALTAL A CACHINAL.

Núm. 1.235.— Santiago, 14 de Julio de 1944.— Vistos estos antecedentes y lo informado por el Departamento de Ferrocarriles del Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación, en oficio N.o 1,095 de 11 de Julio en curso,

Decreto:

Prorrógase hasta el 30 de Junio de 1945, la vigencia, en el Ferrocarril de Taltal a Cachinal, de las siguientes tarifas especiales:

Salitre y demás productos de las oficinas salitreras, al puerto de Taltal, incluyendo la descarga de carros a lancha, por tonelada, \$ 53.

Carbón del puerto de Taltal a oficinas salitreras, incluyendo la descarga de lancha a carro, por tonelada, \$ 80.

Petróleo en carros estanques, del puerto de Taltal a oficinas salitreras, por tonelada, \$ 126.

Demás artículos que se movilicen desde el puerto de Taltal a oficinas salitreras, incluyendo el servicio de lanchas, tonelada, \$ 103.

Artículos de primera necesidad, pagarán la tarifa por tonelada, de \$ 94.

Los valores indicados comprenden el recargo de 30 o/o (treinta por ciento) autorizado por decreto N.o 966, de 17 de Junio de 1943, del Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación.

Tómese razón, regístrese, comuníquese y publíquese.— J. A. RIOS M. — A. Alcázar F.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 7 de Agosto de 1944).

OTRAS DISPOSICIONES LEGALES Y DECRETOS DICTADOS DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1944.

PATENTE DE INVENCION

Se concede patente de invención a los señores Thomas A. Janney, Alpha G. John-

son y Charles M. Nokes, por "Un procedimiento mejorado para la recuperación de la molibdenita, caracterizado por un tratamiento de modificación superficial del agregado mineral que la contiene, seguido por otros métodos que permiten la obtención de concentrados de molibdenita de alta ley".

Decreto N.o 772; Ministerio de Economía y Comercio; "Diario Oficial" de 8 de Agosto de 1944.

SINDICATO INDUSTRIAL DE LA CORPORACION DE VENTAS DE SALITRE Y YODO, DE VIÑA DEL MAR.

Se declara disuelto.

Decreto N.o 558; Ministerio del Trabajo; "Diario Oficial" de 8 de Agosto de 1944.

PATENTE DE INVENCION

La han solicitado las siguientes personas:

AMERICAN CYANAMID Co., DE USA, sobre "Un método mejorado para el beneficio de minerales de hierro por flotación espumante, caracterizado por tratamiento con ácido inorgánico fuerte, que contenga oxígeno asociado con un compuesto orgánico que tenga suficientes grupos no aromáticos, para tomar el mineral y el complejo recolector lipofílico".

ANSELMO HEVIA R.— Sobre "Un procedimiento que, aplicado a los boratos de sodio o de calcio, convierte éstos en borato de calcio con escaso remanente de sodio".

LUIS CERECEDA CISTERNA. — Sobre "Un procedimiento altamente práctico para obtener fosfatos precipitados y sulfatos de alta ley (como subproducto), partiendo de nitrocakes como substancia de ataque, y guano rojo como materia prima".

RADIO CORPORATION OF AMERICA, DE USA. — Sobre "Mejoras en el tratamiento de metales al calor".— Ministerio de Educación y Comercio; Departamento de Industrias Fabriles; "Diario Oficial" de 16 de Agosto de 1944.

PATENTE DE INVENCION

Se concede a la firma American Cyanamid Company, sobre "Un procedimiento de flotación de minerales silíceos, ácidos, por medio del empleo de reactivos orgánicos del grupo de las diaminas alklénicas mono o poli-sustituídas y de sus sales".

Decreto N.º 759; Ministerio de Economía y Comercio; "Diario Oficial" de 17 de Agosto de 1944.

CIA. SALITRERA DE TARAPACA Y ANTOFAGASTA.

Se le proroga la concesión para construir línea calichera entre la Pampa San José y la Oficina Salitrera Mapocho.

Decreto N.º 988; Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación; "Diario Oficial" de 18 de Agosto de 1944.

SINDICATO INDUSTRIAL SOCIEDAD EXPLOTADORA AURIFERA DE OCOA, SECCION MINA SANTA TERESITA, de Quillota.

