

BOLETIN MINERO

No. 592

AGOSTO

1949



"COMPANÍA DE ACERO DEL PACÍFICO"

(CONCEPCION)

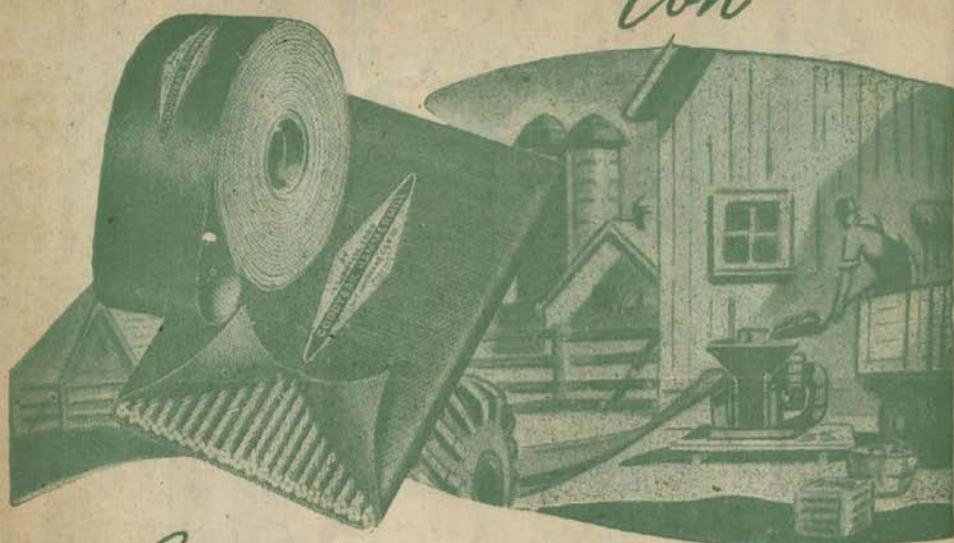
Planta para planchas; vista del interior del edificio que muestra la maquinaria del Tren de laminadores instalada.—

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SANTIAGO DE CHILE

REALICE SUS TRABAJOS AGRICOLAS E INDUSTRIALES

con



Correas DE TRANSMISION
GOOD YEAR



CORREAS KLINGTITE
sin fin para la agricultura

*Suavizan el esfuerzo más
pesado en las más rudas
faenas*

CORREAS DE ALTA CALIDAD, PARA
TODOS LOS USOS DE LA AGRI-
CULTURA, INDUSTRIA Y MINERIA

Solicite detalles a sus distribuidores



SANTIAGO
VALPARAISO



M.



ANTOFAGASTA
CONCEPCION

BOLETIN MINERO

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL

DE MINERIA

N.º	592	AGOSTO	SUSCRIPCION ANUAL
Año	LXV	1949	En el país: \$ 200 m/c.
Volumen	LXI		Estranjero: 7 dólares

SUMARIO

	Págs.
Manifestación al señor Hernán Videla Lira	359
Proyecto que establece una nueva carga para las Empresas Cupríferas..	363
Reforma de la Ley N.º 4,054	365
Nuevos estudios sobre la producción carbonífera	367
El petróleo en los Estados Unidos y América del Sur, por el Ing. Civil señor Javier Gandarillas Matta	368
Actividades de la Caja de Crédito Minero, por el señor Héctor Millán . . .	375
Aplicación de la geología en la búsqueda de depósitos de minerales industriales, por A. S. Dawson	378
Monografía del Aniversario de la Corporación de Fomento de la Producción	284
Reseña de la geoquímica en 1948, por Graham Oldham	289
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería	391
Tarifa de compra de minerales de la Caja de Crédito Minero	393
Cotización de Metales	395
La Industria Minera en Chile	396
Memoria de la Sociedad Nacional de Minería (continuará)	398

REDACCION Y ADMINISTRACION:

Moneda 759. — Santiago de Chile

Casille 1807. — Teléfono 63992.

C O N S E J O G E N E R A L
D E L A
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Presidente Honorario
DON JAVIER GANDARILLAS MATTA

Vicepresidente Honorario
DON OSVALDO MARTINEZ C.

Miembros Honorarios
Señores: Alejandro Lira, Carlos Lanás C., Exequiel Ordóñez, Máximo Astorga

Presidente
DON HERNAN VIDELA LIRA

Vicepresidente
DON FERNANDO BENITEZ

Segundo Vicepresidente
DON ARTURO HERRERA

C O N S E J E R O S :

a) Consejeros-Delegados de Asociaciones:

- Asociación Minera de Arica,
Don Eduardo Alessandri R.
- Asociación Minera de Iquique,
Don Fernando Varas A.
- Asociación Minera de Antofagasta,
Don Federico Low.
" Juan de Dios Carmona.
" Oscar Peña y Lillo.
- Asociación Minera de Taltaí,
Don Arturo Griffin.
" Ciro Gianoli.
- Asociación Minera de Chañaral,
Don Mario Muñoz.
- Asociación Minera de Inca de Oro.
Don Humberto Alvarez.
- Asociación Minera de Copiapó,
Don Roque Berger.
" Ricardo Fritis.
" Eduardo Frei.
- Asociación Minera de Vallenar,
Don Romello Alday.
" Manuel Magalhaes.
- Asociación Minera de Domeyko,
Don Hugo Torres C.
- Asociación Minera de La Serena,
Don Víctor Peña Aguayo.
" Julio Ascui.
" Jorge Salamanca.
- Asociación Minera de Andacollo,
Don Manllo Fantini.
" César Fuenzalida.
- Asociación Minera de Ovalle,
Don Arturo Herrera A.
" Isauro Torres.
- Asociación Minera de Punitaqui,
Don Carlos Nazar.
- Asociación Minera de Combarbalá,
Don Hugo Zepeda.
- Asociación Minera de Illapel,
Don Julio Ruiz.
" Enrique Alcalde.
- Asociación Minera de Valparaíso y Aconcagua,
Don César Infante.
" Alberto Callejas.
" Jorge Rodríguez Merino.

- Asociación Minera de Salamanca,
Don René Gárate.
- b) Consejeros-Delegados de Socios Activos:
Don Hernán Videla Lira.
" Oscar Ruiz.
" Federico Villaseca.
" José Maza F.
" Osvaldo Vergara.
- c) Consejeros-Delegados en representación de Empresas Mineras:
Grandes Productores de Cobre,
Don Saúl Arriola.
" Rodolfo Michels.
Medianas Productoras de Cobre,
Don Roberto Bourdel.
Pequeñas Productoras de Cobre,
Don Fernando Benítez.
Grandes Productoras de Carbón,
Don Oscar Urzúa J.
" Jorge Aldunate.
Pequeñas Productoras de Carbón,
Don Héctor Núñez.
Explotadoras de Petróleo,
Don Manuel Zañartu.
Empresas Productoras de Salitre,
Don Abel Hevia.
" William Archibald.
Productoras de Oro de Minas,
Don José L. Claro.
" Eulogio Sánchez E.
Productoras de Oro de Lavaderos,
Don Juan Agustín Penl.
Productores de Azufre,
Don Juan B. Carrasco.
Productoras de Substancias no Metálicas,
Don Adolfo Lesser.
Empresas Industria Siderúrgica,
Don Desiderio García.
" Roberto Müller H.
Productoras de Minerales de Fierro,
Don Glyn D. Sims.
Empresas Compradoras de Minerales,
Don Sali Hochschild.
Vendedoras de Maquinarias Mineras,
Don Reinaldo Díaz.
- d) Consejeros-Delegados del Instituto de Ingenieros de Minas:
Don Marín Rodríguez.
" Benjamín Leiding.

Secretario General y Jefe de Sección Técnica

DON OSCAR PEÑA Y LILLO

BOLETIN MINERO

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SANTIAGO DE CHILE

Director: Oscar Peña y Lillo

MANIFESTACION AL Sr. H. VIDELA LIRA

Los personeros de la producción e industrias, dirigentes de la política, parlamentarios y amigos ofrecieron en honor del senador don Hernán Videla Lira, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería una brillante manifestación en los comedores del Hotel Carrera, con motivo de su próximo viaje a Europa.

En la mesa de honor, tomaron colocación además del festejado los señores, Máximo Valdés Fontecilla, presidente en ejercicio de la Confederación de la Producción y del Comercio y presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura; el vicepresidente de la Sociedad de Fomento Fabril, don Ramón Montero; el vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, don Arturo Herrera Acevedo; el vicepresidente de la Cámara Central de Comercio, don Ernesto Barros Jarpa; el presidente de la Asociación de Exportaciones de Chile, don Octavio Larraín A., los senadores, don Jaime Larraín G. M.; don Eduardo Frei Montalva; don Isauro Torres, don Raúl Rettig, don Héctor Rodríguez de la Sotta, don Gregorio Amunátegui, el diputado don Hugo Zepeda, vicepresidente del Partido Liberal; numerosos diputados y directores de empresas.

DISCURSO DE OFRECIMIENTO

En el momento oportuno, ofreció la manifestación don Máximo Valdés Fontecilla, quien, como hemos dicho, tenía la representación de la Confederación de la Producción y del Comercio y de la Sociedad Nacional de Agricultura, instituciones en las cuales ocupa la presidencia.

Dijo el señor Valdés Fontecilla:

Señores y amigos:

No son simplemente razones amistosas las que nos reúnen en torno al senador don Hernán Videla Lira; queremos también significarle la verdadera falta que va a hacer en las filas de la producción y en los elevados rangos del Parlamento y pedirle, aún a costa del sacrificio de su agrado y del descanso a que es acreedor, que regre-

se en el plazo más breve a ocupar su puesto de activo dirigente y de infatigable luchador por el progreso y la estabilidad de la economía nacional.

Temples como el del senador por Atacama y Coquimbo, son indispensables para impulsar las obras constructivas y sostenerlas sin desmayo a través del tiempo y de las dificultades.

Hemos visto lo que significa el tesón de Hernán Videla Lira para impulsar empresas largas y difíciles, al frente de la Sociedad Nacional de Minería, con las responsabilidades de importantes empresas productoras; asumiendo los deberes del legislador, ha trabajado sin tregua por la defensa y engrandecimiento de una de las ramas básicas de la producción nacional. Lo que los negocios mineros deben a Hernán Videla, como él ha impedido que languidezcan o dejen de existir; como ha conseguido que prosperen y tengan condiciones más amplias para desenvolverse, es algo que podrá medirse con el tiempo.

Señores: al reconocimiento que deben a nuestro festejado sus compañeros de actividades, debo agregar en este instante el que con verdadero afecto le ofrecen la Confederación de la Producción y del Comercio y la Sociedad Nacional de Agricultura en cuyo nombre tengo el honor de hablar. Es la esfera superior, donde se coordinan las actividades económicas privadas, se buscan soluciones armónicas y se forja la disciplina de los gremios, donde nuestro amigo se ha podido mostrar repetidas veces abierto y generoso para franquear soluciones de interés común.

Dentro del Comité Ejecutivo de la Confederación, asumiendo pesadas responsabilidades en compañía de un pequeño número de representantes de los sectores básicos de la producción, ha aportado su afabilidad, talento y sencillez para abrir paso a todo arreglo de interés general, dando más de una vez el ejemplo de abdicar puntos de vista personales y justificados para que pudieran, finalmente, imponerse la concordia y la unión.

Su voz autorizada se ha alzado más de una vez en el Parlamento para defender causas que no eran directamente de su incumbencia, pero que el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería hizo suyas, por su amplia comprensión de los problemas económicos.

La Agricultura le debe gratitud por la forma en que siempre tomó su defensa en

la Alta Cámara o el apoyo que prestó a quienes en momentos decisivos asumían su representación.

Es este conjunto de condiciones personales el que da a Hernán Videla Lira un sitio preferente en las directivas de la producción y en la vida política del país —ganado en leal y tesonera campaña— y que nos hace a los que aquí nos reunimos formular, junto con el deseo de un viaje venturoso, la petición de un pronto regreso, a fin de que continúe prestándonos el concurso de su espíritu luchador, de su sentimiento solidario y de su clara inteligencia”.

Las últimas palabras del señor Valdés fueron recibidas con los aplausos de la concurrencia.

LA VOZ DE LOS EXPORTADORES

Una vez acalladas las manifestaciones que originaron las palabras del señor Valdés, se anunció que hablaría don Octavio Larraín A., presidente de la Asociación de Exportadores de Chile. El discurso del señor Larraín es el siguiente:

“Esta gran manifestación es una prueba elocuente, es un fiel testimonio del agradecimiento de las fuerzas de la producción al senador Videla Lira por su magnífica labor parlamentaria en defensa de las justas demandas de la exportadores de Chile, vale decir, de los intereses industriales agrícolas y mineros. Por ello, señores, que en nombre de la Asociación de Exportadores de Chile — que me honro en presidir — levanto mi voz agradecida y sincera, ya que nuestra causa ha encontrado siempre en Hernán Videla su más ardiente y leal defensor.

Hace muy pocos días en el Senado de la República se ha hecho oír, con el respeto que merecen sus documentadas intervenciones, un magnífico discurso sobre el derecho que la Ley 5.107 da a los exportadores para poder retornar mercaderías. Brillantemente, con profusión de antecedentes, demostró la claridad, justicia y legítimo título de ese derecho, que se anticipó en reconocer el legislador en una época que como hoy día era necesario dar estímulo a la exportación nacional con el objeto de que se puedan colocar nuestros excedentes agrícolas, manufactureros y mineros, hoy día gravados con el enorme costo de pro-

ducción dentro de un proceso inflacionista que sigue su destructor avance.

El planteamiento y soluciones propuestos en este trascendental debate parlamentario debieron haber sido coronados con el éxito de un proyecto de acuerdo, si un detalle reglamentario no hubiese conseguido su objetivo de posponerlo y logrando con ello que la exportación del país siga entabada en sus posibilidades de intercambio y esterilizada en sus fuentes de iniciativa individual. Es por eso, señores, que al terminar deseándole al senador Videla felicidades y gratas estadias en su peregrinaje de pueblos extranjeros, le pedimos un pronto regreso, pues aquí en la lucha y en la arena de nuestros diarios entreveros contra los muros de la intervención estatal, lucha que parece constituir el destino permanente de los hombres de trabajo de Chile, su personalidad, su constancia y su inteligencia, nos hacen mucha falta".

AGRADECE EL SENADOR VIDELA

Cuando el senador Videla Lira se puso de pie para agradecer la manifestación, la concurrencia lo recibió con nutridos aplausos que se prolongaron hasta que el orador dió comienzo a su discurso. El senador Videla Lira se expresó en los siguientes términos:

"Queridos amigos:

Aquellos que dedican la mayor parte de sus actividades al servicio público, saben que rara vez sus esfuerzos son debidamente apreciados y que, a cambio del estímulo generoso que ellos debieran encontrar no hallan en realidad a su alrededor sino incompreensión e ingratitudes que, a poco a poco, van transformando en desaliento y apatía y su optimista y generosa voluntad de trabajar por el bien común.

Pero hay algunas oportunidades en que un hombre que ha conocido plenamente los sinsabores de la lucha, encuentra una amplia compensación a sus desvelos al comprobar que éstos han sido comprendidos y estimados y al recibir el apoyo decidido de grupos de selección que lo impulsan con su actitud a perseverar en su obra.

Esta espléndida manifestación, que me ofrecen mis amigos y mis compañeros de la Producción, constituye para mí una de esas inolvidables oportunidades. Ella quedará

grabada para siempre en mi recuerdo agradecido y me estimulará para proseguir, después de un brevísimo reposo, de esas campañas constructivas a que, en términos bondadoso para mí, se han referido en sus discursos, don Máximo Valdés Fontecilla y don Octavio Larraín.

Ha tocado a nuestra generación vivir días de sobresaltos e inquietudes; en que cada mañana parece aportar nuevos temores y en que todos los caminos conducen a peligrosas encrucijadas. El mundo oscila sometido a violentos y contradictorios requerimientos y los pueblos hallan gran dificultad en encontrar la ruta verdadera en medio de los obstáculos y espejismos que se multiplican de continuo. Y, acechados permanentemente por el pavoroso fantasma de la guerra, los países ven aumentarse y complicarse los problemas económicos, de cuya acertada solución depende su porvenir entero.

Nuestra pequeña nación no puede, por cierto, escapar al juego universal y es así como nos hallamos frente a complejas cuestiones, tanto más difíciles de resolver cuanto que ellas están ligadas, muchas veces, a problemas e intereses de más allá de nuestras fronteras.

En estas circunstancias nos corresponde buscar nuestras soluciones dentro de la mayor altura de miras y con la finalidad de bienestar y del progreso del país, no olvidando que ningún pueblo puede llegar hasta donde le espera su destino, si no es capaz de mirar con atinada consideración al ciudadano que, en una sociedad moderna, es aporte y no carga.

Esa ha sido, a mi entender, señores la gran obra de la Confederación de la Producción y del Comercio; con olvido de los particulares intereses y desechando toda influencia partidista, ella supo siempre agrupar a los hombres que aunque venidos muchas veces de tiendas y actividades diferentes, reunían la voluntad común de contribuir a la realización de las grandes aspiraciones nacionales, y es así como en múltiples oportunidades, pudo fijar útiles rumbos a la marcha económica y administrativa de la República; por eso es que la fecunda labor efectuada hasta ahora, debe proseguir con especial dedicación, en estos momentos de perplejidades e incertidumbres.

En los días que falte de vuestro lado trataré de reunir un nuevo bagaje de conocimientos y así volver a reconocer mi

puesto de combate en las filas de la producción para continuar la lucha, con la misma decisión con que anteriormente lo hiciera y con la esperanza de lograr la debida voluntad que se necesita a fin de dar a nuestros problemas aquellas soluciones que más convengan y cuya efectividad se mide por la valentía que se tiene para encararlos y por la forma oportuna en que sean puestos en vigor.

Os reitero mi reconocimiento y os ruego aceptéis lo único que os puede ofrecer, mi más leal y buena amistad".

ALGUNAS ADHESIONES

Antes que agradeciera la manifestación el senador Videla Lira, el locutor de Radio Sociedad Nacional de Minería —que transmitió el desarrollo del almuerzo y los discursos que durante su transcurso se pronunciaron, dió lectura a diversas adhesiones, entre las cuales mencionamos la del Presidente del Senado, don Arturo Alessandri Palma, la del Ministro de Relaciones, don Germán Riesco; la de los senadores don Salvador Allende y don Fernando Aldunate; de don Carlos Balmaceda; de don Recaredo Ossa, de don René Silva Espejo, de don Francisco Marinovic, de don Armando Band, de don Miguel Luis Amunátegui, de don Enrique Vila de don Joaquín Gálvez, de don Demetrio Peña Viel, de la Asociación de Empleados de la Caja de Crédito Minero.

Igualmente se dió lectura a telegramas de adhesión de diversas Asociaciones Mineras del norte que en forma cariñosa para el senador Videla adhirieron a la manifestación que se le ofrecía.

También se dió a conocer el siguiente telegrama que había recibido el ex diputado don Andrés Walker Valdés del Partido Conservador de Copiapó: "Ruégole llevar al banquete que se ofrece al senador don Hernán Videla Lira, la adhesión del Partido Conservador de Atacama. Si los vecinos de esta región le estábamos hasta ayer agradecidos por sus servicios a las provincias que representa y al país, hoy nos encontramos más obligados por su reciente y brillante defensa del derecho que tienen los mineros a obtener para sí el total del precio alcanzado por sus productos ya que son ellos los que han puesto el esfuerzo y corrido los riesgos. Afectuosos saludos. — Bordoli".

LOS ASISTENTES

Damos a continuación la lista de los concurrentes al almuerzo:

Arturo Herrera, José Luis Claro, Sali Hochschild, Vicente Echeverría, Roberto Bourdel, Saúl Arriola, Jaime Zegers, Ricardo Valdés, Enrique Sánchez, Alfredo Lira, Juan B. Carrasco, Oscar Peña y Lillo, Eulogio Sánchez, Julio Ascui, Albino Zúñiga, Fernando Varas, Hugo Zepeda, Víctor Peña, Raúl Echeverría, Oscar Urzúa, Andrés Walker, Enrique Chadwick, Enrique Asael, Lino Aróstegui, Ciro Ginaoli, Manuel Cuadros, Guillermo Stein, Federico Loebel, Jaime Levi, Emilio Lailhacar, Germán Oelckers, Octavio Larraín, Fernando Lira, Carlos Becerra, Arturo Cuadros, Glyn D. Sims, Eduardo Knokaert, Jorge Demangel, Pablo Edwards, Enrique Amunátegui, Samuel González, Bernardo Hovseim, Alfredo Ureta, César Fuenzalida, Enrique Morandé, Abelardo Pizarro, Juan A. Peñá, Ignacio Izquierdo, Carlos Schloss, José Luis Peducy, Benjamín Claro, Mario Muñoz Guzmán.

Orlando Dell Orto, Luis Ramírez, Jorge Wenderoth, Alberto Martínez, Lucio Concha, Héctor Claro, Fernando Claro, Renato del Río, Carlos Aldunate, Ricardo Devoto, Máximo Valdés, Tobías Barros, Aníbal Matte, Enrique Garphan, Ernesto Barros Jarpa, Humberto Fariña, Edgardo Goldemberg, Teófilo Reyes, Juan Said, Joaquín Leiva, Manuel Agozín, Alfredo Illanes, Eduardo Encina, Víctor Peró, Sergio Maldonado, Juan Sáez, Recaredo Ossa, B. Dittman, Alejandro Pinedo, Elías de la Cruz, Juan Martínez, Osvaldo García, Juan Peñafiel, Juan Antonio Coloma, Héctor Rodríguez, Arturo Matte, Carlos Sinclair, Tomás E. Rodríguez, Luis Sommers, Amadeo Bermúdez, Jaime Larraín, Roberto Purga, Gumercindo Claro, Pablo Aldunate, Francisco Huneens, Arturo Claro, Joaquín Marco, Enrique Cannobio, Luis Kappés, Juan Conrads, Ricardo Searle, Fernando Gutiérrez, Nicolás Yarur, Oscar Ruiz, Rodolfo Michels, Fernando Moller, Héctor Marchant, Antonio Baeza, Julio Lazo, Gustavo Cousiño, Eric Harseim.

José Víctor Besa, Guillermo Videla, Humberto del Canto, Raúl Fernández, Arturo Ruiz Tagle, Osvaldo De Castro, Gregorio Amunátegui, Julio Contreras, Ernesto Navarrete, Carlos Melej, Jorge Salamanca, Manuel Lorea, Manuel García, Carlos Benet, Sergio Stone, Alfonso Lazo, Roberto

Muller, Carlos Escanilla, Andrés Benforado, Jorge Ugarte, Nicolás Frenchel, Oscar Parrau, Gustavo Helberg, Luis Nelson, René Gárate, Guillermo Aguirre, Miguel Garcés, Oscar Seguel, Hernán Arrieta, Osvaldo Melo, Alberto Callejas, Reinaldo Díaz, Erling Winsnes, F. T. Agthe, Carlos Nazar, Arturo Griffin, Fernando Morandé, Juan Robiola, Federico Villaseca, Alfonso Iruarizaga, Adolfo Lesser, Germán Fischer, Roberto González, Raúl Rodríguez, Jorge

Aldunate, Juan Karlezi, Isauro Torres, Faustino Valech, Otto Haer, Federico Helfmann, Alfonso Ardizoni, Santiago Brurón, Vicente Echeverría, Eradio Echeverría, Orlando Camus, Jorge Figari, Eugenio Lorea, Exequiel Balmaceda, Agustín Larraín, Marcelo Pinto, Herald Engel, Francisco Marinovic, Manuel Velasco, Manuel Silva, Samuel Meltzer, Luis Correa, Ricardo Hoge, Guillermo Wilson, Víctor Fierro, Erwin Sag, Carlos Concha y Otto Sahr.