Se declara disuelto ese Sindicato.

Decreto N.º 611; Ministerio del Trabajo; "Diario Oficial" de 18 de Agosto de 1944.

FERROCARRIL LONGITUDINAL NORTE

Lo autoriza para suspender la carrera de los trenes que indica.

Resolución N.º 15; Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación; "Diario Oficial" de 19 de Agosto de 1944.

SINDICATO PROFESIONAL DE EMPLEADOS PARTICULARES BRADEN COPPER Co., DE RANCAGUA

Se aprueban reformas a sus Estatutos.

Decreto N.º 3197; Ministerio de Justicia; "Diario Oficial" de 19 de Agosto de 1944.

CIA. SALITRERA ANGLOCHILENA.

Solicita autorización para el alza de tarifas del Ferrocarril de Tocopilla al Toco.

"Diario Oficial" de 21 de Agosto de 1944.

PATENTE DE INVENCION

Se concede al señor Femio Gerbin Marcatti, sobre "Un procedimiento para elaborar nitrato de calcio puro comercial, que se caracteriza por la conversión del cloruro de calcio —obtenido de cloruro de sodio por vía húmeda— a nitrato de calcio, en presencia de nitrato de sodio, recuperándose el cloruro de sodio".

Decreto N.º 846; Ministerio de Economía y Comercio; "Diario Oficial" de 22 de Agosto de 1944.

PATENTE DE INVENCION

Se le concede al señor Femio Gerbin Marcatti, sobre "Procedimiento de fabricación de abonos mixtos a base de nitrato de calcio o de nitrato de calcio y nitrato de sodio, usando substancias solidificadoras.

Decreto N.º 847; Ministerio de Economía

y Comercio; "Diario Oficial" de 22 de Agosto de 1944.

PETROLEO DIESEL Y PETROLEO COMBUSTIBLE.

Se modifica el precio del Petróleo Diesel; se aumenta el precio de venta del petróleo combustible.

Resolución N.º 25; Dirección de Abastecimiento de Petróleo; "Diario Oficial" de 25 de Agosto de 1944.

COMPANIA SALITRERA IQUIQUE

Aprueba reforma de los Estatutos de esa sociedad anónima.

Decreto N.º 3.062; Ministerio de Hacienda; "Diario Oficial" de 26 de Agosto de 1944.

COMPANIA SALITRERA GLORIA

Autoriza la disolución anticipada de esa Sociedad Anónima.

Decreto N.º 3.063; Ministerio de Hacienda; "Diario Oficial" de 26 de Agosto de 1944.

COMPANIA SALITRERA IQUIQUE

Extracto de la reforma de sus Estatutos.

"Diario Oficial" de 26 de Agosto de 1944.

COMPANIA SALITRERA GLORIA.

Extracto de la escritura de disolución anticipada de esta Compañía.

"Diario Oficial" de 26 de Agosto de 1944.

EL SALADO, DEL DEPARTAMENTO DE CHANARAL

Deroga zona seca en ese distrito.

Decreto N.º 3.120; Ministerio del Interior; "Diario Oficial" de 28 de Agosto de 1944.

SINDICATO PROFESIONAL DE MINEROS Y RAMOS SIMILARES, DE PUNTA COLORADO, LA HIGUERA Y SINDICATO INDUSTRIAL MAISON DE LUXE ISRAEL Y CASORLA, DE TEMUCO.

Se les cancela su personalidad jurídica.

Decreto N.º 3.277; Ministerio de Justicia; "Diario Oficial" de 28 de Agosto de 1944.

COMPAGNIE MINIERE DU M'ZAITA

Se modifica el Decreto N.º 2.508, de 1944, sobre concesión eléctrica a esa Compañía.

Decreto N.º 3.265; Ministerio del Interior; "Diario Oficial" de 31 de Agosto de 1944.

SECCION CONSEJO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR

COMISION RACIONADORA DE AUTOS Y CAMIONES.

82ª Sesión del 24-VIII-1944.