PROYECTO QUE ESTABLECE UNA NUEVA CARGA PARA LAS EMPRESAS CUPRIFERAS

La Sociedad Nacional de Minería se ha impuesto de los términos del proyecto de ley de los H. Diputados señores Carmona, Reyes y Rogers estableciendo el pago de indemnizaciones especiales para el personal de empleados de las faenas cupríferas que sea declarado cesante.

Estas indemnizaciones, que se pagarían con efecto retroactivo, a contar del primero de Junio de 1949, son las siguientes:

a) Las empresas que ocupen en sus faenas más de diez empleados, deberán pagarles por el término de dos años, una indemnización equivalente a un mes de sueldo por cada año de servicio y dicha indemnización no podrá ser inferior al monto de seis meses de sueldo.

Los empleados particulares en general disfrutaron de la indemnización de años de servicios hasta el año 1937, fecha en que fué dictada la ley número 6.020, que sustituyó tal indemnización por el depósito patronal en la Caja de Previsión de Empleados Particulares del 8.33 por ciento de la remuneración del empleado.

Por consiguiente, estos servidores gozan plenamente en la actualidad del sistema de indemnización implantado por la ley número 6.020, y por medio del proyecto de ley de nuestra referencia, se desea, en buenas cuentas, pagarles duplicada la misma indemnización.

Si el legislador había previsto un pago de esta naturaleza, no se divisa razón alguna valedera para obligar a las empresas cuprí-

feras a pagar dos veces la misma indemnización; y

b) El proyecto que nos ocupa dispone, además, que los empleados de empresas cupríferas, que sean despedidos de sus cargos, tendrán derecho a percibir una indemnización de dos mil pesos por cada carga.

Los empleados particulares disfrutaban plenamente de asignación familiar en virtud de las disposiciones de la ley 7.295, y el pago de estas asignaciones es financiado principalmente con fuertes aportes de cargo de los empleadores.

De tal manera que tampoco existen razones para justificar esta segunda indemnización en el caso que nos ocupa.

Aunque es sobradamente conocida la delicada situación por que atraviesan las empresas cupríferas como consecuencia de la baja del precio del cobre en el mercado mundial, no está demás recordar que esta misma situación exige adoptar una política proteccionista para que, en lo posible, prosigan sus actividades y que recargar a las empresas con nuevos y fuertes gravámenes equivale lisa y llanamente a obstaculizar en forma seria la marcha de dichas empresas con perjuicios evidentes para la economía nacional.

Por estas consideraciones, la Sociedad consideró necesario formular observaciones al proyecto que nos ocupa y despachó una nota a la H. Cámara de Diputados, expresando su opinión en forma análoga a la de este artículo.

HONORABLE CAMARA:

PROYECTO DE LEY:

Con motivo de la baja del precio del cobre en el mercado mundial, las empresas cupríferas del país han sido autorizadas por el Ministerio de Economía y Comercio para reducir su producción.

Como consecuencia de esta medida, las mismas empresas han sido autorizadas o están solicitando la autorización para despedir un número considerable de empleados que trabajan en sus faenas.

Los empleados de las empresas cupríferas se ven así abocados a una situación de cesantía, por una circunstancia que el Supremo Gobierno ha calificado de imprevisible. Esta situación se ve agravada por el hecho de que el Ejecutivo ha prometido solamente absorber parte de los obreros que quedaron sin trabajo por la misma causa, en obras públicas; pero no ha considerado la posibilidad de ofrecer ocupación a los empleados que se ven afectados por la reducción de faenas.

Por otra parte, debe considerarse que las indemnizaciones especiales que el legislador ha establecido en el artículo 86 del Código del Trabajo para los casos de despidos colectivos, reducción de faenas y paralización de las mismas, se refieren sólo a los obreros quedando el empleado desamparado de toda protección legal.

Como el Supremo Gobierno, al autorizar la reducción de faenas y los despidos de trabajadores ha resguardado en forma oportuna el interés del capital que maneja la industria del cobre, es de toda justicia ocuparse de la situación de los empleados, que tienen un interés mayor, al verse privados de los medios de subsistencias por la pérdida de su trabajo.

Por estas consideraciones, nos permitimos presentar a la consideración del Congreso Nacional el siguiente

Artículo 1º— A contar desde el 1.º de junio de 1949, y durante el período de 2 años las empresas cupríferas que ocupen en sus faenas más de 10 empleados, no podrán aunque hayan sido autorizados para ello por decreto de los Ministerios de Economía y Comercio y del Trabajo, poner término al contrato de trabajo de los empleados que se encuentren a su servicio, sino mediante el pago de una indemnización equivalente a un mes de sueldo por cada año de servicio del empleado.

Esta indemnización no podrá en caso alguno, ser inferior al monto de seis meses de sueldo.

Artículo 2º— Para proceder al despido, las empresas señaladas en el artículo anterior, deben cancelar, además, en caso que el empleado tengan cargas de familia, una indemnización equivalente a dos mil pesos por cada carga.

Artículo 3º— Para las indemnizaciones prescritas en los artículos anteriores, será necesario que la causal de despido no se base en los N.os 1.º, 3.º, 4.º, 5.º, 6.º, 7.º, 8.º y 10 del artículo 164 del Código del Trabajo.

Artículo 4º— Las indemnizaciones anteriores son compatibles con el cobro del mes de sueldo que indica el artículo 166 del Código del Trabajo.

Artículo 5º— Los Tribunales del Trabajo serán competentes para conocer todas las cuestiones que se susciten con motivo de la aplicación de esta ley.

Artículo 6º— Esta ley regirá desde el 1.º de junio de 1949.

(Fdo.): **Juan de Dios Carmona.**— **Tomás Reyes.**— **Jorge Rogers**".

REFORMA DE LA LEY 4,054

Proyecto de ley sobre previsión integral de los empleados particulares.

En respuesta a la consulta de la Confederación de la Producción y del Comercio, que reunirá todas las observaciones de las diversas ramas de la producción, la Sociedad Nacional de Minería envió las respuestas que se reproducen formulando consideraciones acerca de ambos proyectos en resguardo de los intereses de la industria minera:

Señor

Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio
PRESENTE.

Muy señor nuestro:

Usted ha tenido a bien consultarnos acerca de los proyectos de leyes de reforma de la ley 4054, sobre seguro obrero obligatorio y sobre previsión integral de empleados particulares.

Con todo agrado, expresamos a usted los puntos de vista de la Sociedad Nacional de Minería sobre ambas materias, después de los debates que sobre estos temas se desarrollaron en el Consejo Directivo de nuestra Institución:

I.—REFORMA DE LA LEY 4054

a) Debemos referirnos, en primer término, al aumento de cotizaciones que en este proyecto se contemplan: las imposiciones de los obreros se elevan del dos al cinco por ciento y las patronales del cinco al diez por ciento.

La ley 7771, que definió el término salario para los efectos del pago de las imposiciones, estableció, ampliando conceptos anteriores, que, las imposiciones deben practicarse, no solamente sobre el salario ordinario, sino también sobre las horas extraordinarias, gratificaciones, bonificaciones, participaciones y cualquiera retribución accesoría que tenga un carácter general en la industria o servicio, exceptuando la asignación familiar.

En esta forma, mediante la dictación de esta Ley, los ingresos de la Caja de Seguro Obligatorio aumentaron considerablemente, como es obvio.

Por otra parte, estos ingresos han aumentado también en forma paulatina y apreciable en los últimos años, en proporción directa con los aumentos progresivos de los salarios.

Estimamos que con una mejor ordenación de la administración de la Caja y teniendo presente el aumento cada vez mayor de sus entradas por los conceptos ya señalados, cabría mejorar la asistencia social que ella presta sin recurrir, con este objeto, al aumento de las cotizaciones.

Para la industria minera que, como es sabido, atraviesa por una situación especialmente delicada, como consecuencia de la crisis del cobre y de la baja de los precios de los metales en el mercado, el proyecto asume una gravedad extraordinaria, ya que el aumento de las imposiciones le significaría, por ahora, un mayor desembolso anual de \$ 341.000.000.

Y, al referirnos a los costos de producción de la minería, no debemos olvidar que numerosas faenas cupríferas deberán paralizar sus labores porque la disminución del precio del cobre en el mercado mundial las afectará en forma tal que precisamente, por sus altos costos, no están en condiciones de continuar subsistiendo.

El Gobierno, como es del dominio público, se ha preocupado intensamente de la crisis a que se halla abocada la minería, ya que, parte muy importante de los recursos fiscales, emana de las contribuciones que esta industria paga, aparte de que ella es la principal fuente productora de las divisas que el país requiere para cancelar el valor a que ascienden las importaciones de mercaderías esenciales para la satisfacción de sus necesidades.

Fruto de esta preocupación del Gobierno ha sido el Mensaje que el Ejecutivo envió al Congreso para bonificar a los productores, Mensaje que ha sido observado por nuestra Sociedad porque estima que el proyecto no soluciona el problema gravísimo que vive la industria minera.

Si hemos recordado este Mensaje, es para demostrar que si el propio Gobierno tiene la convicción y la evidencia de que es

indispensable levantar a la minería del estado de postración en que se encuentra, no se compadece, en forma alguna, con este propósito la idea, de gravar considerablemente a la minería con el aumento de las cotizaciones patronales que se contempla en el proyecto de reforma de la ley 4054.

Por lo demás, la industria minera que, como hemos dicho, contribuye muy apreciablemente al financiamiento de los presupuestos fiscales, paga tributos más fuertes, especialmente en la rama del cobre, que otras fuentes productoras y es esta obra razón que no puede olvidarse para eximirla de nuevos aportes.

No es conveniente tampoco, en las condiciones económicas actuales, aceptar nuevos proyectos de carácter inflacionista que repercuten directamente en el alza del costo de la vida, por razones obvias.

En este sentido, concordamos con las ideas económicas del Gobierno en orden a detener el proceso inflacionista para cuyo efecto el Ejecutivo ha designado una Comisión Especial que estudiará esta materia.

Por estas consideraciones, la Sociedad Nacional de Minería, se opone terminantemente a toda idea que signifique elevar las cotizaciones que actualmente paga con concepto de seguro obligatorio.

b) Numerosas empresas mineras prestan amplios servicios de asistencia social a sus obreros por medio de secciones propias de Bienestar, que cuentan con una organización más eficiente que la de la Caja de Seguro Obligatorio.

Esta situación debe respetarse en el proyecto de reforma de manera que estos servicios de las empresas, que tan buenos resultados han dado, se mantengan integralmente, liberándolas de pagar cotizaciones a la Caja o disponiendo que las imposiciones sean devueltas a las empresas que se encuentran en el caso que citamos.

No es aceptable, en forma alguna, que la Caja interfiera estos servicios que se prestan a plena satisfacción de los obreros de las empresas que con ellos se benefician en forma directa y apreciable.

Tampoco debe impedirse que los empresarios que lo deseen, presten en el futuro en forma directa los servicios de asistencia social.

Estrechamente relacionada con esta idea, está a nuestro juicio, la que se refiere a la necesidad de descentralizar los servicios de la Caja, oponiéndose a la fusión de los ser-

vicios médicos y permitiendo a los interesados el manejo directo de los fondos de previsión por las representaciones patronales y obreras, con exclusión de propósitos políticos.

Así se obtiene, de acuerdo con la experiencia ya recogida, un mejoramiento apreciable en la atención de las necesidades de los obreros.

II.—PREVISION INTEGRAL DE LOS EMPLEADOS PARTICULARES

Con el objeto de ampliar los beneficios de previsión social de que actualmente gozan los empleados particulares, el Ministerio de Salubridad ha confeccionado un proyecto en el cual se comprenden la jubilación, montepío y otras prestaciones.

Se pretende financiar estos beneficios aumentando las imposiciones legales y, entre otros aumentos, en el Título III, que versa sobre cotizaciones y recursos y su distribución, se establece que los empleadores cotizarán el 16,33 por ciento de los sueldos, sobresueldos, regalías, comisiones, participaciones, bonificaciones y demás remuneraciones que el empleado perciba durante el mes a cualquier título por la prestación de sus servicios.

Este 16,33 por ciento representa un aumento neto sobre las cotizaciones que actualmente se verifican, o sea, significa un nuevo y pesado gravámen para la producción.

La Sociedad Nacional de Minería, en resguardo de los intereses de la industria minera, debe manifestar que este nuevo gravámen es absolutamente inaceptable.

Pensamos así por las mismas razones que hemos dado al oponernos a todo nuevo aumento de las cotizaciones patronales de la ley 4054.

Agradecemos su consulta y rogamos al señor Presidente que, al efectuar las observaciones de las diversas ramas de la producción que componen la Confederación de la Producción y del Comercio, tenga a bien representar al Supremo Gobierno y al Parlamento, las poderosas razones que existen para que los nuevos gravámenes que se desea implantar no se apliquen a la industria minera.

Saludamos al señor Presidente, con toda atención.

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA.
— Arturo Herrera A., Vicepresidente.—
— Oscar Peña y Lillo, Secretario General.

NUEVOS ESTUDIOS SOBRE LA PRODUCCION CARBONIFERA

El H. Diputado señor Maira, es autor de una moción estableciendo un impuesto a beneficio fiscal de diez pesos por tonelada de carbón o carboncillo para financiar obras de pavimentación.

La Sociedad, por acuerdo de su Consejo Directivo, ha enviado a la H. Cámara de Diputados, las siguientes observaciones sobre este proyecto de ley:

SEÑOR PRESIDENTE:

La Sociedad Nacional de Minería ha considerado los términos de la moción del Honorable Diputado señor Fernando Maira, acerca de la contratación de empréstitos para la pavimentación del camino de Concepción a Lota y la construcción de un nuevo camino entre Lota y Laraquete.

Entre otros medios de financiamiento, en el proyecto, se consulta la creación de un impuesto a beneficio fiscal de diez pesos por tonelada de carbón o carboncillo que pagarán las Compañías Carboníferas de Schwager y Carbonífera e Industrial de Lota, de acuerdo con la producción registrada al término de cada mes. Este impuesto podrán cargarlo las citadas Compañías a las facturas de venta y se cobrará a partir de la vigencia de la ley y hasta la total cancelación de los empréstitos o de las obras, según el caso.

La aplicación de este nuevo impuesto perjudicará a diversas actividades industriales que emplean el carbón en el desarrollo de sus actividades, como por ejemplo, los Ferrocarriles del Estado, Compañía de Consumidores de Gas, Compañías de Electricidad,

etc., debiendo las empresas respectivas recargar el precio de los suministros a fin de que el gravámen no recargue los costos de producción.

Es obvio agregar que el impuesto de que se trata provocará un aumento del costo de la vida y un nuevo factor de inflación que se agrega a los existentes, en los precisos momentos en que son públicos y notorios los propósitos del Supremo Gobierno de detener el proceso inflacionista y el ritmo creciente del costo de la vida.

Sin perjuicio de encontrar inaceptable todo nuevo gravámen, especialmente en las graves circunstancias actuales, estimamos que envuelve una notoria injusticia que la contribución que se desea implantar sea cubierta en la práctica por la masa de contribuyentes en general, en circunstancias que las obras que se consultan en el proyecto son de beneficio exclusivo de las provincias sureñas.

Por estas consideraciones, la Sociedad Nacional de Minería, estima que debe eliminarse del proyecto del H. señor Maira, el nuevo gravámen de que se trata, y rogamos al señor Presidente quiera dar cuenta de estas observaciones en el seno de la Honorable Cámara.

Renovamos al señor Presidente, en esta oportunidad, los sentimientos de nuestra consideración más distinguida.

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA.
— **ARTURO HERRERA A.**, Vicepresidente.
OSCAR PEÑA Y LILLO, Secretario-General.

EL PETROLEO EN LOS ESTADOS UNIDOS Y AMERICA DEL SUR

POR

JAVIER GANDARILLAS MATTA

Ingeniero Civil.

III

SUD AMERICA

Consumos y Destilerías

El consumo de Sud América es menor que la cuarta parte de su producción y ocupa el cuarto lugar entre los Continentes.

En 1938, según un cuadro hecho por el señor E. Cánepa, publicado en el Boletín citado anteriormente, se tiene para el consumo importación y exportación por Continentes, en metros cúbicos:

con el 7,8% anual que, en término medio, se tuvo en los 3 años anteriores a la guerra, en el año 1957 el consumo alcanzaría la cifra de producción y no quedaría saldo para exportar a otros continentes.

Este es un caso extremo que no se producirá y el mismo técnico agrega que Venezuela, Colombia, Trinidad, Perú y Ecu-

Continente	Consumo	%	Importación	Exportación
Norte y Centro A.	197.111.194	64.81	10.909.207	25.915.171
Sud América	10.364.542	3.41	3.232.142	31.369.774
Europa	72.982.154	23.99	43.010.132	1.096.723
Asia	14.910.893	4.90	6.040.683	15.284.496
Africa	4.180.538	1.37	7.415.940	261.124
Australia y Oceanía	4.622.820	1.52	3.319.184	
	304.172.141	1.00	73.927.288	73.972.288

Según este mismo ingeniero, suponiendo que la producción de petróleo siquiera aumentando en Sud América a partir de 1946 con el mismo 4,2% anual que corresponde un promedio a los 8 años anteriores a la guerra y que el consumo siguiera subiendo

dor tendrán excedentes por varias decenas de años antes que los propios consumos y producciones puedan equiparse y Bolivia pasará también a ser exportador.

Argentina puede llegar, en pocos años, según sus técnicos a abastecer sólo parte

de sus necesidades, tan luego como disponga de las maquinarias indispensables y siga un plan de racionalización de los combustibles. Siguiendo el ritmo de aumento se prevee un déficit de combustibles que puede variar en 1954 entre 5.600.000 t. y 9 millones de t. de petróleo.

A este respecto, los Y. P. F. de Argentina, han contratado con una compañía norteamericana la perforación de cuarenta pozos de petróleo que encuadra el plan del quinquenio 1947-1951, para reservar las exploraciones alejadas de los actuales yacimientos a empresas especializadas. Estos pozos estarán localizados en Mendoza, Neuquén, Chaco, Santiago del Estero, Chaco Salteño y Santa Cruz.

En la revista argentina Informaciones Petroleras, de Enero de 1948, se publicó el discurso del Ministro de Agricultura pronunciado en la fiesta con que se celebró el 11 de Diciembre de 1947, el 40 año aniversario del descubrimiento en Comodoro Rivadavia con los datos que van a continuación:

La producción en 1947 de Comodoro Rivadavia asciende a unos 2.421.100 met. cúb., la total para Argentina fué, en 1946, de 3.307.300 met. cúb. El consumo en ese mismo año fué de 6.770.619 met. cúb. Con la nueva política petrolífera fiscal el acrecentamiento de la producción calculado para 1951 será de 1.300.000 m3 superior a la cifra de 1946. Se desea llegar a la cifra de 6.000.000 de m3 para cubrir las necesidades internas.

Un experto de gran competencia, el General J. C. Horta Barbosa, ex Presidente del Consejo Nacional del Petróleo, en el Brasil, que fué expresamente a Argentina a estudiar los yacimientos de C. Rivadavia y la Refinería del Plata, nos ha dejado en su discurso del Club Militar de Río de Janeiro, del 30 de Julio de 1947, sus impresiones relativas a los resultados obtenidos por Argentina con su legislación del pe-

tróleo y especialmente con el establecimiento de su refinación en la refinería de la Plata. Los "Trusts" del petróleo vendían la bencina a fines de 1921 a 35 centavos m. m. el litro, cuando vieron que la refinería era un hecho bajaron, en 1925, el litro a 25 centavos. En 1927 la ofrecían a 24 centavos esperando la quiebra de la reciente industria. En 1929, Y. P. F. intervino en el mercado de precios y ofreció un producto excelente con una rebaja de 2 centavos. En 1930 nueva baja de 2 centavos. El 12 de Octubre de 1931 las compañías particulares elevaron el precio en 4 centavos por libra, la refinería fiscal lo mantuvo sin alteración, las compañías capitulan a los doce días. En 1933 el público adquiere bencina a 18 centavos, precio que los importadores tuvieron que aceptar. Las reducciones de precios debidas a la intervención estatal durante el período 1929-1938 suman una economía para el consumidor de 758 millones de pesos argentinos sin tomar en cuenta la mejora en la calidad del producto. La baja de precio permite implantar el impuesto de 5 c. por litro a que hice referencia anteriormente, para la construcción de una magnífica red de carreteras.

El Gobierno argentino tiene contratadas tres refinerías más que costarán cerca de 234 millones de nacionales y serán ubicadas: la primera, en las afueras de Buenos Aires; la segunda, en San Lorenzo, provincia de Santa Fé y Luján de Cuyo, provincia de Mendoza. El gaseoducto en construcción de C. Rivadavia a Buenos Aires servirá para aprovechar el gas hoy perdido. Su longitud es de 1.800 kilómetros y su costo, más de 150 millones de pesos nacionales.

La distribución de los productos destilados, según el anuario de la Sociedad de Naciones 1941-42, para Argentina,, se hacía en la siguiente forma, en 1938 y 1940:

	1938	1940	Peso específico
Gasolina natural	14.000 toneladas	13.000 toneladas	0.680
Esencia o Bencina	883.000 "	942.000 "	0.735
Kerosene	233.000 "	267.000 "	0.810
Aceites pesados	157.000 "	1.713.000 "	0.930
Aceites lubric.	56.000 "	64.000 "	0.900

Bajo el rubro de aceites pesados van incluidos el gas oil, el diesel oil y el fuel oil, con pesos específicos respectivos de 0.860, 0.870 y 0.930 que hemos englobado exagerándolo con el peso de 0.930 del fuel oil, el mayor de todos.

El aceite crudo o en bruto tiene pesos específicos variables entre 0.800 y 0.845.

El total del crudo producido, en barriles, según estadística del Bureau of Mines en Argentina, fué de:

1938	17.100.000	barriles
1940	20.609.000	"
1944	24.230.000	"

Es preciso tener presente que la falta de carbón en Argentina la obliga a la importación de 2.500.000 t. en 1931 y de 2.935.000 t. en 1939, traídas antes de la guerra desde Inglaterra. En 1923, el valor de este combustible ascendía a 3.415.000 t. y con él se satisfacían las necesidades de los ferrocarriles, 36.000 kl. en esa fecha, centrales de fuerza eléctrica en todo el país, etc. La importación de combustibles líquidos que en 1931 era de 1.540.000 m³ llega en 1939 a 2.246.000 m³.

Es por tanto muy natural que se haya extremado el esfuerzo para reemplazar los combustibles extranjeros por nacionales sobre todo cuando su carencia en tiempos de guerra perturba todas las actividades nacionales. En la post guerra el precio que se está pagando por el carbón es cuatro veces el precio de ante guerra y como lo ha manifestado el General Perón los productos argentinos como la carne, deben experimentar un alza equitativa puesto que con ellos se paga la importación de maquinarias, de combustibles, etc. Acaba a este respecto de suscribirse un contrato entre Argentina y Gran Bretaña por 5 años para intercambiar anualmente 2.700.000 t. de petróleo y 1.500.000 t. de carbón y otros productos

manufacturados ingleses por carnes argentinas a precios convencionales.

Pero el General Barbosa en su estudio sobre lo que puede significar el trabajo de una refinera nacional de petróleo no se limitó a Argentina. Tomó el caso de Uruguay que es un país que no produce petróleo y encontró un ejemplo financiero superior al de Argentina.

En efecto, según sus datos, la refinera uruguaya del Estado, Ancap, se formó con un capital reducido en 1931 y estando los estudios definitivos bien terminados contrató con un banco de Inglaterra un empréstito por el costo de una refinera que tenía una capacidad de 4.000 barriles diarios (635 m³) y que se estimó en unos doce millones de pesos uruguayos, al 3% de interés con 4 años de amortización. Tal refinera, llamada La Teja, pasaría a refinar el 52% del consumo nacional importando petróleos en barcos arrendados. La operación se hizo con la fianza del Banco de la República Oriental del Uruguay y éste exigió del Tesoro una garantía en títulos del Estado para caso de incumplimiento. La refinera se inauguró en 1937 y en Diciembre de 1938 el balance acusó una reserva por valor de 12.500.000 pesos uruguayos o sea más de 125 millones de cruzeiros. En realidad la destilería fué amortizada en un año.

En el Boletín del I. S. A. del Petróleo, de Agosto de 1945, se encontró un estudio detallado del señor Manuel Méndez funcionario de la ANCAP sobre los consumos de los destinados del petróleo en Uruguay, desde 1937, las mermas que ha tenido que soportar durante el período de la guerra en los porcentajes normales de crecimiento anual en los años anteriores a la misma.

Así, desde 1937, con un consumo, de 428.448 m³, llega a 496.330 en 1941 para bajar a 333.238 en 1944.

Estos consumos totales se dividen en: (m³).

	Nafta	Kerosene	Gas Oil	Fuel Oil	Diesel Oil
1937	129.530	50.531	8.242	227.145	13.000
1941	136.767	60.587	25.365	254.991	18.620
1944	61.438	31.563	22.574	198.724	18.939

En seguida cada consumo viene distribuido según la aplicación que tiene en la práctica, así, por ejemplo, la nafta en camiones y automóviles, uso agrícola, aviación y el kerosene en uso doméstico e industrial y uso agrícola, etc.

El fuel oil y diesel oil divididos en las industrias particulares y las del Estado. El primero que es el principal, distribuye en plantas eléctricas U. I. E., ferrocarriles, frigoríficos, fábricas de cemento y varias. La ANCAP no tiene el monopolio de la refinación y el fuel, por ejemplo, el año 1944, las compañías particulares importaron 93.762 t. contra 61.765 t. el Estado.

En el Brasil los consumos son dados por la estadística que viene publicada en el N° de Diciembre de 1947 del Boletín F. S. A. citado.

	Diesel Oil Toneladas	y	Fuel Oil Toneladas
1939	146.507		586.221
1941	161.957		696.609
1945	177.550		766.557
1946	218.458		962.280

	Gasolina común metros cúbicos	Barriles	Kerosene metros cúb.	Barriles
1939	543.543	3.531.000	142.232	895.000
1941	614.898	3.881.000	165.791	1.047.000
1945	539.872	3.400.000	113.019	712.000
1946	982.012	6.185.000	167.709	1.059.000

La misma observación que para Argentina debe hacerse para la importación de carbón extranjero. En 1923 los 30.000 kil. de ferrocarriles y ciertas plantas de fuerza exigían la importación de 1.500.000 t. con un valor de 3.200.000 t. En 1939 se mejora la cifra de importación porque para 38.000 kil. de ferrocarriles sólo se importa 1.382.471 ton. de carbón. El trabajo de investigación en el campo minero ha fructificado y ha abierto importantes yacimientos de carbón para el Brasil que le han permitido llevar a cabo su gran acería

de Volta Redonda, con capacidad de 300.000 t. actualmente, a base de los carbones nacionales. El ahorro de carbón con el aprovechamiento de la energía hidroeléctrica se manifestó por el establecimiento de 750 centrales de esta especie que suministran el 85% de toda la energía eléctrica consumida en el país.

La riqueza incomparable, cantidad y calidad de los yacimientos de hierro del Brasil le aseguran una explotación secular y una destacada posición industrial en el mundo. Los carbones apenas si han empezado a ser explotados y su explotación es aún muy pequeña, debiendo importarse carbón extranjero, pero existen fundadas opiniones de técnicos notables en cuanto a sus reservas en el sentido que no han de ser inferiores a las del Africa del Sur.

Respecto a las reservas de petróleo al tener presente los nuevos y sorprendentes resultados que han dado los sondeos y exploraciones en muchas partes del mundo puede decirse que las opiniones que los geólogos especialistas se habían formado hace veinticinco años atrás, de su origen, depositación, concentración, etc., han cambiado y permiten abrigar ahora, el convencimiento de encontrar también inmensas reservas en el Brasil.

Estas circunstancias han colocado al Brasil desde que se empezó la búsqueda

del petróleo en 1945 en una situación particular. Se han dictado las leyes necesarias para su conservación para la nación y se ha procedido a hacer las exploraciones del caso. Pero el problema es de tal magnitud que todavía no se toman resoluciones definitivas. Para contribuir al conocimiento de esta cuestión algunos datos interesantes.

El General Horta Barbosa propone para su país el monopolio de la industria, principio que fué adoptado por el Consejo Nacional del Petróleo, en 1938, cuando él lo

presidía, pero cuya ejecución fué postergada por la guerra. El principio está basado en la reducción del precio de la energía para hacer disminuir, así el costo de todas las utilidades y de los transportes en beneficio del pueblo en general.

Siendo el consumo del Brasil en productos destilados de unos 40.000 barriles diarios, calcula que una destilería en Río de Janeiro de 10.000 barriles diarios con producción de 60% de bencina, importando toda la materia prima y vendiendo los productos elaborados al precio del similar importado, sin alteración del régimen fiscal vigente, con producción además de nafta o bencina con graduación superior a la que los "trusts" distribuyen actualmente, costaría cerca de 10 millones de d. incluyendo estanques para almacenar un millón de barriles de petróleo crudo. Esta instalación daría una ganancia bruta al año de 4.800.000 dólares importando petróleo crudo, entregando los productos elaborados al actual sistema de distribución a los precios C.I.F. derivados importados sin participar en las ganancias del comercio. Con las propias ganancias se puede amortizar en tres años.

Para dotar al país de las destilerías necesarias para su abastecimiento total se necesitan, por tanto, 40 millones de dólares. La mayor parte del consumo está representada por el residuo de la destilería del petróleo, el fuel oil, quemado en las calderas del país, tienen un bajo precio unitario y hay abundancia de él en el mercado internacional. Se procuraría obtener de entrada —por el racionamiento de petróleo importado o nacional— el máximo de productos nobles como las bencinas, el diesel oil, los lubricantes, etc., continuando con la importación de fuel oil de menor costo y mínimo flete marítimo. No se necesitaria, desde luego, montar una planta industrial con la capacidad correspondiente al abastecimiento total. De este modo procede Argentina, todavía hoy, de acuerdo con su sabia política en materia de energía, agrega el General Barbosa.

De las 2.200.000 t. de consumo anual que tiene el Brasil no está por ahora en condiciones de producir ni 200.000 t. Sin embargo, el problema que se estudia en esos momentos. (1947) es una manera legal que permita a los "trusts" exportar petróleo en vez de resolver el problema fundamental para el Brasil que es asegurar reservas. A este respecto Barbosa se hace la

pregunta, ¿quién exporta petróleo? contesta: las naciones económicamente débiles tales como Venezuela, Colombia, Perú y los estados del Medio Oriente.

A esta pregunta contestó el actual Presidente del Consejo N. de P., General Tavora, en una conferencia dictada en el Club Naval de Río de Janeiro, el 16 de Septiembre, del mismo año, sobre el problema brasileño del petróleo con el subtítulo de "Ensayo de solución objetiva", o sea no propiamente un proyecto de solución sino de camino hacia esta solución.

Resumiendo el estado de la cuestión, Tavora marea dos etapas en la búsqueda del petróleo. La primera más restringida y urgente, o sea, abastecer el consumo interno dando preferencia al refuerzo de la seguridad nacional frente a la seguridad del continente o del resto del mundo. Dos puntos que aparecen en conflicto deben ser considerados simultáneamente. El primero es del orden económico-financiero y nos dice que, aunque sea lentamente, la exploración, debe ser controlada por el capital nacional en forma de integrar la totalidad de las ganancias de la industria en el organismo económico del país. El segundo, se refiere a la seguridad nacional que aconseja alcanzar cuanto antes la primera etapa aún bajo el contralor parcial del capital extranjero, luego de reservados ciertos derechos inalienables de la colectividad mundial. La segunda etapa consiste en verificar la potencialidad de las reservas petrolíferas para la satisfacción de las necesidades continentales y la eventualmente mundial.

Como se ve, este problema para un país de la importancia del Brasil que ha de ser en el futuro no solamente el país más poblado sino tal vez el más industrializado de la América del Sur, reviste un interés americano y es de esperar que se encuentre la solución económico-política ampliamente equitativa que resguarde sus futuros intereses y podría agregarse sin exagerar, su destino. En el momento actual se construyen dos refinerías en el Brasil con lo cual se ha ganado tiempo en la solución del problema a que me he referido.

En el artículo anterior mencionaba que la nueva legislación petrolera dictada en Venezuela obligaba a los concesionarios a construir refinerías en el país para abastecer los consumos nacionales sin tener que importarlos después de destilarlos. A fines del presente año se habrá dado tér-

mino a una obra de este género situada en la bahía de Amuay, en la península de Paraguaná del Golfo de Venezuela, propiedad de la Creole Petroleum Corp. Tendrá una capacidad de 60.000 barriles diarios y el petróleo será transportado en un oleoducto de 231 klm. de largo, con un diámetro de 600 mm. a 659 mm. El mismo oleoducto tiene capacidad para transportar desde la playa lago Maracaibo, en Ulé, donde la compañía tiene sus estanques, 300 mil barriles diarios y el costo total de las obras se estima en 33 millones de dólares. La tubería atraviesa campos de petróleo en el oeste, tales como El Mune, Uraimaco, etc.

Diesel Oil 20.000 "
Fuel Oil 45.000 "

El sobrante de los 60.000 barriles se almacenarán en tanques para ser embarcados a todos los mercados en buques de gran calado, cosa que no podrá hacerse en el lago Maracaibo, lo cual abarata el producto.

Estudiando los consumos para Chile lo haré en forma más detallada tomando un grupo de años antes de la crisis mundial, que produjo el derrumbe de la industria salitrera y del cobre, nuestros principales productos de exportación, los que siguie-

Años	1925 Ton. Brut.	1926 T. B.	1927 T. B.	1928 T. B.	1929 T. B.
Bencina y otras esencias	40.760	34.617	45.043	51.239	92.000
Petróleo, fuel oil	845.281	791.101	597.918	767.359	991.897
Kerosene	20.669	14.367	18.515	17.754	17.580
Lubricantes . . .	10.376	11.696	10.313	12.808	14.563

De Colombia y Ecuador no dispongo de los datos sobre sus consumos internos.

Respecto a Bolivia, está en construcción el oleoducto de Camirí a Cochabamba con ramal a Sucre. El primero tiene una longitud de 535 klm. y el segundo 75 klm. Se invertirán 14.150.000 dólares en la construcción del oleoducto, de dos refinerías una en Cochabamba y otra en Sucre y se perforarán 50 pozos en Camirí. Se estima la utilidad anual en 4.000.000 de dólares.

Los consumos actuales en la zona servida por el oleoducto son:

Gasolina 31.000 m3
Kerosene 10.000 "

ron a este período crítico en forma de recuperación mundial y los más cercanos de que hay datos estadísticos:

Por lo que toca al Perú la estadística de 1947, indica como consumo doméstico 6.508.533 barriles, con una producción de crudo de 12.763.000 barriles y una exportación de crudo y otros de 7.409.792 barriles. Los índices comparados con el año 1937 que se toma como referencia = 100, son en 1947:

Para producción 73
Para consumo interno 209
Para exportaciones 46

	1935	1936	1937	1938	1939
Bencina en miles de litros	98.400	88.000	102.700	122.300	127.500
Petróleo fuel oil.	330.000	362.000	634.000	574.000	442.000
Petróleo Dies.	50.000	19.000	37.000	40.000	89.000
Kerosene mi- les litros	8.900	8.600	10.500	8.700	13.600
Lubricantes . . .	9.945	9.366	11.639	11.964	12.310

Para comparar con los pesos de la bencina y kerosene del cuadro anterior se toma un peso específico de 0,730 para la bencina y de 0,810, respectivamente.

propios tiene un precio tan bajo que no hay ventaja económica en tratar de venderles fuel oil producido en el país de petróleo crudo importado.

	1943	1944	1945	1946	1947	1948
Bencina miles de litros	123.200	117.200	133.400	218.500	258.600	308.500
	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.
Petróleo Fuel Oil	794.000	677.000	580.000	845.000	803.000	881.000
Petróleo Dies.	83.000	44.000	92.000	68.000	76.000	163.000
Kerosene miles de litros	13.100	17.300	19.100	27.300	30.100	37.900
	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.
Lubricantes	15.255	15.114	14.544	14.251	21.555	20.680

La importación de Diesel Oil se debe principalmente a su uso en las centrales de las salitreras mecanizadas.

Del mismo modo que en otros países se hizo en Chile un estudio de las ventajas que traería al país la instalación de una refinera. Este trabajo se confió al ingeniero señor Walter Muller en 1930, quien presentó un informe completo al respecto sobre la base del abastecimiento de los siguientes productos:

Gasolina para todo el país, 92.000 toneladas, o sea unos 126 millones de litros.
Kerosene, 17.580 toneladas.
Lubricantes, 13.000 toneladas.
Fuel oil para abastecer desde Coquimbo a Valdivia, 58.465 toneladas.

No se podría encarar la obtención del fuel oil importado partiendo del petróleo crudo porque se llegaría a un consumo de bencina que no lo consume el país ni puede competir con otros mercados. El consumo de fuel oil, en 1930, era 10 veces superior al de bencina y pretendiendo obtener todo el fuel oil consumido quedaría un enorme sobrante de gasolina, kerosene y lubricantes, sin mercado. El fuel oil traído a las compañías salitreras, en la cantidad que se expresa más adelante, en vapores

Los consumos de minas y salitreras norteamericanas en 1930 fueron:

Braden Copper	125.206 T.
Andes Copper M. Co.	39.333 "
Chile Exploration Co.	280.857 "
Anglo Chilena	63.000 "
	<u>508.396 "</u>

El proyecto del señor Muller se limitaba a tener una planta de refinación que sometiera a tratamiento un total de 207 mil toneladas al año de petróleo crudo que, en 300 días hábiles al año, corresponde a 5.200 barriles diarios de crudo. El capital de 100 millones de pesos de 6 d que se había necesitado y la refinera misma sólo constaba 25 millones, y los estanques para crudo 25 millones, pero los stocks de crudo, los stocks refinados para las ventas de un mes, los gastos de instalaciones de distribución y venta, etc. absorben el total indicado y podrá ser obtenido de un empréstito al 7% de interés con 1% de amortización y quedaba libre anualmente, satisfechos todos los gastos de utilidad líquida de 33.765.000 pesos de 6 d.

Como se ve, el informe confirma todas las opiniones anteriormente citadas de otros

técnicos que han estudiado el mismo problema en otros países sud-americanos y que llegan a la misma conclusión.

No es del caso referirse a otros puntos interesantes que trata el informe como el monopolio de importación y venta de los derivados, sin instalación de refinería. Pero no puede dejar de mencionarse que con la pequeña refinería proyectada se obtendría en la balanza de pagos una mejoría de cerca de seis millones de dólares.

El proyecto no se llevó a efecto por varias razones siendo las principales la crisis mundial y la estrechez económica y falta de crédito externo de los gobiernos que se sucedieron para emprender una obra semejante.

Una refinería exige, sin duda, técnicos competentes con experiencia del ramo. Pero estos existen en gran número en el extranjero y no pueden enseñar el personal chileno que deba manejar estas instalaciones. En la República Argentina el personal esencial se ido formando poco a poco en todos los órdenes de esta clase de plantas y hay hoy más de 400 especialistas capaces

de realizar investigaciones sobre todos los problemas usuales del patrón.

Con el descubrimiento de petróleo chileno la cosa ha cambiado de aspecto porque ahora los hechos la han impuesto. Corfo, que ha dirigido los trabajos de sondajes, realizará esta parte complementaria tan importante para llegar a destilar por lo menos una parte, o sea unos 12.000 barriles diarios, del total que debemos importar con los resultados ventajosos generales que he expuesto.

Una parte del costo de las instalaciones que se efectuarán, como dije en el artículo anterior en Concepción bajo, al sur del río Aconcagua se pagará con la venta del petróleo que se extraiga de Manantiales en los primeros años, a contar desde fines de 1949. Se han pedido desde luego anteproyectos a tres o cuatro casas de las más prestigiosas del mundo para resolver sobre el contrato definitivo.

Este ligero estudio de divulgación del problema sólo aspira a dar a conocer al público minero la importancia capital de la cuestión de manera que pueda formarse un juicio propio acertado.

ACTIVIDADES DE LA CAJA DE CREDITO MINERO

POR

HECTOR MILLAN

1º— La principal obra en que se encuentra empeñada en la actualidad la Caja, es la Fundición Nacional de Paipote, para cuya realización, por razones de carácter jurídico, debió constituir una sociedad de responsabilidad limitada, con un capital de \$ 200.000.000, de los que la Caja aportó la suma de \$ 198.980.000 y al 30 de Junio del presente año ha entregado ya \$ 141.456.590.74. Las obras de construcción de la Fundición se encuentran en plena ejecución, parte de la maquinaria ya ha llegado al país y la Ca-

ja gasta sus mayores desvelos en dar término a la obra;

2º— La Caja tiene encomendados al Ingeniero señor Laín Díez, los estudios y el proyecto para la instalación de una fundición de plomo, en la que espera beneficiar los minerales de plomo de concentración, cuyo stock al 30 de Junio de 1949, ascendía a 23.769 toneladas, y continuar en el futuro fundiendo minerales a fin de producir plomo metálico que cuenta con un mercado interno, cuyo precio de venta podría llegar

a permitir mejorar las tarifas, que actualmente se calculan en relación con el precio del plomo en el mercado mundial;

3º— La Caja se encuentra empeñada en una política de ampliación de sus plantas de beneficio y es así como se amplió la sección percolación de la Planta El Salado, a fin de aumentar de 900 toneladas a 1.500 toneladas mensuales el beneficio de minerales de cianuración, con una inversión de \$ 1.219.817.91. Se encuentra pronta a llegar a su terminación la ampliación de la sección flotación de la Planta Domeyko, que permitirá aumentar de 1.500 toneladas a 3.000 toneladas el beneficio de minerales de oro, cobre y plomo, lo que representará una inversión de \$ 5.600.000 m/m. Por otra parte, se ha puesto en marcha la Planta Carrizalillo, con una capacidad de beneficio de 600 toneladas de minerales de cianuración, para lo que fué necesario invertir la suma de \$ 2.078.392.54.

4º— La Institución tiene contratados con el Ingeniero señor Carlos Neuenschwander, la ejecución del estudio y proyecto de instalación de una nueva planta en la región de Choapa, Departamento de Illapel, destinada a beneficiar minerales de cianuración, lo que le significará una inversión de aproximadamente \$ 10.000.000. Actualmente la Caja cuenta en Choapa con un stock de 13.225 toneladas de minerales de cianuración, que tienen un valor de costo para la Caja de \$ 16.000.000..

5º— En la actualidad se está montando un nuevo motor destinado a ampliar la capacidad de la Planta Eléctrica El Sauce, que la Caja tiene en Andacollo, lo que representará una inversión de alrededor de \$ 4.000.000.

Para efectuar este gasto la Caja ha contado con la amplia cooperación de la Asociación Minera de Andacollo, cuyos miembros contribuirán a costear el 50% de las obras para lo cual, desde antes que se obtuviera el motor, han estado dejando en la Caja un descuento por gramo de oro y pagando un sobre precio por KW. por hora consumido.

6º— En la región carbonífera de Arauco, la Caja efectúa desde hace años sondeos destinados a reconocer los mantos carboníferos, que han traído por resultado el aumentar las reservas carboníferas conocidas del país en 200.000.000 de toneladas aproximadamente.

7º— Durante el año 1947, la Caja compró 160.735 toneladas brutas de minerales

de oro, cobre, plomo y plata, con un valor de \$ 128.982.000. En el año 1948, compró 211.563 toneladas de los mismos minerales, con un valor de \$ 183.820.000. Las compras de oro metálico ascendieron en 1947 a 1.411 kgs., con un valor de \$ 78.360.000, y en el año 1948, bajaron a 1.237 kilogramos, pero con un valor de \$ 119.194.000.

8º— Durante el año 1947, la Caja benefició 63.417 toneladas de minerales de oro, cobre y plata en sus plantas de beneficio y en el año 1948, el beneficio subió a 97.438 toneladas;

9º— En los años 1947 y 1948, la Caja concedió 259 préstamos por un monto total de \$ 62.834.573.79; en los mismos años construyó y reparó caminos con un total de 3.502 kilómetros y con una inversión de \$ 3.329.871.72; y en los mismos años arrendó 89 equipos de maquinarias con un valor de \$ 5.099.159.44.

10º— La Caja mantiene 32 Agencias repartidas desde Iquique hasta Rancagua y ubicadas la mayor parte de ellas en regiones apartadas de las grandes ciudades, donde tienen Agencias las firmas particulares compradoras de minerales; cuenta la Caja con 12 laboratorios químicos repartidos desde Taltal hasta Santiago; mantiene 6 oficinas técnicas en Copiapó, Vallenar, La Serena, Ovalle, Illapel y Santiago y 6 plantas de beneficio de minerales, 5 de ellas en la Provincia de Atacama.

11º— Los ingresos especiales de la Caja ascendieron en el año 1947, a \$ 130.765.000, y en el año 1948, bajaron a \$ 95.791.000.

12º— Al 30 de Junio de 1949, la Caja tiene una existencia de minerales, concentrados y otros productos de oro, cobre, plomo y plata ascendentes a 206.793 toneladas con un valor de costo de \$ 225.355.000. Considerados los anticipos concedidos y recibidos y la deuda de la Caja al Banco Central derivada de la Ley N.º 7.082, le quedaría a la Caja un saldo disponible en existencias por valor de \$ 100.746.000.

13º— Para el presente año la Caja sólo contará con ingresos especiales por 54 millones de pesos aproximadamente, de los cuales \$ 8.000.000 están destinados al servicio de los empréstitos para obras de fomento contraídos en virtud de la Ley N.º 5.175, y \$ 41.600.000, le son entregados por duodécimos de \$ 3.466.666.

14º— La Caja mantiene una situación de prestigio y solvencia que le permite obtener créditos bancarios que han superado los \$ 20.000.000 bajo su sola firma, y que des-

tina a satisfacer los pedidos de fondos de sus Agencias, cuando las ventas de los productos no le proporcionan los recursos necesarios para atenderlos. No obstante todo ello, es evidente que los recursos con que cuenta la Caja son insuficientes para atender el volumen de compra de minerales y oro metálico y para ampliar más aún la capacidad de tratamiento de sus plantas de beneficio en forma de que le permitiera absorber los stocks acumulados, que cada día se incrementan, aumentando así el empozamiento de capitales;

15º— De la situación así creada a la Caja se ha derivado la necesidad de adoptar algunas medidas destinadas a no incrementar más los stocks y a mejorar el beneficio de los minerales en sus plantas, cuidando de perjudicar lo menos posible a los mineros. Entre estas medidas figuran la determinación de no adquirir desmontes ni disfrutes de minerales de plata, ya que contaba al 30 de Junio próximo pasado, con un stock de 44.140 toneladas con un valor de compra de \$ 20.000.000; a suspender la compra de desmontes con alta ley de arsénico, elemento perturbador del beneficio; a no permitir que se mezclen minerales heterogéneos que perturban el tratamiento y a no permitir la determinación de "leyes a pluma", operación por medio de la cual se ha estado convirtiendo en mineral cianurable el que no lo es por su alto contenido de cobre, lo que ha traído como consecuencia una baja considerable en la recuperación en las plantas de beneficio, con la consiguiente pérdida para la institución.