En conformidad a los acuerdos del Consejo, se adjudicó de la partida que había llegado hasta el 25 de julio de 1944:

	Unidades
A la minería, 30% de 234 unidades	70
A la agricultura, 30% de 234 unidades	70
A la movilización, 30% de 234 unidades	70
A otras actividades, 10% de 234 unidades	24
100%	234

Considerando el total de solicitudes llegadas hasta el día 16 de agosto en curso, que suman 244, se hizo la siguiente distribución, que el Comité ha estudiado con acuciosidad y que la Comisión aprobó en sesión del 24 de agosto de 1944:

A la minería	43 unidades
A la agricultura	91 "
A la movilización	70 "
A otras actividades	62 "
Total	266 unidades

Como la Minería no alcanzó a cubrir el 30% adjudicado, o sea 70 unidades, el saldo se agregó a la Agricultura y Otras Actividades, cuyos porcentajes aparecen favorecidos con el aumento de las unidades que llegaron con posterioridad y que suman 32 chassis.

LISTA DE SOLICITUDES APROBADAS PARA USOS MINEROS

	Unidades
Nº 2 Cardone Hnos. S. A. (*)	1
" 13 Astoreca y Urruticocchea	1
" 18 Minera y Siderúrgica del Mule Ltda. (*)	4
" 33 Mario E. Figari B. (*)	1
" 34 Romelio Alday A.	1
" 35 Romelio Alday A. (*)	1
" 43 Carlos Moyano A.	1
" 44 Adolfo Chepillo E.	1
" 45 Juan Sfeir S.	1
" 73 Soc. Azufrera "Polan"	2
" 82 The Lautaro Nitrates Co.	4
" 112 Carlos Harding T.	2

	Unidades
Nº 128 Andrés Harismendy G.	1
" 137 Horacio Rivera R.	1
" 156 Clemente Barraza V.	1
" 157 Guillermo Rojas O.	1
" 159 Guillermo Viveros R.	1
" 161 Martín Mondaca R.	1
" 170 Ismael Macaya	1
" 172 Pedro Manzano M.	1
" 174 Soc. Minera Piscala	1
" 201 Francisco Duchesne	1
" 219 Moukarzel y Olbuljen Ltd.	1
" 232 Federico Mekis	2
" 233 Soc. Azufrera Aucanquilcha	2
" 234 Cía. Ind. Sal. Gianoli Mustakis	2
" 235 Fáb. Nac. de Carburo Ltd.	5
" 240 Cía. Carbonífera Los Copihues	1
Total unidades	43

(*) Camiones dedicados a otras actividades, además de minería.

COMISION RACIONADORA DE CAUCHO Y SUS DERIVADOS.

Sesión 132ª, del 30-VIII-1944.

Neumáticos para la minería estratégica. — Se dan a conocer dos comunicaciones de la Embajada de los Estados Unidos del Brasil sobre las siguientes partidas de neumáticos y cámaras para usos de minería estratégica de Chile y que no serán cargados a la cuota:

—115 neumáticos para automóviles, 36 neumáticos para camiones y 126 cámaras de aire, correspondientes al Certificado Nº 28136, y destinados a la Compañía Salitrera de Tarapacá y Antofagasta.

—156 neumáticos para automóviles y 62 neumáticos para camiones, correspondientes al Certificado Nº 26156, destinados a la Andes Copper Mining Co. de Chañaral.

—80 neumáticos para automóviles, 123 neumáticos para camiones y 165 cámaras de aire, correspondientes al Certificado Nº 26165, destinados a la Chile Exploration Co. de Antofagasta.

—44 neumáticos para automóviles, 87 neumáticos para camiones y 188 cámaras de aire, destinados a la Cía. Salitrera Anglo Chilena de Tocopilla.

Sección del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

JOSE TOMAS DE URMENETA Y GARCIA (1808-1878)*

POR

MARIA ESPINEIRA DE MONGE

La recia personalidad del impulsador de la industria cuprífera chilena revela mejor los relieves y las ricas tonalidades que le fueron características, contra un segundo plano en que se esboza a grandes rasgos la estagnación que paralizó la que es hoy nuestra principal actividad, desde la época Incaica hasta que la tenacidad vizcaína de Urmeneta, al servicio de su ensueño de minero clavado en el corazón del cerro de Tamaya, abriera la rica veta que colocó a Chile en lugar preeminente entre los productores del metal rojo.