Estas medidas son necesarias a fin de producir un saneamiento en las normas de compra de minerales que, a causa del au-

mento del precio del oro y de la tolerancia de 1% de cobre total y 0.30% de cobre soluble, ha estado permitiendo convertir en minerales cianurables a aquéllos que técnicamente no lo son, de acuerdo con los procedimientos de que la Caja dispone en la actualidad para el beneficio de estos minerales.

16º— Conjuntamente con lo anterior, la Caja ha resuelto modificar las tarifas de minerales de oro de cianuración, como igualmente la escala de castigo para el cobre soluble, en el sentido de aumentar el precio base neto del oro a \$ 125 el gramo, manteniendo el pago adicional de acuerdo con la escala de castigo por el exceso de cobre cotización del oro en la Bolsa. La subida de soluble se debe a la misma causa indicada en el párrafo anterior.

17º— Paralelamente la Caja está adoptando algunas medidas tendientes a facilitar ayuda a los mineros por medio de maquinarias, herramientas y elementos mineros y a acelerar la tramitación de las solicitudes.

18º— En cuanto a la Sociedad Abastecedora de la Minería, existen razones de orden jurídico que hacen difícil el que en la actualidad la Caja pueda absorber sus actividades, pero ya la Institución ha adoptado resoluciones efectivas para que la Sociedad Abastecedora de la Minería cumpla su finalidad primordial de abastecer a la minería nacional y para coordinar sus servicios con el de las Agencias Compradoras de Minerales, en el sentido de que éstas puedan expedir órdenes de crédito contra aquella, cuando los mineros dispongan de minerales en cancha cuyo valor no les ha sido pagado en efectivo.

APLICACION DE LA GEOLOGIA EN LA BUSQUEDA DE DEPOSITOS DE MINERALES INDUSTRIALES

POR

A. S. DAWSON

Geólogo, Departamento de Desarrollo Industrial Can-
adian Pacific Rillwal, Calgary, Alta.

(Introducción)

El fin de este trabajo es discutir, en forma general, la aplicación de principios geológicos, en la exploración y desarrollo de depósitos de minerales industriales. La mención de factores geológicos pertenecientes a minerales específicos, se hará sólo por vía de ilustración. Como muchos prospectores conocen poco el cuadro geológico y la manera de presentarse de los depósitos de estos minerales, se indicará algunas posibilidades de prospección en el terreno.

La geología es una herramienta ensayada y comprobada en la búsqueda y explotación de depósitos metalíferos y en los campos de petróleo y gas; pero, por lo menos, en lo que a Canadá respecta, muy pocas veces se ha hecho una investigación orientada e intensiva de yacimientos de minerales industriales. Sin embargo, se podría citar ejemplos en otros países, en que tales investigaciones han obtenido ricas recompensas. Así, el desarrollo de los depósitos de potasa, de importancia vital en Nuevo México, fué el resultado de un programa de investigación geológica deliberadamente planificado, primero por agencias del Gobierno de Estados Unidos, y más tarde por intereses privados. La guerra o la amenaza de la guerra, o la expansión industrial de tiempos de paz, pueden hacer conveniente,

y aun esencial la exploración concentrada de minerales específicos. Esta exploración es, primariamente, un problema geológico.

Es cosa admitida que hay menos campo para la aplicación de la geología a la búsqueda y desarrollo de depósitos de minerales industriales que de minerales metalíferos, petróleo, etc. Respecto de estos últimos, la finalidad de la explotación es encontrar un material que sea valioso dentro de amplios márgenes, sin que importe su ubicación ni cómo se presenta. El valor unitario del material sólo está limitado por la cantidad del constituyente valioso en la formación —su posible límite superior es enormemente alto. Por otra parte, muchos minerales industriales constituyen por sí mismos 90 por ciento o más de la formación, su cantidad no puede aumentar y su valor unitario es generalmente bajo. Además, para la explotación comercial, el depósito, en general, debe encontrarse a una distancia razonable de los mercados o de la planta, y de otras facilidades, para beneficiar el material crudo, porque, debido a su bajo valor, éste no puede ser transportado a gran distancia. Como consecuencia, la investigación geológica intensiva de dichos depósitos se ha restringido a áreas industrializadas. Pero es evidente que constituye un

buen seguro para el operador la comprensión del cuadro geológico de su depósito, especialmente en el caso de desarrollos nuevos.

CONSIDERACION GENERAL EN LA EXPLORACION DE MINERALES INDUSTRIALES

Como es fútil explorar en busca de minerales industriales en áreas en que no pueden ser explotados, parece justificable, para los fines de este trabajo, clasificarlos de acuerdo con la ubicación más favorable de los depósitos, en relación con sus principales plantas de tratamiento y mercados. Esta clasificación se adopta por la razón adicional de que es imposible hacer generalizaciones de naturaleza geológica, que se apliquen a toda la serie de minerales industriales. En términos amplios, éstos pueden agruparse como sigue:

Grupo A: Los minerales más valiosos, cuya ubicación controla la ubicación de la planta.

GRUPO B: Minerales que pueden ser transportados a grandes distancias hasta plantas cuya ubicación está controlada por otras consideraciones que la materia prima.

Grupo C: Minerales de precio más bajo que, junto con sus plantas, deben estar bien ubicados respecto de los mercados.

En 1947, Canadá produjo más de 75.000.000 de toneladas de minerales industriales, productos de arcilla y otros materiales estructurales, por un valor total de \$ 139.095.922. En la descomposición de estas cifras, que se dan más adelante para cada uno de los tres grupos, los totales son, respectivamente, 67.000.000 de toneladas y \$ 116.500.000, debiéndose la discrepancia al hecho de que ciertos productos, tales como las piedras de construcción, no aparecen en los grupos discutidos.

Grupo A

La producción de minerales del grupo A tuvo un total aproximado de 1.000.000 de toneladas en 1947, ó 1 1/2 por ciento del tonelaje de los minerales industriales producidos. Este pequeño porcentaje se valuó, aproximadamente, en \$ 38.000.000, o un 32 1/2 por ciento del valor total. El asbesto aportó la mayor parte de la producción, tanto en tonelaje como en valor. En este grupo están incluidos los siguientes minerales, algunos de ellos por suposición:

Asbesto	Espato de Islandia
Barita	Minerales de Litio
Berilo	Magnesita y brucita
Diatomita	Mica
Feldespatos	Sienita nefelina
Espato Flúor	Potasa
Granate	Cuarzo Piezo-eléctrico
Grafito	Sulfato de sodio

Los depósitos adecuados de estos minerales pueden ser explotados aunque no se encuentren muy bien ubicados. Algunos pueden ser explotados en áreas remotas, pero en el caso de otros, tienen importancia la distancia de transporte ferroviario o por agua. Estos minerales son análogos a los minerales metálicos en que, generalmente, se justifica la investigación geológica de las áreas favorables a su presentación. La ubicación de los mercados no es una consideración de importancia mayor; pero, evidentemente, es requisito previo que en alguna parte exista un mercado adecuado. Los depósitos de estos minerales varían ampliamente en cuanto a calidad. Este grupo es el que ofrece mayor campo para la investigación geológica.

Grupo B

La producción de minerales del grupo B, en 1947, ascendió a 5.500.000 toneladas, u 8 por ciento del total. Su valor fué, aproximadamente, de \$ 12.500.000, u 11 por ciento del total. Se sugiere para inclusión en este grupo a los siguientes minerales:

Arcillas de alta calidad	Fosfato
Bentonita	Sal
Yeso	Silice
Caliza de ley química	Talco y esteatita
Pigmentos minerales	Minerales para blanqueo

Estos minerales pueden ser explotados y embarcados en estado bruto o semi-elaborado a plantas, cuya ubicación está dirigida por la presencia de mercados, abastecimiento de mano de obra o combustible o fuerza baratos. También, en su caso, la industria puede ser beneficiada por una investigación de nuevas fuentes de materias primas, pero la investigación debe restringirse a las áreas convenientes por sus facilidades de transporte, y que se encuentren más que cerca que las actuales fuentes de abastecimiento de los centros consumidores. La exploración de estos minerales tiene ramificaciones que la distinguen de la búsqueda menos compleja de minerales

metálicos. Lo que primero se busca es el material ideal, lo más semejante posible al que ya se está usando. Si esta búsqueda fracasa, queda la posibilidad de encontrar un material impuro, cuya favorable ubicación justifique el beneficio, o varios materiales distintos, que puedan mezclarse para reproducir las propiedades físicas o químicas requeridas. Aquí, la geología por sí sola falla, y sólo es eficaz cuando se pesan cuidadosamente las posibilidades de la investigación de cerámica. Como parte de un destacamento, el geólogo o prospector puede decir que dispone de ciertos materiales; el cerámico debe decidir si pueden o no usarse. Son típicas de esta clase de minerales la arcilla de porcelana y la arcilla de bola, el pedernal y la arena de sílice, y típicas de plantas consumidoras son las de industrias de cerámica y vidrio de Medicine Hat, que pueden traer materias primas desde lejos y despachar a mercados distantes, porque tienen combustible barato y mano de obra adiestrada. Los minerales de este grupo pueden variar mucho en calidad, pero raras veces en ley, en el sentido de que se usa el término aplicado a depósitos metálicos. La exploración de estos minerales ofrece menos campo para el geólogo, comparado con los del grupo A, y exige un conocimiento más íntimo de los procedimientos involucrados en su uso.

Grupo C

Los minerales de este grupo comprendieron el 90 1/2 por ciento del tonelaje de minerales industriales producidos en 1947. Su bajo precio se refleja en que sólo representaron un 56 1/2 por ciento del valor total, y aun este porcentaje es artificialmente elevado, porque, en el caso de la arcilla, el valor informado es el del producto terminado y no de la materia prima. El valor total fué aproximadamente de \$ 66.000.000, por 60.500.000 toneladas. Como ilustración de los materiales que caen en este grupo, se pueden enumerar a los siguientes:

- Materiales de cemento.
- Arcillas y pizarras para ladrillos y otros productos pesados de arcilla.
- Caliza.
- Arena y ripio.

Es raro que estos materiales pueden ser transportados por distancias mayores de unas 90 millas hasta el centro consumidor,

aunque en una cantera, la caliza para cemento se transporta a 146 millas. El campo de exploración está limitado, en gran parte, a áreas cercanas a centros comerciales nuevos, temporales o rápidamente crecientes (ripio para construcción de caminos o lastre para vías férreas, entre en la clase "temporal"). Cerca de los centros más establecidos, la ubicación de los depósitos de materiales adecuados es, generalmente conocida, y hay poca posibilidad de encontrar nuevos minerales explotables. Si faltan buenos depósitos o si se agotan, generalmente, se procura usar material menos bueno pero vecino. Si éste falla, puede buscarse material más lejos o traer productos terminados del centro productor más inmediato. Aquí el campo de la geología en la exploración y el desarrollo es decididamente limitado, pero, a veces, se presentan problemas en el curso de la explotación, que son mejor resueltos si se les aplica principios geológicos.

EL USO DE MAPAS GEOLOGICOS EN LA EXPLORACION

Un mapa geológico del área, a la mayor escala obtenible, es el punto de partida ideal en cualquiera búsqueda de minerales industriales. Muchos de estos mapas muestran la distribución de la formación favorable a la presentación del mineral buscado, eliminando así, desde el comienzo, grandes áreas poco probables.

Lo más corriente es que estos mapas sean preparados bajo los auspicios del Gobierno; raras veces lo son por compañías privadas. El objeto del levantamiento puede ser específico, proporcionar una guía para la exploración de mineralización metálica o petróleo, o puede ser general, dar información científica. Cualquiera que sea el fin, los destacamentos de inspección geológica, deberían anotar en sus informes, y casi siempre lo hacen, las manifestaciones de los minerales industriales más valiosos. Las observaciones que los grupos de inspección hacen sobre depósitos de los materiales comunes, de bajo precio, pueden ser también valiosas, aún en áreas remotas. Especialmente en distritos mineros precambrianos, ha habido cierta tendencia a agrupar depósitos recientes no consolidados como "detritus". Sin embargo, serían más útiles las descripciones breves de depósitos de arena y ripio cuando un nuevo campamento minero exige flujos, rellenos, agregados para concreto o material para caminos.

Las anotaciones sobre la naturaleza y origen de los depósitos de arcilla y de las calizas, también podrían ser útiles en algún tiempo futuro.

APLICACION DE LOS PRINCIPIOS GEOLOGICOS

Si bien nada de lo que sigue ha dejado de decirse anteriormente, la intención es indicar ciertas posibilidades a los operadores que tienen poco contacto diario con la geología y a los prospectores que han tenido poca experiencia con minerales industriales, pero que podrían encontrar manifestaciones interesantes en el curso de sus operaciones.

Muchos minerales industriales tienen asociaciones características en el terreno, que pueden servir como guías útiles en su búsqueda. Existen numerosos manuales y libros de referencia excelentes, que dan estos datos y otros semejantes y que cubren una escala muy amplia de minerales. Cualquier intento de condensar semejante riqueza de información en este trabajo sería fútil. Más bien se elegirá unos pocos ejemplos para ilustrar cómo pueden aplicarse los principios geológicos.

ASBESTO

El asbesto se presenta asociado con rocas intrusivas ultrabásicas, que han soportado ciertas etapas de alteración hidrotermal, y también en caliza cerca de contactos con cuerpos intrusivos de roca básica. Esto se aplica al erisotilo, la variedad comercial importante. Los guías para la prospección son el desarrollo de minerales quebradizos, de aspecto de asbesto en roca menos básica, por ejemplo diabasa, que puede estar asociada con roca ultrabásica, y zonas de intensa fracturación en roca ultrabásica. Las inspecciones con magnetómetro tienen, generalmente, resultado para seguir la roca madre de depósitos conocidos debajo de la sobrecarga, pero tienen poca utilidad para seguir los depósitos mismos. Los yacimientos de asbesto tienen, generalmente, "paredes de ensaye", y se funden imperceptiblemente con material demasiado delgado para explotarlo. Como se presentan en rocas ígneas de áreas fuertemente plegadas, las fallas son una posibilidad siempre presente. Los operadores que encaran una terminación repentina de su cuerpo mineralizado, harían bien en investigar la posibilidad de la existencia de fallas de post-mineralización, que, generalmente, no son fá-

ciles de identificar en rocas de este tipo. Si hay una falla, la magnitud y dirección del desplazamiento son cuestiones que deben ser contestadas antes de poder ubicar la porción desplazada del cuerpo mineralizado.

BARITA

La barita, cuyos principales depósitos conocidos en Canadá se encuentran en Walton, N. S., se presenta ahí como un remplazo de conglomerado calcáreo entre una sobrecarga de yeso y un basamento de algilita en un pliegue menor de inclinación aguda. Estas rocas son de la época del Mississippi Superior. Vale la pena investigar otros pliegues similares del mismo distrito, pero sería peligroso aplicar este criterio a otras áreas. La barita también es un mineral formador de vetas en rocas precambrianas y más nuevas. Los prospectores pueden distinguir fácilmente el mineral por su aspecto general, porque es algo semejante al feldespató, aunque mucho más blando y variable en color que ese mineral, y por su alto peso específico. Generalmente, se presenta en masas mucho más grandes que la schelita, y es negativo a la luz ultravioleta.

FELDESPATO

Los depósitos explotables de feldespató son bastante escasos en Canadá, y también en Estados Unidos. Los que se explotan consisten en grandes diques de pegmatita, en los cuales el feldespató constituye la mayor parte del material, y está libre de mica y otros minerales perjudiciales mezclados. La variedad comercial más común es el espato de potasa (ortoclasa o microclina). El material blanco puro tiene alta demanda para limpiadores.

Discutir el feldespató es traer a la mente ciertas rocas y minerales, que pueden usarse como sustitutos. Los principales entre éstos son la sienita nefelina, que ahora se está produciendo en mayores cantidades que el feldespató mismo, de los depósitos de Ontario. La alaskita, una roca de dique, compuesta esencialmente de feldespató y cuarzo, tiene posibilidades en las industrias de vidrio y de cerámica. Para usarla no sería necesario separar el feldespató del cuarzo y las deficiencias de cualquiera de éstos podrían compensarse con adición. Los principales requisitos previos de esta roca serían una composición uniforme, y estar libre de minerales asociados, que no sean

fáciles de separar. Se sabe que estos diques se presentan a lo largo del ferrocarril de Hudson Bay en el norte de Manitoba.

Para muchas de las aplicaciones comerciales del feldespato, lo que importa, por lo menos, en gran parte, es el contenido de alúmina. En Virginia se explota una roca llamada aplita, que contiene un porcentaje de alúmina mayor que el feldespato, debido a la presencia de zoisita, un aluminosilicato de cal, con 33,7 por ciento de Al_2O_3 . Los prospectores de áreas relativamente accesibles de Canadá, deben fijarse en rocas semejantes y, especialmente, en diques o vetas en que la zoisita sea el constituyente principal. El mineral se parece al feldespato, pero puede distinguirse por su color común gris a parduzco, y por tener un solo clivaje. Algunas variedades contienen fierro que, por supuesto, es indeseable.

POTASA

La potasa interesa por el descubrimiento reciente de silvita (KCl) y otras sales de potasa estratificadas, con depósitos profundos de sal de roca (halita), en Saskatchewan. La exploración de potasa y de sal, en la mayoría de los distritos canadienses, es un campo de especialización aliado al de la geología del petróleo. Debido a su posible importancia nacional, es de esperar que prosiga sin demora una mayor exploración e investigación de los depósitos de Saskatchewan.

ARCILLAS

Las arcillas son tan variables en su presentación como lo son en sus propiedades y usos, y se han escrito muchos volúmenes sobre la geología de los depósitos de arcilla. Las arcillas de porcelana son escasas en Canadá; los depósitos conocidos son chicos, y se encuentran en áreas precambrianas, donde la intemperización ha sido extraordinariamente profunda, o donde el feldespato ha sido alterado por las aguas ascendentes, y en otras regiones en que las arenas feldespáticas han sido alteradas in situ. Los depósitos son residuales, resultado de interperización de roca ígnea ácida y rica en feldespato. Los depósitos blandos y superficiales son especialmente vulnerables a la glaciación, y cabe poca duda de que existían arcillas residuales en el Escudo Precambriano en la época pre-glacial. Para encontrar depósitos que han sobrevivido, se debe buscar en sitios que hayan podido escapar a la glaciación. En áreas

de roca ígnea ácida, vale la pena hacer prospección, en busca de arcilla de porcelana en valles angostos y profundos, transversales a la dirección de la glaciación. Pero en estos sitios, puede esperarse que los depósitos residuales se encuentren enterrados bajo detritus glacial. La arcilla de porcelana es normalmente blanca o de color claro, tiene partículas de tamaño muy fino, y no es plástica. Generalmente, se encuentra mezclada con cuarzo residual y otros minerales.

Las arcillas de bola, las refractarias y las de cerámica del tipo de Whitemud en el sur de Saskatchewan y sudeste de Alberta son potencialmente los depósitos de arcilla más valiosos conocidos en Canadá. Son arcillas transportadas o retrabajadas —y, por consiguientes casi siempre plásticas—, que se depositaron a fines del Cretáceo y a principios del Terciario. La fuente de estos sedimentos no ha sido definitivamente establecida. Es probable, que llegaran como arenas de rocas feldespáticas de las montañas del oeste. Geológicamente, estas arcillas son difíciles de ubicar. Los mantos son lenticulares y muestran una considerable variación lateral. Además, antes de quedar enterradas estuvieron sometidas a erosión y, como consecuencia, faltan en algunos sitios. Si se proyecta una operación minera, debe comprobarse reservas con sondeos bastante seguidos o con pozos, retrocediendo de la cara expuesta, en proporción equivalente a la escala propuesta de explotación y al espesor de los mantos. Estos, por regla general, son muy fáciles de reconocer, pero su color no es un guía de su calidad. Algunas de las arcillas que se ven más sucias son blancas al calcinarse y refractarias. La prospección incluye pruebas extensas.

Casi no es necesario indicar que el conocimiento del origen de las arcillas comunes, proporciona una buena clave sobre la extensión de los depósitos. Las arcillas glaciales tienen tendencia a ser variables y esporádicas, mientras que las arcillas de lagos glaciales o las arcillas marinas post-glaciales son notablemente uniformes en grandes áreas. Las arcillas aluviales de ríos son extensas en una dirección, pero de limitada extensión en la otra. Se podría agregar otros ejemplos. El punto esencial es que los que proyectan realizar operación de explotación, especialmente los que tienen poca experiencia previa, verifiquen el origen de las arcillas antes de comprometer capitales, aún cuando las pruebas de la arcilla, en escala comercial, sean satisfactorias.

BENTONITA

Los depósitos de bentonita son completamente diferentes, en su forma de presentarse, que la mayoría de las arcillas de alta calidad. Se cree que se derivan por alteración de ceniza volcánica, que se depositó a través del aire para formar depósitos muy uniformes (cuando han caído en agua), sobre grandes extensiones. Como resultado, los mantos de bentonita son, generalmente, persistentes, y presentan pocos problemas relacionados con reservas del material. Sin embargo, lo mismo que sucede con muchos minerales industriales, la razón de espesor de sobrecarga a espesor del manto es una consideración importante. La discusión de los diversos tipos y usos de la bentonita sobrepasa el alcance de este trabajo. Para información habría que recurrir a publicaciones sobre el tema antes de emprender una exploración.

YESO

El yeso se presenta como una roca sedimentaria, generalmente, interestratificada con caliza o pizarra. También se encuentra en otras formas, pero los depósitos comerciales son típicamente del tipo estratificado. Debe observarse cierta cautela al hacer prospección en áreas muy plegadas, por la tendencia del yeso a escurrirse bajo presión. Una estrata relativamente delgada puede haber engrosado mucho localmente, en particular, en la cúspide de los pliegues menores. Lo mismo se aplica, hasta cierto punto, a la caliza.

ARENA Y RIPIO

La arena y el ripio proporcionan otro ejemplo de cómo el conocimiento del origen del depósito da una buena clave sobre las condiciones que pueden esperarse al trabajar en cantera. Los depósitos glaciales son generalmente mal clasificados y contienen muchos rodados; los depósitos de ríos están mejor clasificados, son bastante uniformes y sus estratas están parcialmente obsecu-ridas. Las playas de lagos glaciales constituyen fuentes importantes de arena y ripio. En un depósito normal, el tamaño del grano varía de grueso a fino de arriba hacia abajo, y el promedio es más grueso en el lado de tierra de la playa. Hay uniformidad en la tendencia, generalmente, sinuosa del depósito. Los depósitos de lechos de lagos muestran graduación estacional en capas delgadas, desde arena mediana a fina hasta arcilla. Los depósitos soplados por el

viento consisten en material fino, de estratas cruzadas.

La naturaleza del material depende de su origen y de la magnitud y tipo del transporte soportado. El cuarzo es el constituyente más común, por su resistencia a la descomposición. Los depósitos glaciales son heterogéneos, y contienen muchos granos angulares y guijarros. Los granos de depósitos de ríos son algo más angulares que los de playas; en los dos tipos los guijarros y los granos más gruesos son más redondeados que las partículas más chicas. El material soplado por el viento es, generalmente, bien redondeado. Estas notas son un bosquejo, para indicar que la búsqueda de arena y ripio para un uso específico puede simplificarse, sabiendo qué tipo de depósito es susceptible de contener el material buscado.

CONCLUSION

Hay un campo importante para la geología en la búsqueda e investigación de depósitos de minerales industriales, y este campo se ampliará a medida que las reservas conocidas de materias primas se vayan agotando. La mayoría de los geólogos, en una u otra ocasión, han tenido que enfrentarse con problemas relacionados con los minerales no metálicos, y algunos se especializan en ese trabajo. Sin embargo, un gran porcentaje de las compañías o individuos, que explotan depósitos de minerales industriales, tienen pocos motivos para ocupar los servicios de un especialista. Estos operadores utilizan un conocimiento práctico de los principios geológicos que se aplican a sus problemas específicos, y, cuando eso falla, emplean los servicios proporcionados por el Gobierno y otras agencias.

Se ha indicado que, debido a su forma de presentarse, y a otros factores, algunos de los minerales o materiales industriales ofrecen mayores oportunidades que otros para trabajo geológico. En cierto modo, esta aseveración también tiene aplicación geográfica. Así, por ahora, parece haber excelentes oportunidades en las provincias de la Prairie, para la exploración y desarrollo de minerales industriales. En esa región se ha hecho menos trabajo detallado, de acuerdo con estas líneas que en otras partes de Canadá. El gas natural y el carbón ofrecen incentivos para el establecimiento de nuevas industrias de minerales, y la actual bonanza del petróleo da ímpetu al desarrollo industrial general.

MONOGRAFIA DEL ANIVERSARIO DE LA CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION

Discursos pronunciados con motivo de la celebración del décimo aniversario de su fundación.

AGRADECE EL SEÑOR GERMAN PICO CAÑAS

Cerró la primera parte de la velada el señor Germán Picó Cañas, vicepresidente de la CORFO, de cuyo discurso tomamos los siguientes acápites:

"Es para la Corporación de Fomento de la Producción un motivo de legítimo orgullo y de la más pura satisfacción, el que la Universidad de Chile le rinda el magnífico homenaje que vivimos en estos instantes, y que quedará grabado en nuestras mentes y en nuestros corazones, con motivo de cumplirse el décimo aniversario de su fundación.

Y es que la Corporación de Fomento de la Producción, con sus importantes y múltiples actividades y por haberse convertido en el **Alma Mater** de la industrialización y el progreso de la nación, ha venido a estrecharse en magnífico abrazo, en las alturas de las actividades superiores de la materia y el espíritu con el **Alma Mater** de nuestra cultura, la Universidad de Chile, en cuyo seno se forjan los técnicos, ingenieros, agrónomos, arquitectos, abogados, financieros y tantos otros expertos en los más diversos ramos, que forman el sólido andamiaje de nuestra institución que ha permitido lanzar al país por el amplio camino propulsor de la revolución industrial que estamos presenciando. No peco de exagerado, al decir que sin la magnífica legión de profesionales que nuestra Universidad prepara, la Corporación de Fomento no habría podido adquirir el ritmo acelerado con que se desarrollan sus actividades".

Más adelante expresó:

"Así como ese Presidente sencillo y visionario, don Pedro Aguirre Cerda y su

Ministro de Hacienda, don Jorge Wachsoltz, obtuvieron del Congreso la aprobación de las leyes por las cuales se creaban la Corporación de Reconstrucción y Auxilio y la Corporación de Fomento de la Producción.

En este día celebramos 10 años de vida de la Corporación de Fomento y en él rendimos un tributo de emocionado recuerdo a su fundador, el que habiendo perdido las formas de lo material y habiendo vuelto la materia de su cuerpo al seno de la madre tierra, se eleva su espíritu y su memoria a ocupar un sitio de honor entre los gobernantes visionarios y creadores y un sitio predilecto en el corazón de los chilenos.

Y como el mejor homenaje a su memoria, con profunda satisfacción podemos someter al examen de la opinión pública y extranjera la fecunda labor de la institución que él fundara y le viera dar sus primeros pasos, labor que se materializa en lo nacional, en las riquezas tangibles del petróleo, el acero, la electricidad, la mecanización agrícola, que son pilares fundamentales de nuestra economía y a ellas agregamos la creación de centros industriales como Madeco, que elabora el cobre; Insa, que solucionó para Chile el abastecimiento de neumáticos; la Sociedad de Linos La Unión; la Sociedad Pesquera Tarapacá, Immar; Sociedad Pesquera Arauco, etc., y la ampliación de industrias ya existentes como Siam Di Tella, Mademsa, Electromat, Laboratorio Chile, Corporación de Radio de Chile, etc. En lo internacional nuestra institución ha logrado un prestigio sobresaliente, ha merecido la confianza del Eximbank y del Banco Internacional, que le han hecho empréstitos por más de cien millones de dólares, gracias a lo cual, y justo es consignarlo aquí, la Corporación ha podido desarrollar sus planes de industrialización.

Este décimo aniversario encuentra a la

Corporación de Fomento en constante renovación, a unos planes suceden otros; todo de acuerdo con un programa acuciosamente estudiado. Mientras se terminan las plantas hidroeléctricas de Sauzal y Pilmaiquén, ya se han comenzado los trabajos de Los Cipreses y Los Molles.

Mientras se termina Huachipato, la poderosa industria del acero de la Costa del Pacífico que deberá encender sus fuegos en el curso del próximo año y con ello dar comienzo al desarrollo de la industria pesada una veintena de otras industrias derivadas están en camino de su instalación. Miles de obreros encontrarán trabajo y buen standard de vida en esta nueva actividad y para estar preparado para este evento y no quitarle mano de obra a otras industrias, estamos impulsando vigorosamente la mecanización de las labores agrícolas, que en nuestra país ocupa más del doble de la mano de obra que otros, lo que permitirá un adecuado desplazamiento de gente y un abaratamiento en los costos de los productos de la tierra.

Al mismo tiempo que se tiende el oleoducto de los yacimientos petrolíferos de Cerro Manantiales hasta el puerto de embarque en el Estrecho de Magallanes y ciñéndose a nuestros planes de trabajo intensivo, se dan los toques finales para la construcción de una moderna refinería de petróleo. Creo innecesario destacar la importancia enorme que significa que Chile posea su propia fuente abastecedora de petróleo y todos sus derivados. Pero creo importante recalcar en esta oportunidad que todos los trabajos realizados se han hecho con nuestros propios recursos y que nuestros planes de financiamiento nos permiten asegurar que tanto la instalación de la refinería como su explotación posterior se podrá seguir haciendo de la misma manera, y el país podrá tener la satisfacción y la tranquilidad de que esta industria, que tan directamente influye en nuestra independencia económica, se mantendrá y conservará auténticamente chilena.

Esta listo también un plan maderero que ha de significar el racional aprovechamiento de nuestras reservas forestales, y permitirá, asimismo, mediante la producción de celulosa, ahorrar al país grandes sumas de divisas. Y recientemente, conforme a los deseos y directivas que personalmente nos ha dado S. E. el Presidente de la República, estamos dando formal financiamiento a un vasto plan de regadío que

comprende la construcción de grandes embalses de norte a sur del territorio, que deberá realizar el Departamento de Riego del Ministerio de Obras Públicas y que significará la incorporación a la economía nacional de un área cultivable de varios centenares de miles de hectáreas improductivas.

Finalmente, dijo:

"No voy a enumerar, en esta oportunidad, los detalles de los planes presentes y futuros que la Corporación mantiene para darle al país la estabilidad que necesita; pero hay un hecho que va más allá de lo material: un acontecimiento que llega a las raíces del espíritu y que nos llena de legítimo orgullo, y es el de constatar que nuestra institución ha lanzado al país por el camino del progreso y ha creado una nueva conciencia elevando el trabajo industrial y obrero a una alta dignidad. Hoy día los chilenos ya no dicen en voz baja que tienen una industria o un comercio, sino que lo dicen con honda satisfacción como antes se decía que se era dueño, por derecho divino o de conquista, de un reino lleno de riquezas. La Corporación ha encendido en el alma de las clases productoras la llama del orgulloso profesional, ha colocado en sus manos la antorcha de la fe en sus destinos en el trabajo, y es un porvenir mejor y este atributo del alma humana, la fe, es la única que puede derribar las montañas y conquistar el futuro.

Este cambio de lo negativo por lo positivo ha preparado a nuestra patria para la conquista cierta de su bienestar. Ha abierto los horizontes a una esperanza llena de realidades que harán la vida más bella y más digna de ser vivida; y dentro de una vida nacional y hermosa, no sólo el progreso material, sino toda la cultura y las artes florecen, para bien de la patria".

El discurso del señor Pieó Cañas, como los anteriores fué largamente aplaudido.

DISCURSO DE S. E.

Damos a continuación el texto completo del importante discurso pronunciado por el Primer Mandatario:

"Señoras y señores:

He querido concurrir a la ceremonia con que hoy recuerda la Corporación de Fomento de la Producción sus primeros diez años de existencia, no como una mera fórmula protocolar, sino porque ella es de tan grande significación, que el Jefe del

Estado está en el deber de subrayarla con su presencia y de llamar la atención de sus conciudadanos hacia lo que ella importa en la vida de nuestra patria.

Hasta 1939 vivíamos sin tener una efectiva inquietud por los destinos chilenos. Eramos un país vendedor de materias primas exportables y de algunos productos agropecuarios que nos permitían obtener los recursos necesarios a un lento y apacible desarrollo.

Sin grandes apremios, creíamos que bastaba la presencia en nuestro suelo de riquezas tan inmensas como el nitrato y el cobre, para que pudiésemos aguardar el futuro, seguros de que no seríamos víctimas de sorpresivas crisis en nuestra economía.

Nuestra estabilidad financiera y económica estaba subordinada al volumen y al precio de las exportaciones de salitre y de cobre y a su colocación en los mercados internacionales. Sus quebrantos sobrevenían de la mayor o menor demanda que de ellos existiera en el exterior y a estas contingencias acomodábamos las posibilidades de progreso de la República.

El torrente caudaloso de nuestros ríos se perdía inútilmente, devastando a veces los terrenos agrícolas, sin aprovechamiento alguno para el país. Dormía en el subsuelo magallánico la energía e inmensa riqueza del petróleo que hoy reclama todo pueblo que quiere marchar hacia mejores destinos. El cobre y el hierro salían al extranjero en su estado natural para regresar convertidos en los aceros, en las tuberías y en las maquinarias que Chile precisaba.

Todas nuestras materias primas iban a transformarse en el exterior y debíamos arquirirlas a costa de grandes sacrificios. Y las demás riquezas naturales que nos había donado la naturaleza, pasaban ante nuestra vista sin ser aprovechadas.

Y había algo más grave. Una raza heroica, forjada en el trabajo y en los rigores de una tierra difícil, se había acostumbrado a mirar el futuro sin ambiciones y ella misma había renunciado al impulso ascensional que le dió prestancia en el siglo pasado.

Fué necesario que una dolorosa tragedia, destruyendo la economía de siete provincias chilenas, golpease la conciencia nacional y sacudiese la tranquilidad con que miramos el correr del tiempo. El espíritu visionario del Presidente Aguirre Cerda comprendió que no era suficiente levantar los edificios destruidos por el terremoto, y que

no bastaba con reconstruir todo aquello que la catástrofe había deshecho en breves segundos. Comprendió que sin un organismo que exaltase la producción, que la orientase y que trazase sus planos, Chile no lograría sobreponerse a la tragedia que acababa de sufrir.

Fué este, en síntesis, el origen de la Corporación de Fomento de la Producción y fué de esta manera, cómo nació una iniciativa que habría de dividir la economía chilena en dos etapas sustancialmente diferentes: aquella en que vivimos, de corte típicamente semicolonial, dependiendo en absoluto de los mercados internacionales y de las colocaciones que en ellos encontrásemos para nuestras materias primas exportables y esta obra que hoy estamos forjando, con potente impulso: la industrialización, en la cual Chile juega su propio destino.

Durante diez años la Corporación de Fomento de la Producción ha venido señalando el camino del progreso industrial de nuestro país. Comprendimos que había una riqueza extraordinaria en la fuerza potente de nuestros ríos caudalosos y supimos aprisionarla en toda una red de centrales hidroeléctricas.

Pudo creerse, en el inicio de este plan, que era, tal vez, demasiado audaz y pretencioso para nuestras posibilidades económicas. Bastó que la planta de Pilmaiquén comenzase a funcionar para que comprobásemos que la energía eléctrica por ella producida, era reclamada y absorbida en su totalidad por los anhelos de progreso de una zona que estaba esperando este aliento poderoso para movilizar sus riquezas.

Más tarde han sido levantadas las usinas de El Abanico y Sauzal, que ya están entregando la energía eléctrica al consumo de las industrias y de los hogares y que están produciendo una honda transformación en la economía de las provincias que abarcan sus verdaderos torrentes eléctricos.

Dentro de algún tiempo más, las nuevas centrales hidroeléctricas de Los Molles y de Cipreses, habrán de sumarse y completar este plan en que estamos empeñados.

Parece innecesario insistir ante vosotros en la trascendencia que tiene la presencia de la fuerza hidroeléctrica en la economía de un país. Ella no sólo hace posible un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, no sólo crea industrias, sino que, al llegar al hogar produce bienestar y mejores condiciones de vida.

Fué la Corporación de Fomento la que trazó los planes de la industria siderúrgica de Huachipato. Teníamos el carbón y el hierro que la naturaleza nos había otorgado y estábamos en camino de contar con la energía eléctrica para movilizar una empresa de tanta trascendencia, como es la industria siderúrgica.

Un país que carece de industria siderúrgica tiene su economía subordinada a las condiciones externas. Nosotros comprendimos que era fundamental para alcanzar la independencia económica, la existencia de una gran usina que nos diera el acero indispensable para el progreso del país.

La riqueza tanta veces proclamada del petróleo chileno, sólo fué realidad cuando la Corporación de Fomento de la Producción inició los trabajos de Cerro Manantiales. Uno a uno han ido brotando los chorros de esta esencia fundamental al progreso de una nación y hoy nos encontramos, podríamos decirlo, en la materialización de la segunda etapa de aprovechamiento de estas extraordinarios recursos: su refinación.

Gracias, también, al poderoso impulso creado por la Corporación de Fomento fué posible hacer realidad otro de los grandes anhelos de los chilenos, indispensable para su progreso industrial: la Fundición Nacional de Paipote.

Mi Gobierno ha comprendido que toda esta conjunción de elementos podía ser encauzada hacia una era trascendente en la vida de Chile: la industrialización de todos sus recursos naturales.

Energía eléctrica, acero, petróleo, fundición de minerales; son éstos los elementos fundamentales de una economía industrializada y he puesto la más firme voluntad en llevar a feliz término los planes relativos al aprovechamiento y explotación de ellos.

Abandonamos, de esta manera, nuestro viejo y vetusto andamiaje económico y nos encaminamos con paso seguro hacia una etapa industrializada, de transformación de nuestras riquezas naturales.

Estamos construyendo las bases de una economía industrial, sana, independiente y estable. Lo hacemos no con el ánimo de crear en los límites geográficos de Chile una autarquía económica, sino con el propósito alto de profunda fraternidad internacional, de poder ofrecer nuestra producción industrial —a base de nuestras pro-

pias materias primas— a todos los pueblos de América, en las mejores condiciones posibles para que compartan con nosotros el bienestar y el progreso. Creemos que, de esta manera, estamos sirviendo un alto ideal de paz y de solidaridad económica entre los pueblos. Creemos que sólo cuando ellos alcancen el bienestar material y la felicidad a que tienen derecho, habremos terminado con el espíritu de lucha o de supremacía que se esconde en algunos corazones humanos.

Comprende el Presidente de la República que, una vez que se encuentren en plena producción todas las centrales hidroeléctricas, la industria siderúrgica de Huachipato y la producción petrolera, la fundición de minerales y la planta electrolítica, habremos realizado en Chile una verdadera revolución industrial. Pero esta revolución nos traerá graves problemas en nuestra alimentación y en la propia mantención de las industrias, si al mismo tiempo no desarrollamos, como lo estamos haciendo, la industrialización de los cultivos de la tierra.

Es la tierra la que debe suministrar a las industrias muchas materias primas y al hombre los alimentos cuya demanda es acrecentada, precisamente, por el mayor nivel de vida que alcanza un país bajo un régimen de industrialización.

Junto a la transformación de Chile en país industrial, hemos mirado hacia la tierra y todos nuestros planes están destinados a aumentar el área cultivable, especialmente en las provincias del norte, de Chiloé y Aysen, para preparar así, una agricultura vigorosa, próspera y poderosa.

Con ello cumplimos un deber de previsión hacia las generaciones futuras. Nuestra obligación no es sólo conservar y mecanizar la actual explotación agrícola, sino que aumentar el área de tierra cultivable, para que sirva a las necesidades siempre crecientes de las generaciones futuras.

Consecuente con su rol de fomento, la Corporación ha desarrollado una encomiable obra de mecanización de nuestros campos, y en coordinación con la Dirección General de Obras Públicas, ha recurrido al Banco Internacional, para obtener el financiamiento de nuevas obras de embalse de gran envergadura, en las provincias de Atacama, Coquimbo, Aconcagua, Colchagua y otras, a fin de regularizar no sólo el riego de las actuales áreas cultivadas,

sino —lo que es más trascendental— para entregar al país, centenares de miles de nuevas hectáreas de fértiles tierras, hoy convertidas en páramos y desiertos improductivos.

La auténtica revolución industrial, en que mi Gobierno está empeñado, basada en el aprovechamiento de las materias primas, tiene, por otra parte, una proyección aún más grande y trascendente. El derrotismo que había prendido en el alma de nuestra raza, que cortaba los sueños de la juventud, y que llenaba de pesimismo a los hombres maduros, ya no tendrá razón de existencia.

Somos herederos de una tradición de conquistadores, que forjaron sus vidas y su porvenir con el arma al brazo y que extendieron los horizontes de la patria hasta donde alcanzaban el filo de sus espadas. Seremos continuadores de esa tradición de conquista, no en un afán loco, indigno de este siglo de cultura, de avasallar a otros, sino en un anhelo pujante de transformar las riquezas naturales y convertirlas en bienestar y en progreso para nuestro pueblo y para los pueblos hermanos de América y del mundo.

La juventud de Chile tuvo hace años como meta de sus ilusiones alcanzar un grado universitario o un cargo en nuestra burocracia nacional. Ahora se abren para ella horizontes mejores y más amplios. La industria reclama energías jóvenes, espíritus valerosos, capaces de dominar la materia y los elementos y transformarlos en riqueza.

No se concibe la industrialización de un país sin la previa preparación de una juventud preparada y resuelta a conquistar el porvenir; de aquí que la Enseñanza Técnica debe desarrollarse con incontenible impulso, si queremos triunfar en nuestra lucha por la emancipación económica de Chile.

En los últimos años la técnica se ha agigantado en tal forma, que casi no existe actividad económica y social que no requiera de su auxilio.

Por eso los gobernantes, los políticos, los educadores, debemos dar a la Enseñanza Técnica, con la urgencia que el caso requiere, los elementos para que ella pueda acomodarse al nuevo medio a que al país está entrando con pujante esfuerzo.

Y al lado del ingeniero, que tiene profesionalmente a su cargo la organización de la industria, la distribución de los productos y materiales, el financiamiento de los negocios, el estudio de los cálculos de actuariado, etc., el país debe formar al ingeniero técnico, preparado para el manejo de las grandes y complicadas maquinarias y usinas, y para la fabricación de herramientas y útiles destinados a su regular funcionamiento.

La experiencia de los grandes pueblos industrializados demuestra que sólo de una juventud técnicamente preparada con conciencia y dignidad del trabajo junto a la máquina, depende en gran parte el buen o mal funcionamiento de ellas y, en consecuencia, el éxito de una planificación industrializada.

Corresponde, también a los gobernantes apelar al espíritu de comprensión de nuestra juventud, para convencerla que si bien el destino de Chile está en alcanzar esta etapa revolucionaria de industrialización, corresponde a ella, y nada más que a ella, abandonar los viejos prejuicios que creó un "profesionalismo" ya saturado, para hacer del técnico junto a la máquina, el verdadero símbolo creador de la nueva era económica de Chile.

Mi Gobierno, inspirado en estos ideales y ante la necesidad urgente de formar una legión de técnicos capaces para las nuevas industrias que el país verá levantarse, creó la Universidad Técnica del Estado. Ella será la fuente de nuevas y renovadas energías y de ahí saldrán quienes en un futuro no lejano, conducirán la actividad industrial de la Nación.

El Presidente de la República desea expresar esta noche que toda la energía de su Gobierno y toda su acción realizadora continuará concretándose en los planes de nuestra industrialización. Es ahí donde pondrá el acento de su acción, seguro que, de esta manera, está contribuyendo a la verdadera independencia económica de nuestra Patria.

Podemos mirar con orgullo esta primera década de la Corporación de Fomento de la Producción y podemos hoy pronunciar con emoción el nombre de los Presidentes don Pedro Aguirre Cerda y don Juan Antonio Ríos, que iniciara y continuase la realización de sus planes.

El destino ha querido entregar en mis

manos, por el desaparecimiento prematuro de ambos Presidentes, la responsabilidad histórica de ejecutar, durante mi Administración, la organización, el funcionamiento y la explotación de la industria pesada en Chile.

Os declaro, sin ambages, que esta tarea constituye la más grande ambición de mi vida de Gobernante.

Estoy cierto que gracias a la cooperación técnica y financiera de la Corporación de Fomento, de su entusiasta dirección y Consejo, unida al respaldo del Parlamento y a la ayuda financiera y técnica de los Estados Unidos de América, este sueño de progreso, se hará realidad y habremos así logrado forjar una Patria grande, libre y económicamente soberana.

RESEÑA GEOQUIMICA EN 1948

POR

GRAHAM OLDHAM

B. Sc. F. R. I. C., D. L. C., A. M. Inst. F.

Una dificultad con que a menudo tropieza el geoquímico en el terreno es distinguir minerales que tienen un aspecto semejante. R. E. Stevens y M. K. Carron (1) han descrito una prueba sencilla para el terreno, por medio de la cual puede hacerse con frecuencia esta distinción. El ejemplo de mineral se muele en agua y se determina el pH de la suspensión. Los autores han tabulado los valores pH de abrasión para más de 280 minerales, con los cuales puede hacerse una comparación. Cuando la composición de un mineral tiene probabilidades de ser variable debido al reemplazo isomórfico, se da el rango de pH que es indicativo de la composición.

La actividad mundial en busca de uranio prosigue, aunque sin duda no se informa sobre una gran parte de ella. En los cerros de Hungría Occidental se han descubierto grandes cantidades de uranio y torio. Parece, sin embargo, que los elementos están muy dispersos y, por consiguiente, es dudoso que estos depósitos puedan ser explotados con provecho. Ninguno de estos elementos es muy escaso (el uranio se presenta en proporción aproximada de 4 partes por millón y el torio, de 12 partes por millón en la corteza terrestre), pero en muchos depósitos la concentración hace anti-económica la explotación del mineral por uranio.