El cobre chileno vió la luz en condiciones por demás precarias. Antes de que los conquistadores pisaran estas playas, los indios elaboraban sus armas y útiles de labranza con el cobre de sus minas. Los nativos del Perú, que practicaron en alto grado la mecánica y aun la química y la metalurgia, fabricaban una aleación de cobre y estaño, cuyo secreto se ha perdido, de dureza tan notable que con sus cinceles cortaban las piedras preciosas y las rocas más duras.

Pero los españoles se deslumbraron con el oro americano, desdeñando el cobre que sus riquísimas minas de Almería les proporcionaban en abundancia, y durante los primeros años de la conquista importaron de la Península los artículos manufacturados.

En la colonia la explotación se limitó a satisfacer las necesidades domésticas, forjándose los utensilios a ojo y martillo y parchándolos con una aleación de cobre y

plata cuando la herramienta horadaba el metal.

Mientras la minería del oro y de la plata estaba sujeta a ordenanzas y castigos, la del cobre habría podido desenvolverse con amplia libertad, pero los chilenos llevaban en su sangre española la fiebre de los metales nobles y fueron europeos de diversas nacionalidades los que iniciaron nuestra industria cuprífera. Desarrollábase ésta en forma rudimentaria, sacando las colpas a la cancha, triturándolas con mazos de madera y transportando el mineral en costales al ingenio vecino para fundirlo en hornos de manga. Con este procedimiento primitivo sólo se explotaban los minerales oxidados, más blandos y de fácil fusión, abandonándose los sulfuros, de ley superior, como broza en desmontes y escoriales.

En 1616 el holandés Guillermo Schouten inició la ruta marítima del Cabo de Hornos, abriendo al cobre un camino más fácil que el de Panamá y Veracruz.

En el mismo siglo hubo un actividad esporádica, determinada por la aparición de los piratas de los mares del Sur en nuestras costas. El cobre se valorizó desde el punto de vista militar y no existió una eulbrina, desde las fortalezas de Valdivia, Valparaíso y Callao, hasta las más distantes de Cartagena de Indias, que no fuera fundida con cobre chileno.

España solicitó también nuestro metal para sus cañones, y cuando no podía procurárselo con dinero lo hacía mediante confiscación, pero sin obtener gran cosa en ningún caso, porque la carencia de brazos consecuente a la extinción de los indios hacía demasiado costosa su extracción.

(*) Biografía extractada del "Libro del Cobre", de Benjamín Vicuña Mackenna, por encargo del Instituto de Ingenieros de Minas.

Las necesidades del comercio inyectaron vida en la macilenta industria. Los descubrimientos de ricas minas de oro en Copiapó entre los años 1707 y 1729, atrajeron una población numerosa para cuyo sustento fué preciso llevar trigo por Caldera. Faltaba lastre de retorno y los mineros atacameños, enriquecidos con el oro, comenzaron a levantar ingenios para elaborar cobre. Perú canjeó su azúcar por nuestro metal; los comerciantes de Calcuta lo llevaron a cambio de arroz, azúcar, muebles, aceites y especias; Francia lo solicitó para su industria artística y Argentina lo trocó por yerba mate.

La guerra de la Independencia absorbió buena cantidad en proyectiles, pero su precio permaneció estacionario durante el conflicto.

Los ingleses aportaron ingentes capitales a la industria del cobre, organizando seis compañías, pero su flema se estrelló contra la astucia innata del chileno, y se vieron envueltos en interminables litigios que esterilizaron sus primeros esfuerzos. Tardaron en enriquecerse, pero beneficiaron al país con su metalurgia, desconocida acá y, más que nada, con la contratación del químico francés, Sr. Lambert, que fué el primero en valorizar las posibilidades comerciales de los sulfuros de cobre.

El fundador de la familia Urmeneta en Chile fué el caballero vizcaíno don Francisco Javier de Urmeneta, que obtuvo cierta fortuna explotando los minerales oxidados de Tamaya. Hizo venir de España a tres sobrinos entre los que se contaba don Tomás Ignacio, padre de José Tomás, en sus segundas nupcias con doña Manuela García.