Se dice que minerales con uranio y plutonio han sido descubiertos en grandes cantidades en montañas próximas a Chughan y Hoshien y también cerca de Paipu en la provincia East Kwangsi. También se

ha informado sobre el hallazgo de mineral de uranio en una mina abandonada de cobre y plata en Nueva Gales del Sur. A este respecto se recordará que el Gobierno Federal Australiano ofreció recientemente una recompensa de £ 1.000 por el descubrimiento de nuevas fuentes del elemento. Se ha informado sobre un mineral que contiene 8 por ciento de óxido de uranio en Naculue, región de High Ligonha, Mozambique. En esta región también se han descubierto cinco vetas de oro, y un rico arrecife de oro en la desembocadura del río Barama en la parte noroeste de Guayana Británica.

La bauxita fué muy comentada en 1948. Se ha informado sobre la existencia de grandes cantidades en Iverell, Nueva Gales del Sur. Se dice que el depósito es el más grande de su clase en Australia, y el mineral es de buena ley comercial. Tres vetas de bauxita han sido descubiertas en Indochina, y también se ha informado sobre ricos depósitos en Bosnia Occidental, extendiéndose desde Bosanki Krupa hasta Bihać.

Los depósitos de bauxita en los condados de Cherokee y Calhoun, Alabama, han sido investigados por D. M. Coulter (2). La bauxita, que es amorfa, es de baja calidad y ocupa pozos donde se formó por la alteración de arcillas. El análisis de 88 perforaciones indica que el porcentaje de aluminio es generalmente inferior a 45 por ciento, y el de sílice y fierro mayor de 30 por ciento. El mismo investigador ha estudiado también el distrito de bauxita de Margerum en Alabama (3). Ahí la bauxita es

pisopolítica, con alto contenido de sílice y contenido variable de hierro. Ha dado a conocer la composición química indicada por el análisis químicos de 38 perforaciones y los resultados de las pruebas de aptitud del mineral para lavarse.

L.K. Ward ha hecho un estudio interesante de los minerales no metálicos de Australia Meridional (4). En él se incluye la geología, propiedades y usos de minerales tales como apatita, piedra de porcelana, feldspato, fluorita, yeso, etc. También trata sobre las propiedades físicas, composición química y métodos típicos de beneficio.

Durante el año se ha publicado en número considerable trabajos sobre minerales de zinc. P. H. Lundegardh ha registrado el contenido de zinc de rocas ígneas y sedimentarias en Suecia por métodos espectrográficos (5). En las rocas ígneas y cristalinas más antiguas las cantidades variaban de 5 a 500 partes por millón, mientras en las estratas sedimentarias el zinc se presentaba hasta en 1.000 partes por millón.

C. B. White y J. E. Bell han dado un informe de la mina de zinc de Correll, Lehigh County, Pennsylvania (6), en la cual los principales minerales son calamina, smithsonita y esfalerita. El contenido máximo de zinc indicado por un gran número de sondajes es de 3,38 por ciento. La geología de las minas Treasure Hill, Tooele County, Utah, ha sido objeto de investigación por W. C. Dunham y F. H. Gunnell (7). Los minerales incluyen piritas, alto de mineral oxidado de plomo, zinc-plata, galena y esfalerita portadoras de plata.

A. M. Cummings ha descrito la geología de la mina de plomo-zinc de Trego, Grant County, Wisconsin (8). Su principal mineral es esfalerita, que se presentan en una ganga de calcita, barita, dolomita, marcassita y pirita. Según los análisis químicos, los contenidos máximos de hierro, plomo y zinc son 24 por ciento, 1 por ciento y 5,6 por ciento, respectivamente. En el distrito de plomo-zinc de Dunque, Iowa, el mineral principal es galena, aunque en los mismos intersticios aparecen smithsonita y a veces esfalerita (9). Ahí los contenidos máximos de hierro, plomo y zinc son 6,5 por ciento, 2,25 por ciento y 6 por ciento, respectivamente. En los depósitos de plomo-zinc de Belle-Eldridge en South Dakota, los minerales primarios son arsonopirita, galena, pirita, cuarzo y esfalerita (10). Los contenidos máximos de plomo y zinc son 2,34 por cien-

to y 6,5 por ciento, respectivamente. Hay plata en proporción de 3,23 onzas por tonelada, y oro en proporción de 0,33 onzas por tonelada.

En los últimos años, el químico ha estado usando radiaciones infrarrojas, en mayor escala, para la determinación de la composición química, y, por lo tanto, es natural ver que se está usando también en trabajos de investigación mineralógica. R. Bailly ha descrito un método para el examen microscópico de los minerales que son opacos a la luz blanca (11). Aunque el trabajo se publicó en 1947, se excusará al autor de este artículo por mencionarlo aquí porque no apareció a tiempo para la reseña de 1947. El aparato que usa radiaciones infrarrojas tiene una longitud de onda inferior a 10.000A, y el método ha sido aplicado a minerales como stibnita (Sb₂S₃), molibdenita (MoS₂), blenda de zinc (ZnS), calcita (CaCO₃), oligisto (Fe₂O₃), thoreaulita (Ta₂O₅ · SnO₂), y wolfram (Fe, Mn, W₃). Esto ofrece un campo nuevo e interesante para el investigador y los lectores que se interesen pueden leer el el trabajo original en el cual se describe completamente el aparato.

R. V. Spencer ha descrito depósitos de titanio y zirconio que se encuentran en Trail Ridge, Florida (12). Hay rutilo, ilménita y zircón en arenas de sílice en esta área; los minerales de titanio se presentan en proporción aproximada de 54 por ciento, y el zircón, de 15 por ciento. Los minerales pueden ser separados por flotación en tetrabromoetano, seguida por una separación magnética de la fracción pesada.

REFERENCIAS

- (1) Amer. Min., 1948, 32; 31-49.
- (2) U. S. Bur. Mines, 1948, Rept. Invest., 4223, 28 pp.
- (3) Id., 4207, 10 pp.
- (4) Chem. Eng. Min. Rev., 1948, 40; 242 y siguientes.
- (5) Kungl. Lantbr. Hogskolans, Ann., 1948, 15; 1-36.
- (6) U. S. Bur. Mines, 1948, Rept. Invest., 4180, 8 pp.
- (7) Id., 4181, 25 pp.
- (8) Id., 4211, 8 pp. (9) Id., 4212, 7 pp.
- (10) Id., 4215, 8 pp.
- (11) Bull. Soc. Franc. Mon., 1947, 70; 49-152.
- (12) U. S. Bur. Mines, 1948, Rept. Invest., 4208., 21 pp.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SESION N.º 1,099, EN 4 DE AGOSTO DE
1949

Presidencia de don Hernán Videla Lira

El 4 de Agosto de 1949, a las 18,30 horas, se reunió el Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de Minería, presidido por D. Hernán Videla Lira, con asistencia de los Consejeros señores Jorge Aldunate, Fernando Benítez, Reinaldo Díaz, César Fuenzalida, René Gárate, Arturo Herrera, Freddy Low, Benjamín Leiding, Manuel Magalhaes, Mario Muñoz, Roberto Müller, Carlos Nazar, Héctor Núñez, Víctor Peña, Jorge Rodríguez, Marín Rodríguez, Oscar Ruiz, Jorge Salamanca, Hugo Torres, Isauro Torres, Oscar Urzúa, Fernando Varas, Federico Villaseca, Osvaldo Vergara, Oscar Peña y Lillo, Secretario General y del Prosecretario-abogado, señor Raúl Rodríguez, que actuó de Secretario. Excusaron su inasistencia los Consejeros señores Julio Ascui, Enrique Alcalde, Humberto Alvarez, Roberto Bourdel, Juan de Dios Carmona, Juan B. Carrasco, Eduardo Frei, Arturo Griffin, César Infante, Adolfo Lesser, Juan A. Poní, Eulogio Sánchez y Manuel Zañartu.

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

Se dió cuenta de una comunicación de la Asociación Minera de Taltal, felicitando a la Mesa Directiva por su reelección.

Se trataron, a continuación, las siguientes materias:

II.—COMUNICACION DE LA ASOCIACION MINERA DE CHAÑARAL, DESIGNANDO CONSEJERO A DON MARIO MUÑOZ

El Consejo se impuso de la comunicación de la Asociación Minera de Chañaral designando Consejero a don Mario Muñoz Guzmán.

El señor Torres (don Isauro), pidió se le informara acerca de si existe incompatibilidad en que una persona que es empleado de la Sociedad Nacional de Minería, como es el caso de don Mario Muñoz, pueda, a la vez, desempeñar el cargo de Consejero.

El señor Presidente manifestó que no existe en los estatutos de la Sociedad ninguna disposición contraria a esta clase de designaciones.

III.—PROYECTO DE LEY SOBRE BONIFICACION A LA MINERIA DEL COBRE.

El señor Videla Lira se refirió a la tramitación del proyecto de ley sobre bonificación a los productores de cobre, en el Senado y a la indicación que formuló durante la discusión del proyecto, a fin de que se otorgue a los mineros la facultad de disponer libremente de sus cambios, como fórmula más conveniente para estabilizar las faenas.

El señor Aldunate se refirió a la brillante actuación desarrollada por el señor Videla Lira en defensa de la industria minera durante la tramitación del proyecto de bonificaciones. Personalmente pudo constatar cómo el señor Videla Lira, dedicó sus mejores esfuerzos a este problema, reuniendo datos, verificando estudios profundos, preparando discursos documentados y dando a conocer el pensamiento oficial de la minería en el Senado.

El señor Videla Lira, obtuvo éxito indudable, ya que los señores Senadores reconocieron explícitamente que la única solución del problema minero consiste en otorgar a los productores la libre disponibilidad de las divisas y se introdujeron en el proyecto del Ejecutivo algunas modificaciones favorables. El Gobierno dejó constancia, a raíz del debate, que la bonificación es una solución de carácter transitorio.

Pidió el señor Aldunate un voto de aplauso para el señor Videla Lira, por su inter-

vención y agregó que los agradecimientos de la Sociedad deben extenderse, también, a los demás Senadores que participaron en el debate en favor de la tesis minera.

Los señores Urzúa, Müller y Leiding, tuvieron frases análogas para reconocer la brillante intervención del señor Videla Lira en el debate del cobre en el Senado.

El Consejo acogió, por unanimidad, la indicación del señor Aldunate, en el sentido de dejar constancia en acta de la satisfacción y agradecimientos de los mineros por la brillante intervención de su Presidente, señor Videla Lira, durante toda la discusión del proyecto de bonificación a los productores, agradecimientos que se hacen extensivos, a los demás señores Senadores que colaboraron con el señor Videla Lira, para sustentar los puntos de vista de la minería.

IV.—OBSERVACIONES SOBRE MEDIDAS DEL CONSEJO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR.

El señor Ruiz, comentó algunas medidas del Consejo Nacional de Comercio Exterior que son perjudiciales para la industria minera. En efecto, el Consejo ha denegado solicitudes de importaciones de materiales a base de dólares y ha resuelto que deben buscarse otras monedas para tales importaciones. En esta forma, los materiales se encarecen, a los menos, en un cincuenta por ciento, debiendo tenerse presente que, en algunos países, como Inglaterra, por ejemplo no se producen los elementos que, en general, la minería necesita importar para la satisfacción de sus necesidades.

Por lo tanto, agregó el señor Ruiz, deben arbitrarse medios para que se dejen sin efecto las referidas medidas del Consejo Nacional de Comercio Exterior sobre denegación de solicitudes de importación con dólares.

Esta nueva reglamentación del Consejo, dijo el señor Benítez, es absurda, ya que el noventa por ciento de la maquinaria que la minería emplea en Chile es de origen norteamericano y es obvio que los repuestos de tales maquinarias no pueden, pues, comprarse en otros países.

El señor Núñez manifestó que las empre-

sas carboníferas se hallan en una situación análoga ya que, entre otros materiales, es indispensable importar cables y obtener que se despachen las solicitudes presentadas por estas empresas.

Después de algunas observaciones de los señores Ruiz, Varas y Fuenzalida, se acordó encomendar a la Mesa Directiva que procure, con la colaboración de los señores Fritis y Fuenzalida, que son Consejeros del Consejo Nacional de Comercio Exterior, obtener una solución respecto a las materias planteadas por los señores Ruiz y Núñez.

V.—FORMACION DE TERNAS PARA CONSEJEROS DE LA CAJA DE CREDITO MINERO.

El Consejo se ocupó de la formación de ternas para la renovación de los tres representantes de la Sociedad ante el Consejo de la Caja de Crédito Minero, por un nuevo período de dos años.

Por indicación del señor Salamanca, el Consejo acordó formar estas ternas de la misma manera cómo fueron constituidas en 1947, enviándose, en tal sentido, el oficio correspondiente al Ministerio de Economía y Comercio.

Por consiguiente, las ternas que se pondrán al Gobierno, son las siguientes:

- a) Terna: Señores Oscar Peña y Lillo, Fernando Benítez y Federico Villaseca;
- b) Terna: Señores Oscar Urzúa, Julio Ruiz y Alfredo Sundt; y
- c) Terna: Señores Arturo Herrera, César Infante y Juan B. Carrasco.

VI.—VIAJE DEL SEÑOR PRESIDENTE AL EXTRANJERO.

El señor Presidente expresó que, en esta oportunidad, se despedía de los señores Consejeros, pues parte al extranjero, en un breve viaje de descanso.

Los señores Consejeros manifestaron al señor Videla Lira, sus deseos en orden al éxito de su viaje y concordaron, a la vez, en que su regreso se efectuara cuanto antes para reasumir la Presidencia de la Sociedad.

Se levantó la sesión a las 20 horas.

TARIFAS DE COMPRAS DE MINERALES DE LA CAJA DE CREDITO MINERO

Vigentes al 13 de Julio de 1949

MINERALES Y CONCENTRADOS DE COBRE EXPORTACION

Cobre.— Ley mínima 6% y máximas de oro 40 gramos.

Cobre.— Base 10% \$ 680.—
Escala de subida y bajada 130.—

Oro.— Menos 1 gramo de la ley, se paga el saldo a \$ 39.— el gramo.

Plata.— Menos 30 gramos de la ley se paga el saldo a \$ 0.80 el gramo.

Bonificaciones.— \$ 20 por tonelada a todo lote superior a 10 toneladas y \$ 20 también por tonelada a los lotes de ley superior a 9%.

Descuentos de fletes.— Se descuenta el flete a puerto donde las Agencias tengan instrucciones de enviar sus minerales.

MINEALES DE COBRE DE CONCENTRACION

Cobre.— Base 2,5% de cobre insoluble a \$ 110 por ton.

Escala de subida \$ 91 por ton.

Ley mínima de compra, 2,5%.

Oro.— Siempre que la ley sea de un gramo o más, se paga el total a razón \$ 23 el gramo fino.

Plata.— Se descuenta de la ley 30 gramos y se paga el saldo a razón de \$ 0.60 el gramo fino.

Esta tarifa es sólo aplicable para los minerales que se entreguen directamente en las Plantas de El Salado o Aguirre Cerda y en lotes de peso superior a 20 toneladas y que los clientes acepten el muestreo automático. Los lotes de peso inferior pagarán los gastos de muestreo y ensaye.

MINERALES DE ORO CIANURACION (1)

Con destino a Planta Salado, Domeyko, Esmeralda, Elisa de Bordos y Puente Negro
Ley máxima de cobre soluble 0.30% y máxima cobre total, 1%.

CASTIGO POR EXCESO DE COBRE SOLUBLE

0.16 o/o a 0.20	\$ 100.—	por tonelada
0.21 o/o a 0.25 o/o	200.—	por tonelada
0.26 o/o a 0.30 o/o	350.—	por tonelada

Arsénico.— Los minerales no deberán contener leyes de arsénico superiores a 0.5%.

ORO.—

Base, 12 gramos	\$ 810.—
Escala de subida por gramo fino	100.—
Escala de bajada por gramo fino	100.—

Plata.— Se descuenta de la ley 30 gramos y se paga el saldo a razón de \$ 0.55 el gramo fino.

Bonificaciones

Minerales entregados en Agencias o Plantas
Lotes superiores a 5 toneladas \$ 40 por tonelada.

Lotes superiores a 10 toneladas \$ 50 por tonelada.

Minerales entregados en Plantas con muestreo automático

Lotes superiores a 15 toneladas \$ 70 por tonelada.

Lotes superiores a 20 toneladas \$ 85 por tonelada.

Lotes superiores a 30 toneladas \$ 100 por tonelada.

(1) La tarifa para minerales de oro de cianuración, entrará a regir desde el 1.º de septiembre próximo.

Descuento de fletes

Se descontará el flete a la Planta más cercana donde se tiene instrucciones de enviar los minerales, salvo instrucciones especiales sobre el particular.

Esta tarifa está basada en un precio de venta neto del oro de 125 el gramo fino, en caso que la cotización media del oro en la Bolsa de Comercio del mes subsiguiente a la fecha de la liquidación definitiva de los minerales de oro de cianuración, fuere superior al precio neto ya indicado de \$ 125 el gramo fino, el productor recibirá antes del 15 del mes siguiente al que se establezca el promedio, un pago adicional equivalente al 80% del mayor precio (el 20 o/o que se descuenta corresponde a: 15 o/o de pérdidas por recuperación en el beneficio de los minerales y 5 o/o para los mayores gastos de compra y beneficio), lo que equivale a pagar el 95 o/o del oro recuperable.

MINERALES DE EXPORTACION

Oro.— Base 35 gramos, \$ 1.600 por tonelada.

Escala de subida y bajada por gramo, \$ 80. por tonelada.

Cobre.— Se descuenta 1,3% de la ley y se paga el saldo a razón de \$ 10.00 el kilo fino.

Plata.— Se descuenta 30 gramos de la ley y se paga el saldo a \$ 0.70 el gramo fino.

Bonificaciones.— \$ 50 por tonelada de peso superior a 10 toneladas y \$ 25 por tonelada a los de peso superior a 5 toneladas.

Descuentos de fletes.— Se descontará el flete al puerto donde la Agencia tiene instrucciones de enviar los minerales.

MINERALES DE ORO DE CONCENTRACION

Con destino a Plantas Salado, Aguirre Cerda, Domeyko, Puente Negro, O'Higgins y Punitaqui.

Oro.— Base 20 gramos, \$ 650 por ton.

Escala de subida y bajada por gramo fino, \$ 55 por tonelada.

Cobre insoluble.— Siempre que la ley del cobre insoluble sea 1% o más, se paga el total del cobre insoluble a razón de \$ 10 el kilo fino.

Plata.— Se descuenta de la ley 30 gramos y se paga el saldo a razón de \$ 0.50 el gramo fino.

Bonificaciones**Minerales entregados en Agencias o Plantas**

Lotes superiores a 5 toneladas \$ 10 por tonelada.

Lotes superiores a 10 toneladas \$ 20 por tonelada.

Lotes superiores a 15 toneladas \$ 30 por tonelada.

Lotes superiores a 20 toneladas \$ 40 por tonelada.

Minerales entregados en Plantas con muestreo automático

Lotes superiores a 15 toneladas \$ 40 por tonelada.

Lotes superiores a 20 toneladas \$ 50 por tonelada.

Lotes superiores a 25 toneladas \$ 60 por tonelada.

Lotes superiores a 30 toneladas \$ 70 por toneladas.

Descuentos de fletes.— Se descontará el flete a la Planta más cercana de donde la Agencia tiene instrucciones de enviar sus minerales. Los productores podrán optar por la tarifa que más le convenga con respecto a la de exportación.

MINERALES DE PLATA CIANURACION

Plata.— Base 350 gramos, \$ 140 por ton.

Escala de subida y bajada \$ 1.05 el gr.

Oro.— Se paga todo el contenido a \$ 80 el gramo fino.

Cobre.— La ley máxima de cobre soluble no podrá ser superior a 0.10%.

Arsénico y Antimonio.— La ley máxima tolerable no podrá ser superior a 0.50%.

Descuento de fletes.— Se descuenta el flete a las Plantas: Elisa de Bordos, Salado, Domeyko, según sea la Planta donde se enviarán los minerales.

Toda duda o aclaración respecto a la aplicación de estas tarifas, se ruega consultarla en las Agencias que tiene la Caja.

PLOMO EXPORTACION (1)

Ley mínima de plomo 10%

Plomo.— Base 25%, \$ 1,000.

Escalas de subida y bajada, \$ 115.

(1) Las tarifas para minerales de plomo de exportación y concentración que se indican, fueron puestas en vigencia el 20 de Julio de 1949.

Oro.— Siempre que la ley sea 1 gramo o más se pagará el total a \$ 80 el gramo fino.

Plata.— Se descuenta de la ley 30 gramos y se paga el saldo a razón de \$ 0.70 el gramo fino.

Cobre.— Se descuenta de la ley 1,3% y se paga el saldo a razón de \$ 8 el kilo fino.

Bonificaciones.— Todo lote de peso superior a 5 toneladas recibirá una bonificación de \$ 60 por tonelada.

Fletes.— Se deberá descontar el flete desde la Agencia al puerto de embarque.

PLOMO CONCENTRACION (1)

Con destino Plantas Domeyko, Aguirre Cerda y Salado.

Plomo.— Base 10%, \$ 250.

Escala de subida y bajada \$ 60.

Oro.— Siempre que la ley sea un gramo o más se paga el total a razón de \$ 30 el gramo.

Plata.— De la ley se rebajarán 25 gramos y se pagará a razón de \$ 0.30 el gramo.

Cobre insoluble.— Se descuenta 1,3% y se paga el saldo de cobre insoluble a razón de \$ 4 el kilo.

Bonificaciones.— \$ 20 por tonelada en lotes de peso superior a 5 ton., y \$ 50 por ton. en entregas directas en Plantas y en lotes de 20 toneladas.

Fletes.— A las entregas que se efectúen en Agencias se deberá descontar flete a la Planta más cercana (Domeyko, Aguirre Cerda o Salado).

Tarifas.— El productor podrá optar por la tarifa que más le convenga.

COTIZACIONES DE METALES

PRECIOS MEDIOS.— 1949

Semana anterior al	3 Agosto	10 Agosto	18 Agosto	24 Agosto	30 Agosto
Cobre export. c lb.	17.550	17.554	17.550	17.550	17.550
Mercurio, doll bot.	77.000	75.000	15.000	75.000	75.000
Plomo, c lb.	14.583	14.938	15.125	15.125	15.125
Zinc, c lb.	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Plata, onza-troy	71.500	71.500	71.500	71.800	71.800
Semana anterior al					
Cobre export., c lb.	15.925	17.138	17.540	17.550	
Mercurio, doll bot.	79.000	78.000	78.000	78.000	
Plomo, c lb.	12.000	13.093	14.000	14.167	
Zinc, c lb.	9.000	9.000	9.250	9.750	
Plata, onza-troy	71.500	71.500	71.500	71.500	

COBRE DE EXPORTACION

	c lb.	c lb.
Cotización al 3 de Agosto	17.550	
Cotización al 10 de Agosto	17.575	
Cotización al 18 de Agosto	17.550	
Cotización al 24 de Agosto	17.550	
Cotización al 30 de Agosto	17.550	

LA INDUSTRIA MINERA EN CHILE (1)

SALITRE.—

La producción de salitre subió en Mayo a 151.479 toneladas, alcanzando la más alta cifra de producción mensual del año en curso. En comparación con el mes precedente señala un incremento de 8.220 toneladas, pero es menor, sin embargo, en 2.352 toneladas, a la de igual mes del año pasado.

Una nueva disminución acusó la producción de yodo en Mayo. En efecto, los 7.835 kilogramos netos producidos este mes son inferiores en 493 kilogramos a los de Abril. En Mayo de 1948 se produjeron 107.008 kilogramos netos.

PRODUCCION DE SALITRE Y YODO (Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Salitre Ton. brutas	Yodo Kg. neto
*1949 Enero	146.394	2.905
Febrero	130.276	4.740
Marzo	146.367	11.541
Abril	143.259	8.328
Mayo	151.479	7.835

* Cifras provisorias.

CARBON.—

La producción de carbón bajó nuevamente en Mayo hasta un total de 142.634 toneladas brutas, que es el más bajo de este año, que, comparado con el del mes precedente y el de Mayo de 1948, acusa disminuciones

PRODUCCION DE CARBON (En toneladas) (Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Prod. bruta	Prod. neta
*1949 Enero	169.533	154.639
Febrero	170.633	155.539
Marzo	185.432	169.237
Abril	168.290	151.702
Mayo	142.634	127.846

* Cifras provisorias.

de 25.656 y 27.217 toneladas, respectivamente.

COBRE.—

Se observa una nueva declinación en la producción de cobre en barras durante Mayo. En este mes se produjo un total de 31.747 toneladas de fino, que es inferior en 1.943 toneladas al del mes precedente y también menor, en 3.077 toneladas de fino, a la producción de Mayo de 1948.

La producción de cobre sufrirá una mayor reducción en los meses próximos, debido a que algunas de las grandes empresas mineras han resuelto, ajustándose a las disposiciones legales, y como consecuencia de la baja que ha experimentado el precio del cobre, reducir su producción. La Chile Exploration Company y la Andes Copper Mining Company, que explotan los minerales de Chuquicamata y Potrerillos, respectivamente, han notificado al Gobierno que reducirán en un 30% su producción, esto es, en 90 mil toneladas cortas, de las cuales 78 mil corresponden a Chuquicamata y 12 mil a Potrerillos. La Braden Copper Company, que explota los minerales de Sewell, tiene en estudio el problema de su producción.

El precio del cobre refinado en los Estados Unidos experimentó, a fines de la primera semana de Julio, un alza de un centavo de dólar por libra; posteriormente, antes de completarse la segunda semana, se observó un nuevo aumento de 5/8 de centa-

PRODUCCION DE COBRE (Toneladas de fino) (Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Barras	Precipit. concent. y cemento (1)	Miner. (1)	Total
*1949 Enero . . .	36.226	290	145	36.661
Febrero . . .	32.441	655	153	33.249
Marzo . . .	36.618	928	656	38.202
Abril . . .	33.690	2.407	511	36.606
Mayo . . .	31.747	2.049	255	34.051

* Cifras provisorias (1). Estas cifras corresponden a los minerales exportados de la pequeña minería.

(1) Tomado del Boletín del Banco Central de Chile, correspondiente al mes de Junio de 1949.

vos, con lo cual el precio de la libra de cobre refinado queda en 17 $\frac{5}{8}$ centavos de dólar. Esta mejoría en la situación favorece solamente a los refundidores que refinan el metal de desecho; los grandes productores de cobre han permanecido fuera del mercado, por cuanto aun mantienen sus cotizaciones nominales, que van de 18 $\frac{1}{2}$ a 23 $\frac{1}{2}$ centavos de dólar la libra.

HIERRO.—

La producción de minerales de hierro declinó notablemente en Mayo, llegando a un total de 111.789 toneladas de fino, que es el menor alcanzado este año. Comparado con el del mes precedente acusa una fuerte disminución de 62.149 toneladas, pero señala un aumento de 14.974 toneladas de fino, en relación con Mayo del año pasado, mes que aparece también con la menor cifra de producción de aquel año.

PRODUCCION DE HIERRO

(En toneladas)

(Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Minerales	Fino contenido
*1949 Enero	289.889	181.673
Febrero	238.623	146.753
Marzo	247.243	151.708
Abril	287.929	173.938
Mayo	184.867	111.789

* Cifras provisorias.

ORO Y PLATA.—

A 447 kilogramos de fino subió la producción de oro en Mayo, señalando un au-

PRODUCCION DE ORO

(Kilogramos de fino)

(Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Barras (de minas y lavaderos)	En minerales con cent. precip. combinados y contenido en minerales de cobre (1)	En barras de cobre (2)	Total
*1949 Enero	439	107	65	611
Febrero	231	3	55	289
Marzo	341	47	63	451
Abril	262	50	56	368
Mayo	240	169	38	447

* Cifras provisorias. (1) Estas cifras corresponden a los minerales de la pequeña minería. (2). Representan el oro contenido en las barras de cobre blister producidas en Potrerillos, Chagres y Naltagua.

mento de 79 kilogramos con respecto al mes anterior y una disminución de 88 kilogramos de fino en relación con Mayo de 1948.

La producción de plata descendió en Mayo a un total de 3.066 kilogramos de fino, que es inferior en 1.036 y 1.273 kilogramos a la producción de Abril del presente año y Mayo del año pasado, respectivamente.

PRODUCCION DE PLATA

(Kilogramos de fino)

(Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	En minerales concentrados, precip. combin. y cont. en minerales de cobre (1)	En barras de cobre (2)	Total
*1949 Enero ..	331	1.321	1.652
Febrero ..	—	1.099	1.099
Marzo ..	304	1.309	1.613
Abril ..	2.996	1.106	4.102
Mayo ..	2.256	810	3.066

* Cifras provisorias. (1) Estas cifras corresponden a los minerales de la pequeña minería. (2) Representan la plata contenida en las barras de cobre blister producidas en Potrerillos, Chagres y Naltagua.

INDICE DE LA PRODUCCION DE LA GRAN MINERIA

Los descensos que se observaron en Mayo en la producción de la mayor parte de las principales ramas de la minería, que comentamos, originaron una nueva baja de 4,1% en el índice de la producción de la gran minería; en relación con el índice del mes de Mayo de 1948, se advierte también un descenso de 8,7%.

INDICE DE LA PRODUCCION DE LA GRAN MINERIA (1936-37-38—100

(Calculado por la Dirección General de Estadística)

MESES	1945	1946	1947	1948*	1949*
Enero	119,7	104,6	120,1	118,1	122,6
Febrero	113,1	89,7	113,0	114,6	108,2
Marzo	120,0	121,3	129,1	129,8	124,4
Abril	109,7	100,9	128,0	126,7	119,9
Mayo	126,6	114,5	123,8	126,0	115,0
Junio	124,0	76,2	116,7	129,8	
Julio	113,1	124,5	115,9	118,9	
Agosto	128,8	108,2	97,9	125,0	
Sept.	122,3	98,5	115,4	118,7	
Octubre	96,5	107,5	115,9	135,8	
Nov.	117,1	92,9	116,0	120,2	
Diciembre	126,0	114,6	121,0	124,8	
Promedio	117,2	103,9	117,8	124,8	

* Cifras provisorias.

MEMORIA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

PRESENTADA POR EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA A LA JUNTA GENERAL ORDINARIA DE SOCIOS, CELEBRADA EL DIA 7 DE JULIO DE 1949.

Nos corresponde, en esta oportunidad, exponer a los socios, por medio de esta Memoria, y en cumplimiento a lo prescrito por los Estatutos Sociales, las principales labores que hemos debido abordar durante el período comprendido entre el 1.º de Julio de 1946 y el 1.º de Julio de 1949, en que hemos desempeñado nuestros cargos de Consejeros de la Institución.

Problemas de especial importancia han sido considerados en este lapso por el Consejo de la Sociedad, tales como el Reglamento de Policía Minera, la repercusión de los conflictos sociales en la producción nacional, las importaciones con divisas mineras, la construcción de la Fundación Nacional de Minerales y otros que se señalan en el cuerpo de la Memoria.

Tenemos la satisfacción de expresar que, en cada oportunidad, hemos empleado nuestros mejores esfuerzos para atender, esmeradamente, los intereses de la industria minera, y responder a la confianza que nos han dispensado nuestros consocios, al entregarnos su representación en el Consejo de la Sociedad.

Hacemos públicos nuestros agradecimientos para las empresas mineras y Asociaciones afiliadas, que nos han prestado toda la colaboración necesaria en el estudio y resolución de los problemas que han afectado y afectan a la industria.

1.—PROYECTO DE LEY SOBRE PAGO DE SALARIOS EN DIAS DOMINGOS Y FERIADOS A LOS OBREROS.

En Junio de 1946, la H. Comisión de Trabajo y Legislación Social de la Cámara de Diputados, pidió la opinión de la Sociedad

sobre el Mensaje que establece el pago de salarios en días domingos y feriados a los obreros que cumplen con ciertos y determinados requisitos.

Hicimos presente que el único objeto del proyecto era aumentar, en un porcentaje apreciable, los salarios obreros, con todos los inconvenientes de regularlos, saliéndose de los medios y derechos que las leyes respectivas conceden a los trabajadores.

Manifestamos que es de toda evidencia que cualquiera medida obligatoria y rígida que tienda a aumentar salarios, sin que sean consecuencia de una mayor producción, es simplemente, una política inflacionista, que nos conduce a aumentar los precios de los artículos y mercaderías que necesita para su subsistencia el sector favorecido con el mayor salario o estipendio, sin tomar en cuenta todo aquella porción de consumidores, que no tiene las facultades o no pueden recurrir a solicitar aumentos de sus medios de vida en la forma en que lo pueden hacer todas aquellas personas que tienen los medios legales, que favorecen al obrero o empleado particular, para hacer valer sus aspiraciones frente al alza del costo de la vida.

Formulamos, además, algunas consideraciones sobre el aumento de los costos de producción, derivados del proyecto, como consecuencia del aumento de salarios.

2.—APLICACION DEL DECRETO N.º 722, DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y VIAS DE COMUNICACION A LOS FLETES DE MINERALES.

Por iniciativa de la Sociedad, se obtuvo la dictación del Decreto 722, del Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación, reduciendo los fletes ferroviarios.

Ante algunas dificultades planteadas por la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, la cual estimaba que las disposiciones de este decreto no debían aplicarse a los minerales de apatita y a los fosfatos, la Sociedad dirigió una nota al Ministro de Obras Públicas, sosteniendo que el decreto se refería al transporte de todos los minerales, y que la reducción de los fletes debía, por lo tanto, aplicarse sin discriminaciones.

3.—REGLAMENTO DE POLICIA MINERA.

La Sociedad se ocupó, oportunamente, del estudio del Decreto N.º 185, de 1946, del Ministerio de Economía y Comercio, por medio del cual fué aprobado el nuevo Reglamento de Policía Minera.

Se designó una comisión, formada por el Consejero señor Ricardo Fritis, y por el socio señor Garcés, e integrada por la Mesa Directiva, a fin de que practicara un estudio integral del Reglamento.

Esta Comisión, después de un estudio completo, y en el cual fueron consideradas las observaciones formuladas por las Asociaciones y Empresas Mineras afiliadas, hizo numerosos reparos, que fueron puestos en conocimiento del Departamento de Minas y Petróleo, organismo que se comprometió a considerar debidamente la opinión de la Sociedad.

4.—TARIFAS DE ALMACENAJE DE MINERALES DE CABOTAJE Y EXPORTACION.

Hasta la dictación del Decreto N.º 3,564, de 27 de Agosto de 1946, del Ministerio de Hacienda, los minerales y concentrados depositados en Aduana, pagaban diez centavos por toneladas y por día. En virtud de este nuevo decreto, estos mismos minerales y concentrados quedarían sujetos a una tarifa de almacenaje que fluctuaría entre un peso diario por tonelada, y dos pesos diarios por tonelada o fracción de ella, después de transcurridos los primeros cinco días, contados desde su recepción por la Aduana.

Representamos al Ministerio de Hacienda los inconvenientes de la dictación de este decreto, y manifestamos que su aplicación representaba un desembolso pesado para la industria.

Después de hacer otras consideraciones, pedimos al Ministerio de Hacienda la dicta-

ción de un nuevo decreto, para establecer que las disposiciones del Decreto N.º 3,564, no deberían aplicarse a los productos de la industria minera.

El Ministerio, después de conocer la opinión de la Sociedad, suspendió los efectos del citado Decreto N.º 3,564, para practicar un nuevo estudio acerca del particular.

5.—LA ASAMBLEA PLENARIA DE LA MINERIA.

En Diciembre de 1946, se verificó en Santiago la Asamblea Plenaria de la Minería, a la cual concurren representantes de las Asociaciones y Empresas Mineras afiliadas.

Las diversas condiciones en que se estaba desarrollando la industria minera, habían creado un clima de incertidumbre; la misma conformación que se estaba dando al plano de nuestra economía y de nuestra finanza, y el necesario reajuste que los pueblos americanos estaban buscando para su intercambio comercial, indicaban la necesidad de estudiar aquellos aspectos de la industria extractiva, que accionan sobre su estabilidad, sobre su incremento y sobre su prosperidad.

La Sociedad Nacional de Minería había estado estudiando, minuciosamente, cada uno de los problemas que se presentaban a la industria; sin embargo, era preciso conocer el pensamiento de las Asociaciones Mineras, dentro de las cuales se agrupan aquellos que se dedican al pesado trabajo de extraer nuestros minerales.

Correspondió al Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, designado en la reunión preparatoria Presidente de la Asamblea Plenaria de la Minería, abrir la sesión y pronunciar un discurso en el que se refirió a la necesidad de hacer una adecuada confrontación de los problemas que afectan a la industria, de buscar soluciones para allanar las dificultades, y proponer a los Poderes Públicos aquellas fórmulas que puedan resolver, en conjunto, el planteamiento de una actividad productora que, por múltiples causas, está llamada a ocupar sitio preponderante en la Economía Nacional.

El señor Videla Lira agradeció la presencia de S. E. el Presidente de la República y de los Ministros de Economía y Comercio y de Hacienda, a la vez que dió la bienvenida a los Presidentes y Delegados de las Asociaciones Mineras del Norte.

Expresó el señor Presidente en su discurso que, debido a la falta de recursos con que tropezaba el Estado, a fin de ha-

bilitar de disponibilidades suficientes a la Caja de Crédito Minero, la Sociedad había ideado primero e impulsado después, las operaciones de retorno de oro, mediante las cuales los mineros han recibido una efectiva ayuda.

Hubo que luchar, expresó el señor Presidente, con tesón para conseguir un mejoramiento en la distribución del impuesto extraordinario del cobre. Gracias a una indicación que el señor Presidente formuló en el Senado, la cuota asignada a la Caja de Crédito Minero fué mejorando para los primeros años en que se percibiera este tributo.

Se refirió, también, el señor Presidente, a la campaña sostenida por la Sociedad para lograr que la diferencia de dólares, que beneficiaba a los elaboradores de cobre dentro del país, pasara a incrementar los fondos con que se atienden las necesidades de nuestra industria. Se consiguó la dictación del Decreto Supremo N.º 957, gracias al cual se entregaba la referida diferencia para incrementar el Fondo de Fomento Minero.

Dijo el señor Videla Lira que era necesario autorizar a los mineros para utilizar sus divisas en el comercio de importaciones en beneficio directo, a fin de mantener y aumentar la producción, y, por lo tanto, contar con una mayor cantidad de divisas, que el país reclamaba con urgencia.

Recalcó la necesidad de instalar la Fundación Nacional, para desarrollar, integralmente, nuestra industria extractiva, y otorgarle las seguridades de permanencia que viene reclamando con justicia.

Se refirió a la conveniencia de asegurar al productor una tarifa que, descontados los altos costos, le deje un margen razonable de utilidades.

También hizo alusión, el señor Presidente, al proyecto del ex-Ministro de Economía y Comercio, señor Pedro Enrique Alfonso, sobre tributación, complementado con diversas observaciones de la Sociedad; y mostró la conveniencia de incluirlo en la Convocatoria de sesiones del Parlamento.

Al formular conceptos sobre la sucesión de conflictos colectivos que paralizan las actividades mineras, y que malogran toda enunciación de una era de potencialidad productora en Chile, expresó el señor Presidente que dichos conflictos deben terminar, porque con ellos se origina un clima inconveniente y se altera el ritmo de la producción.

Finalmente, el señor Presidente expresó su confianza en que los Poderes Públicos atenderían las peticiones de los mineros, y las conclusiones a que se llegara en esta Asamblea Plenaria.

Hizo uso de la palabra, a continuación, en la Asamblea inaugural, S. E. el Presidente de la República, don Gabriel González Videla, quien manifestó que había escuchado con mucha atención el planteamiento del Presidente de la Sociedad respecto de las aspiraciones de la minería.

En esta oportunidad, el Excmo. señor González, dijo: "Se autorizará a la producción minera, para que, en conformidad a lo que la ley le da derecho, pueda importar libremente con sus propios cambios. Esta medida, que ha sido reclamada por la minería con tanta insistencia, será una franca y definitiva realidad. Los mineros tendrán, pues, con la aplicación de esta medida, una justa retribución a sus esfuerzos, y ella constituirá el primer paso de una serie de resoluciones que se llevarán a cabo para obtener el resurgimiento de nuestra pequeña industria extractiva".

En seguida, hizo uso de la palabra, en representación de las Asociaciones Mineras, el Presidente de la Asociación de La Serena, señor Eliseo González, quien esbozó a grandes rasgos, un plan de acción inmediata y otro de acción futura, para atender al resurgimiento de la industria. A nombre de las empresas, destacó algunos problemas y soluciones, el Consejero, señor Eulogio Sánchez.

Se constituyeron numerosas Comisiones de estudio en la Asamblea Plenaria de Asociaciones Mineras, que venimos comentando, y entre ellas cabe mencionar las tarifas y divisas, de instituciones de fomento de la minería, y creación de la Subsecretaría de Minas, de Banco del Estado, de Tributación, de Fomento de la Minería, de asuntos varios y de conflictos obreros, aprobándose conclusiones del más alto interés en todas ellas, que fueron, posteriormente, ratificadas por Asamblea Plenaria.

En la sesión de clausura, el Presidente de la Sociedad rindió homenaje al Presidente honorario, señor Javier Gandarillas Matta.

Don Oscar Alvarez hizo uso de la palabra, a nombre de la Asociación Minera de Valledupar, para destacar y agradecer la labor del señor Videla Lira, desde su cargo de Presidente de la Sociedad, durante diez años.

En esta misma sesión, pronunciaron discursos el Vicepresidente de la Sociedad, señor Fernando Benítez y el Presidente de la Asociación Minera de Iquique, señor Alfredo Urizar, a nombre de las Asociaciones de Iquique y Antofagasta, refiriéndose ambos a problemas de interés para la minería.

El Consejo Directivo deja constancia de su complacencia por el éxito alcanzado por esta Asamblea Plenaria de la Minería, y agradece la colaboración prestada durante su desarrollo por las Asociaciones Mineras y Empresas Afiliadas.

6.—IMPORTACIONES CON DIVISAS MINERAS.

Durante largo tiempo, la Sociedad Nacional de Minería desarrolló una activa campaña para conseguir que se llevara a la práctica una medida eficaz en beneficio de la industria minera, cual es la de otorgar a los productores y exportadores de minerales la facultad de importar mercaderías con las divisas originadas por sus propias exportaciones.

La adopción de un acuerdo de esta naturaleza es de tal importancia para la industria, que no es posible desconocerla, y es por esto que nos proponemos dar informaciones acerca del desarrollo de la campaña en referencia, en la cual, justo es reconocerlo, hemos sido ayudados en forma eficaz por la acción conjunta de las Asociaciones y Empresas afiliadas a la Sociedad.

En 1946, se sucedieron diversas entrevistas de la Mesa con los Ministros de Estado. Paralelamente, en el Consejo de la Sociedad se desarrollaron diversos debates sobre la misma materia, tendientes todos a aportar ideas que convirtieran en realidad la finalidad perseguida, y se organizó una campaña de prensa, con el objeto de formar consenso en la opinión pública, de la necesidad de adoptar medidas eficaces en favor de la industria minera, a fin de que el país dispusiera de las divisas que de ella se originan, para practicar las importaciones indispensables para nuestro desenvolvimiento económico.

Y, al hacer historia de las gestiones realizadas, debemos destacar los diversos discursos pronunciados por el Presidente de la Sociedad en el Senado de la República, en que se ha referido al mismo tema, inspirado en el propósito de que se arbitren medios que signifiquen bases de mayor estabilidad para las faenas de la minería.

En efecto, ya en 1945, el señor Videla Lira disertó en el Senado, al practicar un estudio analítico de la minería, sobre la importancia que para la economía nacional tiene la mantención de la industria como fuente productora de divisas, refiriéndose a las medidas principales que convenía implantar.

Posteriormente, en sesión de 4 de Diciembre de 1946, el señor Videla Lira pronunció un nuevo discurso en el Senado, explicando las causas que han determinado la reducción en el rendimiento de las distintas industrias nacionales, especialmente en la minería.

En esta oportunidad, el Senador señor Videla, al plantear la necesidad de mantener la producción minera, indicó específicamente, como una resolución conveniente para la minería, la conveniencia de autorizar a los productores y exportadores de minerales para utilizar, libremente, las divisas emanadas de sus operaciones, señalando que, en realidad, era este el único medio de ofrecer un auxilio a la mediana y pequeña minería.

Dijo textualmente, el señor Videla, entonces, que tal medida "es lo de menos que puede hacerse en favor de estos industriales mineros, que tan generosamente han cooperado siempre al incremento de nuestras disponibilidades de cambios internacionales".

Por iniciativa de la Mesa de la Sociedad se verificó en Diciembre de 1946, en Santiago, una asamblea plenaria, de la minería, a la cual nos referimos en otro párrafo, con la concurrencia de todas las Asociaciones y Empresas afiliadas.

Al inaugurarse esta magna Asamblea, acto que se vió honrado con la asistencia de S. E. el Presidente de la República, y de numerosas personalidades, correspondió al Presidente de la Sociedad pronunciar el discurso inaugural.

El señor Videla Lira, después de plantear algunos problemas que afectan a la minería, insistió, como dijimos, una vez más, en la solución propuesta por la Sociedad a los Poderes Públicos, en reiteradas oportunidades, e indicadas a través de sus discursos en el Senado, y dijo: "necesitamos que se nos autorice para que las divisas que entrega la industria puedan ser utilizadas en nuestro comercio de importaciones, con beneficio directo de los industriales mineros. Sólo de esta manera lograremos mantener y aumentar la producción y,

“por lo tanto, contar con una mayor cantidad de divisas, que el país reclama con suma urgencia”.

La intensa y prolongada campaña de la Sociedad Nacional de Minería, debía alcanzar los resultados esperados.

En efecto, en la misma Asamblea Plenaria de la Minería, el Excmo. señor Presidente de la República, en conceptos ya mencionados, declaró a nombre del Gobierno, que suprimiría los cambios de 19,37 comprador y 25 vendedor, y se autorizaría a la producción minera, para que, de acuerdo con la ley, importara libremente con sus propios cambios.

Posteriormente, el Gobierno, después de nuevas entrevistas celebradas por el Presidente de la Sociedad con el Ministro de Economía, impartió instrucciones al Consejo Nacional de Comercio Exterior, por intermedio del Ministro indicado, acerca del procedimiento que debía seguirse para que los mineros dispusieran de sus propios cambios.

Al proporcionar toda clase de antecedentes sobre la vasta campaña emprendida por la Sociedad, para conseguir la implantación de nuevas modalidades en materia de divisas, no podemos dejar de recordar, ante nuestros socios, el feliz resultado que, hace algún tiempo, alcanzamos con aquella otra relacionada con el retorno del oro, con resultados tan fructíferos como la presente.