Nació José Tomás de Urmeneta en Santiago, el 8 de Octubre de 1808; quedó huérfano a la edad de 10 años y su hermano Francisco Javier, hijo del primer matrimonio de don Tomás Ignacio, hizo con él las veces de padre.

Don Francisco Javier de Urmeneta era un respetable comerciante de Santiago. Quiso encauzar a José Tomás en su misma actividad y después de hacerle aprender las primeras letras en un colegio particular, lo envió a Estados Unidos a la edad de 15 años, al cuidado del capitán del "Mapocho", viejo barco que fué el primero en

cruzar el Ecuador por el Atlántico con bandera chilena.

Tres años permaneció José Tomás en la escuela práctica de comercio de Providence, en el estado de Rhode Island, y regresó a Chile con un pequeño comercio de paetilla, cuyo producto sufragó los gastos de su viaje. Tras una corta estada en el país se embarcó a España para organizar una sociedad comercial de exportación a Chile. Los sucesos políticos de la Península (1827) desbarataron su proyecto y siguió a Inglaterra, quedando allí otros tres años, para perfeccionar su educación.

De regreso a la patria, su espíritu eminentemente señorial y creador no pudo adaptarse al mezquino lucro del comercio chico y se ensayó en las labores agrícolas. Administró, con gran ventaja para su dueño, la hacienda de Sotaquí, de propiedad de su cuñado don Mariano Ariztía, situada al pie del cerro de Tamaya.

En esa época contrajo matrimonio con la dama serenense doña Carmen Quiroga, notable por su belleza y sus virtudes. Según la sabrosa frase del testamento de Urmeneta, no aportaron ambos a la unión más que "la decencia de sus personas".

Tampoco encontró en este género de vida lo que buscaba el temperamento inquieto de Urmeneta. El paso lento de las estaciones para cosechar el fruto del trabajo y la sujeción del esfuerzo al capricho de los elementos coartaban su voluntad de hombre fuerte, ansioso de sobreponerse al tiempo y los obstáculos. Y el cerro de Tamaya, que ya había enriquecido al jefe de su familia, era una solicitud diaria a la aventura.

Obtuvo de su cuñado un arriendo más o menos nominal de la mina abandonada "Moyaca" y fué tan extraordinaria su suerte, que a las pocas barretadas descubrió un bolsón que le produjo en menos de un año la suma entonces cuantiosa de doscientos mil pesos.

Denunció, en seguida, otra mina abandonada llamada "El Durazno", por juzgarla próxima en línea vertical a la veta matriz, y comenzó a perforar su famoso "pique", en el que invirtió su primera ganancia y todo lo que había podido reunir en sus años de trabajo.

Su admirable esposa y sus dos hijitas lo acompañaban en el rancho de la mina y doña Carmen ponía en el desempeño de los quehaceres domésticos la misma dignidad

con que más tarde presidiera los salones del palacio Urmeneta.

Dieciocho años perforó el pique en roca estéril. Los mineros de la región lo tildaban de loco, y, a la verdad, loco parecía cuando recorría los cerros montado en su borrico, único bien que le quedaba después de ese período angustioso de trabajo ingrato. Era tal su pobreza, que debía entrar de noche a la ciudad de Ovalle para escabullirse a sus innumerables acreedores.

Agotados sus recursos, se resignó a ofrecer en venta al señor Lambert la mitad de sus derechos, pero el sagaz industrial exigió una entrega completa. Rechazó Urmeneta la condición y por segunda vez lo salvó su hermano político, don Mariano Ariztía, con el préstamo oportuno de cuarenta mil pesos.

Y llegó un día de Noviembre de 1852 en que el pique descubrió la veta de broncees morados con leyes hasta de sesenta por ciento, en dos varas de ancho. Era la fortuna, y en términos que sobrepasaban a todos los conceptos de la época.

Una vez confirmada su atrevida teoría, tuvo una concepción más grande y quiso ser dueño exclusivo de todo el cerro de Tamaya. Reunió en su mano la mayoría de las pertenencias y prolongó los socavones Urmeneta y Lecaros para determinar en hondura la existencia posible de otra veta. Estos socavones permitieron el reconocimiento de una enorme extensión del cerro, la buena ventilación de las labores y la extracción de los minerales de las distintas minas. El pique Urmeneta rindió desde 1852 hasta 1882 la suma de \$ 39.000.000 y Tamaya entero, diez veces más.

Amplió su actividad a casi toda la provincia de Coquimbo; trabajó las minas de Azogues en Punitaqui; del Altar y Laja en Ovalle; del Negro y Parral en Combarbalá; Talca, Faro y Churrumata, de oro, en Andacollo; Tambillos; Mina Grande de la Marquesa; Isla Rosa en Arqueros. En Atacama explotó Agua Amarilla y Rosario, cerca del Huasco.

Abordó luego la segunda etapa de la industria.

Había instalado en Tongoy el señor Lambert una fundición de sulfuros de cobre cuyas altas murallas guardaban sigilosamente, el procedimiento. Al cabo de diez años, por indiscreción de un empleado descontento, el secreto pasó a ser bien común. Lo aprovechó Urmeneta y en 1858 instaló su planta de Guayaacán y más tarde la de Tongoy.

Sólo fueron inferiores a Lota en magnitud y con ella, las tres más importantes de América Española. No se han obtenido datos de la fundición de Tongoy, pero puede colegirse por los de Guayaacán, que en un período de trece años exportó un promedio anual de 6 a 8 millones de kilos en barras y en lingotes de cobre casi puro.

Unió la mina a las plantas con un ferrocarril construido sin subsidios y disfrutado sin monopolios, invirtiendo en la Empresa la suma de un millón cien mil pesos: Para exportar sus productos requirió los servicios de 22 lanchas a vapor y de 64 barcos veleros y 61 vapores, con una cabida total de 91.750 toneladas. Habilitó dos puertos y para el comercio costero numerosas caletas.

Construyó en Santiago el palacio Urmeneta, joya de arquitectura gótica destruída por la mano implacable de la modernización y llevó en él una vida retraída en medio de la esplendidez derivada de su fortuna. Más tarde se retiró a la hacienda de Limache, que regó con costosas obras de ingeniería, implantando en ella todos los adelantos agronómicos.

Su exterior, mezcla de estolidez vasca y frialdad sajona, adquirida con su educación, ocultaba un corazón amplio y generoso como la veta real de Tamaya. Se constituyó en impulsador de todas las industrias que se iniciaban en el país; obra suya fué la Compañía de Gas y tomó parte activa en el Ferrocarril del Sur, del que fué presidente vitalicio. Apoyó todos los esfuerzos de la iniciativa particular; protegió la arboricultura e introdujo en Chile el eucaliptus. Se preocupó también de estimular el arte nacional en todas sus formas y fué un Mecenas generoso.

La suma de sus caridades privadas constituía una fortuna y nadie pudo decir que Urmeneta le cerrara la mano en hora aciaga. Sus beneficios de orden público fueron cuantiosos y variados; fundó la Casa de Orates y fué su más constante protector; fué promotor del Cuerpo de Bomberos y contribuyó a la adquisición de sus materiales; durante 20 años sirvió a la Sociedad de Instrucción Primaria y sostuvo a su costa dos esenelas en Limache; protegió al Hospital de San Vicente de Paul; contribuyó a la reconstrucción de las Iglesias de La Estampa y La Viñita, y dato curioso de su liberalidad, socorrió con la misma generosidad, a las Monjas Capuchinas y a las Logias Masónicas, de las que nunca fué miembro.

Fuó diputado, senador, Consejero de Es-

tado, Juez Especial de la Corte Suprema y candidato, derrotado por la intervención, a la Presidencia de la República.

La salud lo abandonó cuando le sonriera la fortuna y desde 1859 hasta su fallecimiento, ocurrido en su hacienda de Lima che el 20 de Octubre de 1878, tuvo que cuidarse de una afección cardíaca. Fiel hasta el fin al rol benéfico que se había asignado, quiso que sus funerales fueran modestos, para no privar a los pobres del di-

nero que habría representado una ceremonia correspondiente a su posición.

Tal fué la extraordinaria personalidad de este hombre, esforzado en la pobreza y magnífico en la fortuna, que con su solo empuje levantó de su atonía económica a toda una provincia y creó una industria nacional. Conformándose a una ley curiosa y casi general en Chile en el caso de sus grandes hombres, su apellido se ha transmitido por línea femenina, perdiéndose para la posteridad.

BIOGRAFIA DEL CORONEL MARSH

En el número anterior se publicó en esta Sección del Boletín la nota biográfica sobre el Coronel Marsh, nota que nos fuera enviada por el Ingeniero señor Ricardo

Ayala. Por un error de Secretaría se omitió el nombre del autor, a quien rogamos acepte nuestras excusas.

EL SECRETARIO.

SECCION ESTADISTICA MINERA

INDUSTRIA CARBONERA

PRODUCCION DE CARBON EN JUNIO DE 1944

Provincia	Establecimiento	1944	1943	1944	1943
		JUNIO	JUNIO	Producción a la fecha	Producción a la fecha
		Tons. Bruta Prov.	Tons. Bruta Deivo.	Tons. Bruta Prov.	Tons. Bruta Deivo.
Concepción	Lirquén	7.708	10.180	44.354	55.376
	Cosmito	3.987	3.603	21.294	21.714
	Lota	81.613	80.832	490.297	442.175
	Schwager	58.674	48.192.71	329.274	277.803.02
	TOTAL	151.982	142.807.71	885.219	797.068.02
Arauco	Curanilahue	15.287	19.682	99.408	117.728
	San Justo	1.439	1.781	10.009	10.550.36
	Colico Sur	5.814	2.378.69	34.846	18.691.96
	Lebu	1.537	1.260	8.329	11.257.75
	Araucama	384	456	2.513	4.365
	Antihuala	—	451.90	1.739	2.374.90
	Pilpilco	356	—	356	—
TOTAL	24.817	26.009.59	157.200	164.967.97	
Valdivia	Máfil	835	981	5.561	5.336.20
	Pupunahue	1.697	1.752.20	11.058	9.805.90
	Arrau	2.106	2.674	12.204	13.847
	TOTAL	4.638	5.407.20	28.823	28.989.10
Magallanes	Loreto	1.445	1.145	5.945	4.919
	Elena	4.318	7.129	26.556	44.354
	Tres Puentes	2.058	3.339	12.975	15.369.50
	Vulcano	1.323	1.365.50	7.465	4.981.50
	Punta Arenas	226	283	1.152	1.494
	Natales	—	364.50	2.575	3.126
	Pecket Harbour	—	—	1.391	1.361
	Tres Hermanos	498	—	2.153	—
	Josefina	—	1.614.50	—	5.533
	Soledad	406	—	406	—
	F. Rocuant	573	—	573	—
TOTAL	10.837	15.240.50	61.191	81.138	
Total general		192.274	189.465	1.132.433	1.072.163.09

RESUMEN GENERAL Y COSTO DE LOS MINERALES COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN JUNIO 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	2.052.509	18,08	37.100,9	607.462,42	123.150,54	61.575,27	792.188,23
Min. de Cianuración	1.879.178	22,84	42.923,5	1.044.470,24	112.750,68	56.375,34	1.213.596,26
Min. de Exportación	733.027	68,76	50.401,9	1.239.020,08	87.963,24	36.651,35	1.363.634,67
Total Min. Auríferos	4.664.714	27,96	130.426,3	2.890.952,74	323.864,46	154.601,96	3.369.419,16
Concentrados de Oro	440.875	99,29	43.775,6	1.382.538,62	44.087,50	—	1.426.626,12
Oro Metálico	—	—	109.896,7	4.918.176,58	27.474,18	10.989,67	4.956.640,43
Totales de Oro	5.105.589	—	284.098,6	9.191.667,94	395.426,14	165.591,63	9.752.685,71
Min. Cupríferos de Export.	2.696.398	10,90	293.978,2	1.860.808,77	323.567,76	107.855,92	2.292.232,45
Cobre de Concentración	1.592.017	3,21	51.142,4	180.359,18	31.840,34	—	212.199,52
Totales de Cobre	4.288.415	—	345.120,6	2.041.167,95	355.408,10	107.855,92	2.504.431,97
Minerales de Manganeso	100.587	46,95	47.225,8	47.863,95	10.058,70	—	57.922,65
Minerales Fundentes	883.618	Cu 2,90 Au 2,25	25.624,9 1.988,1	160.155,70	17.672,36	—	177.828,06
Total de Min. comprados en Junio de 1944	10.378.209			11.440.855,54	778.565,30	273.447,55	12.492.868,39
Total de Min. comprados en Junio de 1943	11.687.690			8.147.459,59	645.815,02	181.625,78	8.974.900,39
Total de Min. comprados de Enero a Junio de 1944	72.470.253			53.880.182,70	5.257.315,35	1.689.429,93	60.834.521,56
Total de Min. comprados de Enero a Junio de 1943	85.021.086			51.277.461,08	4.358.647,09	1.219.090,29	56.855.198,46
Totales provisionarios de los Precipitados y Amalgams de Oro obtenidos en diferentes plantas.			34.905,0	1.570.725,00			

TARIFA PARA MINERALES DE LA CAJA DE CREDITO MINERO

TARIFAS DE COBRE JAPON

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 ton. Se descuenta flete a Puerto.

TARIFAS DE COBRE JAPON

Cobre.—

Ley de cobre mínima 6.5%	
Base 10%	\$ 320.—

Escala de subida	60.—
Escala de bajada	60.—

Oro.—Menos un gramo, el saldo se paga a \$ 28.—, hasta una ley de 20 gramos.

Plata.—Menos 30 gramos, el saldo se paga a \$ 0.25.

Bonificación.—\$ 20.— por tonelada en lotes superiores a 10 toneladas secas. Se descuenta flete a Puerto.

Manganeso.—Base 44%. \$ 410.00 la ton.

Escalas: Subida: \$ 36.— por unidad.

Bajada: \$ 38.— por unidad.

Ley Mínima: 42%.

Leyes máximas.—

SILICE	16 %
Fósforo	0.15%
Fierro	5 %
Cobre	0.35%
Alúmina	10 %
Zinc	1 %

EXPORTACION TOTAL DE MINERALES

AÑO 1944

MES	Tons. 1943	Valor \$ 6d.	Tons. 1944	Valor \$ 6d.
Saldo anterior	792.069,2	297.163.000	738.317,5	322.674.700
Junio	30.232,2	21.181.600	63.771,7	31.989.900
Julio	105.444,3	76.464.200	107.802,4	90.107.200
TOTALES	927.745,7	394.808.800	909.891,6	444.771.800

PRODUCCION MINERA CHILENA

MINERALES METALICOS

	Año 1942	Año 1943
Cobre (1)	491.811.— Tons.	495.946.— Tons.
Oro (1)	8.1	7.1
Plata	40.9 (2)	33.2 (1)
Manganeso minerales (1)	71.293.—	106.096.—
Fierro fino (2)	245.095.—	2.818.3
Cobalto fino (2)	0.1	2.9
Mercurio (1)	77.7	68.3
Molibdenita fino (2)	966.9	1.134.4

MINERALES NO METALICOS (2)

Azufre gra. subl.	22.668.—	26.054.2
Azufre caliche	11.698.—	10.839.—
Cloruro de sodio	55.578.—	37.111.5
Sulfato de sodio	20.220.—	27.933.5
Sulfato de calcio	26.005.—	32.893.—
Carbonato de calcio:		
Usos agrícolas	11.900.—	24.024.7
Cemento	583.044.—	554.990.—
Fundentes	Sin Est.	106.846.8
Cloruro de potasio	10.955.—	735.—
Borato de calcio	7.264.—	7.076.—
Apatita	24.908.—	37.924.8
Sulfato de cobre	4.2	16.7
Carbonato de sodio	Sin Est.	281.—
Caolín	" "	2.112.6
Taleo	" "	276.1
Oxido de fierro	" "	410.—
Feldespato	" "	8.—
Sulfato de bario	" "	1.160.—
Kieselguhr	" "	66.3
Cuarzo	" "	2.725.3
Carbón	1.905.220	2.029.966.—
Salitre	1.362.747.—	1.297.795.—
Yodo	1.421.—	486.—

(1) Estadística M. Fantini.

(2) Estadística Depto. Min. y Pet.