Se recordará que las disposiciones de la Ley 7,200, llamada Ley de Emergencia, eran incompletas, ya que el Banco Central estaba autorizado, en virtud de ellas, para comprar solamente oro metálico de producción Nacional, con un sobreprecio de 15% sobre las cotizaciones fijadas en Nueva York. Por ello, la Sociedad se dirigió al Ministro de Hacienda, y le hizo presente que la discriminación que se hacía del oro en minerales y concentrados perjudicaría a la minería nacional, ya que el oro contenido en estas formas era muy superior en cantidad al que se obtenía como metálico. Simultáneamente la Sociedad hizo gestiones, por intermedio de nuestra Embajada en Washington, a fin de conseguir que el oro contenido en minerales, concentrados y barras de cobre que se exporta a ese país, pudiera retornar a Chile, a fin de habilitar de ese modo a nuestros productores, para que pudieran acogerse a los beneficios acordados para el oro metálico.

Para verificar las operaciones proyectadas, la Sociedad obtuvo que se dictaran dos decretos, que fueron de una importancia de-

finitiva: El que autorizó el libre comercio del oro en el país, y el que habilitó a la Caja de Crédito Minero para exportar este metal.

Se llegó, posteriormente, a un convenio entre la Caja y el Banco Central, sobre la manera de realizar el retorno desde los Estados Unidos.

Permitásenos esta digresión, dentro del tema que estamos tratando, ya que ambas medidas, dentro de sus respectivas esferas de acción, tanto la que se refiere a facultar a los mineros para importar con sus propios cambios como la del retorno del oro, significaron un mejoramiento efectivo de las condiciones en que se desarrolla nuestra minería nacional, y ambas son la resultante de los esfuerzos constantes de la Sociedad, en su política incansable de impulsar la producción, y de proporcionarle bases de mayor estabilidad, a fin de que la industria minera, continúe desempeñando su tarea fundamental de proporcionar divisas para nuestra economía, contribuyendo al mantenimiento de nuestra balanza de pagos.

La facultad otorgada a los mineros para disponer de sus divisas fué mantenida hasta fines del año 1947, vale decir, hasta el momento en que diversas consideraciones derivadas de Convenciones Internacionales determinaron al Gobierno a introducir algunas variaciones en su política económica.

7.—CONSTRUCCION DE LA FUNDICION NACIONAL DE MINERALES.

En 1947 se inauguraron las obras de la Fundición Nacional de Minerales de Paipote, cristalizándose, de esta manera, la vieja aspiración de los mineros, sustentada durante largos años por la Sociedad Nacional de Minería.

En esta forma, la minería nacional contará con una de las más indispensables herramientas para conseguir la industrialización integral de sus faenas, y el país podrá cosechar todo el vigoroso impulso que habrá de significar para su economía la circunstancia de que Chile, pueda vender en el exterior el rendimiento de sus minas, convertido en cobre elaborado.

La Fundición no representa un afán transitorio; importa el propósito de construir una realidad, que abarca el porvenir de una industria, y la tonificación de la economía nacional.

Revisando la documentación correspondiente, ahora que la Fundición Nacional de

Minerales es ya una realidad, es conveniente recordar, aunque sea someramente, la eficaz intervención de la Sociedad Nacional de Minería, para llegar a la realización de esta obra de especial transcendencia.

En 1932, se conocieron los primeros estudios serios sobre esta materia. La Caja de Crédito Minero, dirigida en aquel entonces por don Osvaldo Martínez Carvajal, confeccionó los primeros estudios y resoluciones para la construcción de la Fundición en el mismo sitio en que hoy se ha resuelto levantarla. No se consiguieron, por desgracia, los fondos necesarios.

En 1937, la Asociación Minera de Copiapó organizó un Congreso Minero, y en aquella oportunidad, en que se evidenciaba un serio intento de planificar una adecuada producción de nuestras minas, el Presidente de la Sociedad expresó textualmente lo siguiente: "Las alternativas actuales subrayan la necesidad de reducir los costos y la conveniencia de aprovechar íntegramente todos los productos, mediante el establecimiento de una Fundición Nacional, que se requiere con indiscutible urgencia, como una solución de vastos alcances. Un ligero análisis de las cifras que alcanzan las exportaciones demuestra con elocuencia incontrovertible, la absoluta necesidad de contar con este servicio. Mientras no tengamos Fundición, no podremos desarrollar cabalmente una industria nacionalizada, que proporcione a Chile el fruto que conquista el esfuerzo chileno".

"En aquella oportunidad ya se habían aunado todas las opiniones y era fácil advertir que, por sobre todo, se hacía presente la necesidad regional y nacional de construirla. Por generaciones enteras los mineros se habían entregado a la dura tarea de explotar sus minas con procedimientos rudimentarios, sin que un desahogo económico, siempre buscado y jamás encontrado, les permitiera ensanchar el horizonte de sus justas aspiraciones.

"En aquel mismo año me cupo el alto honor de desempeñar la dirección de la Caja de Crédito Minero, y uno de mis primeros actos fué encomendar al ingeniero de minas don Ignacio Díaz Ossa, un estudio de las posibilidades que ofrecía la construcción de dicho plantel. Este importante trabajo fué divulgado ampliamente, y me atrevo a afirmar que constituye una de las más sólidas ayudas aportadas al respecto.

"Hube, entonces, de dar forma a la concepción más arraigada que tenía, en el

"sentido de que la minería nacional sin Fundición marcharía siempre a la deriva, y que el generoso esfuerzo de todos los mineros carecería de un objetivo capaz de confundirse con la estabilización de nuestras industrias".

En la ceremonia de colocación de la primera piedra de la Fundición de Paipote, el Presidente de la Sociedad, al hacer uso de la palabra, dijo que, como Director de la Caja de Crédito Minero, dejó constancia en la Memoria 1937-1938, que había orientado su actividad para colaborar a la realización de los anhelos expresados en el Congreso Minero de Copiapó.

Agregó en esta Memoria: "Creo haberlo conseguido en alguna proporción; y si bien aun resta realizar el más importante, a saber, el establecimiento de una Fundición Nacional, me es, particularmente grato consignar que durante mi administración se han hecho todos los estudios técnicos y económicos necesarios para determinar sus posibilidades, como se ha gestionado activamente su financiamiento; en ello se ha progresado al extremo de que uno de mis últimos actos como Director de la Institución, ha consistido en la solicitud de las propuestas para el establecimiento de este indispensable medio de producción".

El 1.º de Enero de 1939 se abrieron las propuestas, y se nombraron las Comisiones respectivas, para su estudio y resolución.

En el año 1941, existía ya la Corporación de Fomento de la Producción, y en su Estatuto Orgánico se advertía el propósito del Gobierno de emplear sus servicios, para las construcciones más vitales de la planificación industrial del país. En ese momento, quedó en sus manos la solución del problema, y la Corporación aceptó la propuesta ya presentada por la Sociedad Allis-Chalmers.

Estalló, entonces, la Guerra Mundial, y ello impidió que se diera cumplimiento al contrato firmado por la indicada Sociedad.

Entre los mineros se había formado la convicción de que el Gobierno carecía de recursos para levantar la Fundición, y se hizo indispensable buscar los medios para realizar este propósito.

En procura de una nueva fuente de recursos, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería observó que los manufactureros de cobre tenían una situación de privilegio, ya que recibían el cobre al precio de costo de las Compañías norteamericanas, lo que representaba una diferencia en cada dólar de \$ 11.63. El Presidente de la So-

ciudad solicitó, entonces, de S. E. el Presidente de la República, don Juan Antonio Ríos, la dictación de un decreto que entregara estas diferencias de cambio, a la industria minera.

Se cursó, entonces, el 13 de Diciembre de 1943, el Decreto N.º 957, que entregó parte de las diferencias cambiarias a la Caja de Crédito Minero, para la creación del Fondo de Fomento Minero.

La dictación de este decreto constituye la mayor satisfacción del Consejo Directivo de la Sociedad, y la Institución se presenta ante los mineros de Chile, obteniendo éxito en una campaña de muchos años, alentada siempre por la colaboración constante de las Asociaciones Mineras.

Los fondos emanados del Decreto 957, han permitido tonificar las tarifas de compra de minerales, financiar algunos programas de fomento de la Caja de Crédito Minero, y han hecho posible que esta Institución tome la responsabilidad de construir la Fundición Nacional, en virtud de los acuerdos adoptados en sesión de su Consejo Directivo, celebrada el 10 de Abril de 1947.

Debemos destacar la presencia del Excmo. señor don Gabriel González Videla en la inauguración de las obras de la Fundición de Paipote. S. E. pronunció un interesante discurso, y expresó que esta planta está llamada a producir la más profunda y útil revolución en el proceso económico chileno, y que la obra que se iniciaba era el comienzo de una nueva era para las provincias mineras de Chile. Afirmó el Excmo. señor González Videla que la Fundición marca el punto de partida de la verdadera independencia nacional, de nuestra independencia económica que permitirá a Chile que exista más tarde el bienestar a que tienen derecho todos sus hijos.

En la ceremonia de colocación de la primera piedra, el Vicepresidente de la Caja de Crédito Minero, señor Julio Asenú Latorre, dió a conocer el pensamiento de la Institución que dirige, y expresó que la Fundición de Paipote es de trascendental importancia para lograr la independencia de la economía chilena.

La Sociedad encargó la publicación de un número especial de su Boletín Minero, para hacer una historia completa de la Fundición en Chile, y en estrecha colaboración de su Departamento de Prensa y Propaganda con Radio Sociedad Nacional de Minería, que dedicó audiciones extraordinarias

para celebrar este acontecimiento, se dió a conocer al país la trascendencia de las obras que se iniciaban.

8.—HISTORIA DEL DECRETO N.º 957, Y SU INFLUENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA FUNDICION NACIONAL DE MINERALES Y PLANES DE FOMENTO.

Como la intervención de la Sociedad Nacional de Minería fué decisiva para la dictación del Decreto N.º 957, de 13 de Diciembre de 1943, que lleva las firmas del ex-Presidente de la República, señor Juan Antonio Ríos, y de los Ministros que servían, entonces, las Carteras de Hacienda y de Economía, señores Arturo Matte y Fernando Moller, respectivamente, estimamos conveniente imponer a nuestros socios de algunos antecedentes relacionados con este decreto, ya que, gracias a su promulgación fué posible iniciar la construcción de la Fundición Nacional de Minerales y fomentar la industria minera.

Hemos dicho ya que los diversos estudios practicados para levantar la Fundición no habían podido llevarse a la práctica, principalmente por dificultades de carácter financiero.

En la época de la última guerra, y por razones conocidas, los mercados sudamericanos comenzaron a sufrir escasez de cobre elaborado. El proveedor habitual —Estados Unidos— necesitaba este artículo para sus fabricaciones bélicas, y se abrió, entonces, una expectativa inesperada para el cobre elaborado chileno. Nuestro país tenía especial interés en que esta industria, que en su gran volumen sólo se había dedicado a abastecer el mercado interno, ampliara sus actividades, hasta formar stocks de exportación, y mejorar consecuentemente la balanza de pagos. Esta fué la causa que impulsó al Gobierno a permitir que los manufactureros chilenos recibieran el cobre electrolítico de las empresas norteamericanas, a un precio en que el dólar tenía una equivalencia de 19 pesos, 37 centavos.

Después de algún tiempo, la exportación de cobre manufacturado tomó un volumen satisfactorio, y se pudo constatar que diversos industriales se beneficiaban, especialmente y a veces exclusivamente con la diferencia del precio del dólar que ellos pagaban, con el precio del dólar que recibían en cancelación de sus mercaderías exportadas.

Pudo advertirse en el Gobierno el propósito de ingresar a Fondos Generales de la

Nación la diferencia del mencionado precio en los dólares, pero, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, en compañía de algunos representantes de la industria, hicieron ver al Gobierno que era de equidad entregar parte de la diferencia anotada a la minería nacional, el Excmo. señor Ríos encontró justas estas peticiones, y tanto los Ministros de Hacienda, señor Arturo Matte, como el de Economía y Comercio, señor Fernando Moller, concordaron en la necesidad de entregar a la minería nacional parte de los fondos en referencia.

De esta manera, se promulgó el tantas veces mencionado Decreto N.º 957. Dada su importancia en el desarrollo de la minería, estimamos de interés reproducir su parte pertinente:

"1º—Las empresas explotadoras de cobre depositarán en la Caja Autónoma de Amortización el valor en dólar, proveniente de la venta de cobre en barras, electrolítico, fine refined, standard o blister, vendido en el mercado nacional para ser elaborado o exportado a los países sud-centroamericanos.

"2º—La Caja Autónoma de Amortización practicará la liquidación de estos dólares a razón de 31 pesos moneda corriente por dólar, y destinará 19 pesos 37, por dólar, para las empresas a que se refiere el artículo 1.º de este decreto; \$ 5.63 por dólar a cumplir con las finalidades de la Ley N.º 7.144, y el saldo lo depositará en el Banco Central, en una cuenta especial que se denominará "Fondo de Fomento Minero."

"3º—Las sumas depositadas se destinarán a crear un fondo de reserva que se invertirá en la construcción de plantas de fundición y refinería electrolítica, en la regularización del mercado interno de minerales y concentrados de cobre, al fomento de la industria extractiva de las provincias del Norte, al fomento de la exportación de cobre elaborado y a cubrir los gastos que demande la aplicación del presente decreto y del Decreto 247, de Abril de 1943 (compra de cobre para los manufactureros por intermedio de la Caja de Crédito Minero)".

Con los fondos provenientes del cumplimiento de este Decreto 957, la Caja de Crédito Minero ha podido bonificar las tarifas de los productores. Contando con los Fondos de este mismo decreto, se decidió a financiar la Fundición de Paipote y se desarrollan programas de fomento minero.

9.—FONDOS PROVENIENTES DEL IMPUESTO AL COBRE

Según disposiciones de las leyes 7.434 y 8.080, corresponde entregar un 13% del rendimiento del impuesto al cobre, establecido en la ley 7.160, para fines de fomento minero, por intermedio de la Caja de Crédito Minero y de los Institutos de Fomento de Tarapacá y Antofagasta.

Esta cuota y la especial asignada a la Caja de Crédito Minero se obtuvieron después de una larga campaña de la Sociedad y de una activa gestión parlamentaria del Senador señor Videla Lira, durante las cuales se mantuvo el principio de la justicia de beneficiar con estos fondos a la industria minera que era la industria que los producía.

Posteriormente, la Ley N.º 8.758, limitó las cantidades destinadas al plan general de obras públicas, sin afectar los porcentajes destinados a fomento de la industria minera ni de la Habitación Popular.

La Sociedad debió desarrollar una nueva campaña para evitar que se alterara la distribución de los fondos provenientes del impuesto al cobre, como consecuencia de haberse aprobado en la Cámara de Diputados, al discutirse el proyecto que otorga nuevos recursos a la Caja de Crédito Agrario, una indicación del H. Diputado señor Santa Cruz, que afecta a los intereses de la industria minera y que era del tenor siguiente:

"Los porcentajes del rendimiento del impuesto extraordinario que se asignan para fomento de la minería, para habitaciones populares y para el desarrollo del plan general de obras públicas, se aplicarán solamente a la suma de cuatrocientos millones de pesos, a que se refiere el artículo 13 de la Ley 8.758".

Con esta indicación que desgraciadamente fué aprobada por la Cámara, se limitaban, pues, los porcentajes de la minería y habitación popular sobre los cuatrocientos millones que producía el impuesto primitivo, en circunstancias que dichos porcentajes deben aplicarse sobre el total del impuesto percibido, sin limitaciones.

Se trataba, por lo tanto, de vulnerar los legítimos intereses de la industria minera que la Sociedad tiene obligación de resguardar.

Al discutirse en Comisión en el Senado el proyecto sobre otorgamiento de nuevos recursos a la Caja de Crédito Agrario, la indicación del señor Santa Cruz fué aprobada por cinco votos contra cuatro.

Felizmente, al considerarse el proyecto en el Senado, el Presidente de la Sociedad y Senador por Coquimbo y Atacama, señor Videla Lira, asumió una vez más la defensa de la minería y la indicación del señor Santa Cruz, fué desestimada por veinticuatro votos contra siete y eliminada, por lo tanto, del proyecto.

Por último, al tratarse nuevamente el proyecto en la Cámara de Diputados, se vió confirmado el temperamento adoptado por el Senado y, por consiguiente, la indicación del señor Santa Cruz quedó definitivamente desechada.

La campaña de la Mesa para defender la integridad de los fondos provenientes del impuesto al cobre fué, por consiguiente, llevada a feliz término y se mantuvo la distribución primitiva de estos fondos, sin limitar el porcentaje ya asignado a la minería.

Es justo dejar constancia que colaboraron con el señor Videla Lira en el Parlamento para sustentar estos puntos de vista, el H. Senador señor Opitz y los Hs. Diputados Zepeda, Melej y Walker, a quienes la Sociedad agradeció su concurso en su oportunidad.

10.—LIBERACION DE LOS DERECHOS DE INTERNACION A LOS MATERIALES Y MAQUINARIAS CONSIGNADOS A LA CAJA DE CREDITO MINERO Y DESTINADOS A LA CONSTRUCCION DE LA FUNDICION DE PAIPOTE.

Consecuente con su prolongada acción para que la Fundación Nacional de Minerías pudiera establecerse, el Consejo de la Sociedad colaboró con el Presidente de la Institución, aportando los antecedentes necesarios, en los momentos en que el señor Videla Lira presentó al Senado una moción liberando de derechos de internación a los materiales y maquinarias consignados a la Caja de Crédito Minero y destinados a la construcción de la Fundación de Paipote.

Esta liberación comprendería todo derecho de internación, impuesto a valores, impuestos de embarque y desembarque, de estadística y, en general, todo impuesto, derecho y gravamen, prima o contribución fiscal, cualquiera que sea su naturaleza y cualquiera que sea la Oficina que lo recaude, que grave la mercadería o embarque, desembarque o internación, con excepción del almacenaje y de las tarifas de movilización.

Este proyecto fué promulgado como ley de la República.

11.—SUELDOS VITALES DE LOS EMPLEADOS PARTICULARES.

Con el objeto de colaborar con el Gobierno en su campaña en contra de la inflación, y a la vez, para evitar en lo posible, nuevos aumentos en los costos de producción, la Sociedad se preocupó de la fijación de los sueldos vitales de los empleados particulares.

Se tomó contacto con la Confederación de la Producción y del Comercio para fijar puntos de vista comunes con las demás entidades de la producción y realizar una campaña conjunta tendiente a evitar aumentos desmesurados y fijaciones artificiales de los sueldos vitales, los que provocarían un encarecimiento del costo de la vida.

Al mismo tiempo, se pidió la cooperación de los representantes de la Sociedad ante la Comisión Central Mixta de Sueldos para que colaboraran en la campaña.

12.—LA MINERIA EN LA CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION

En 1948, el Consejo de la Sociedad debió ocuparse de una grave situación relacionada con las actividades mineras de la Corporación de Fomento de la Producción.

Después de la intervención del señor Ministro de Hacienda, los presupuestos de la Corporación experimentaron una disminución, la que fué bastante más sensible en lo referente a la industria minera.

En el primitivo proyecto ordinario de presupuestos confeccionado por la Corporación, se consultaban \$ 32.600.000 para la minería, distribuidos de la siguiente manera: Estudios generales, \$ 500.000; refinería electrolítica del cobre, \$ 100.000; refinería de zinc, \$ 13.000.000; minas de zinc, 3 millones 500 mil; oro, \$ 1.000.000; fertilizantes, \$ 13.000.000. y varios, \$ 1.500.000.

El presupuesto de que se trata fué observado por el Ministerio de Hacienda y quedó reducido así: los ítem correspondientes a estudios generales y refinería electrolítica del cobre fueron totalmente eliminados, destinándose a la refinería de zinc, \$ 3.000.000; los ítem destinados a minas de zinc y oro, también fueron eliminados, quedando para fertilizantes, \$ 1.800.000 y para varios, \$ 550.000. La reducción fué, por consiguiente, de un 85% aproximadamente sobre el presupuesto primitivo, debiendo señalarse que las pocas partidas del presupuesto que se mantuvieron estaban totalmente comprometidas, desde hace tiempo.

Se deduce, entonces, que ese presupuesto en la forma en que quedaba, no dejaba margen para realizar estudio alguno que permitiera desarrollar planes e investigaciones sobre industrialización de la minería, lo que no se compadecía con el propósito de la Corporación de dedicarse a obras de industrialización de la minería.

Existía, además, un proyecto de presupuesto extraordinario en el que se contemplaban para la refinera de zinc, \$ 10.000.000, que también estaban comprometidos con anticipación y en el cual se consultaban para oro, \$ 1.000.000 y para fertilizantes, la misma suma, presupuesto que, en todo caso, debía ser aprobado por el Parlamento, de acuerdo con disposiciones vigentes.

De lo expuesto se desprende que la Corporación no podría desarrollar ninguna nueva obra en la industria minera.

Cabe agregar que el Departamento de Minas fué suprimido y pasó a ser una sección del Departamento de Industrias.

El Consejo de la Sociedad se preocupó de esta situación y defendió los intereses de la industria minera en el Consejo de la Corporación, a fin de que los presupuestos de inversiones mineras no experimentaran sensibles disminuciones.

Se manifestó al señor Ministro de Hacienda que el Departamento de Minas de la Corporación había desarrollado una política económica acertada, ya que, la Corporación, hasta Octubre de 1947, había invertido \$ 195.000.000 en la minería, de los cuales había recuperado por concepto de amortizaciones, \$ 90.000.000, o sea el 46%. Como irrecuperables, se consideraban \$ 18.000.000, o sea, el 9%, suma que quedaba absorbida con creces por los intereses y dividendos percibidos por esta institución, que alcanzan a la cantidad de \$ 46.000.000.

Se infería, entonces, que las utilidades obtenidas por el Departamento de Minas de la Corporación, fueron del orden de 29 millones de pesos.

Además, dadas las nuevas condiciones del mercado y las modalidades de la minería, no se podían tomar los \$ 18.000.000 como totalmente irrecuperables, ya que algunas faenas habían reiniciado sus labores, en forma tal que algunas empresas habían comenzado a servir sus deudas.

En todo caso, se tuvo presente que se había hecho una discriminación injustificada, ya que los presupuestos de gastos de otros Departamentos de la Corporación no habían

sido disminuídos en la forma en que se había procedido con el Departamento de Minería.

13.—FOMENTO DE LA MINERÍA DE LA PLATA.

En varias ocasiones, la Sociedad Nacional de Minería, se ha preocupado del fomento de la minería de la plata y ha impulsado la marcha de un proyecto de ley sobre acuñación de monedas de plata, inspirado, en su estructura general, en uno similar que presentara el recordado senador, don Miguel Crucehaga Tocornal.

En 1948, la Comisión de Minería y Fomento Industrial del H. Senado, presidida por el Senador, señor Videla Lira, prestó su aprobación a un proyecto que versa sobre esta materia.

En este proyecto se establece que durante veinte años la Casa de Moneda deberá recibir la plata metálica de producción nacional de 95% de fino, a lo menos y que el monto total de las monedas que se acuñen no podrá exceder del 5% del circulante emitido por el Banco Central.

Al mismo tiempo, se dispone que las monedas acuñadas contendrán 900 milésimos de plata fina con aleación de cobre, que serán del tipo de \$ 10 o un cóndor, y de \$ 5 o medio cóndor.

Los interesados que entreguen plata a la Casa de Moneda para su acuñación, deberán pagar los gastos de amonedación, ensaye y refinamiento, y las monedas respectivas tendrán curso legal y servirán para solucionar toda clase de obligaciones. Sin embargo, nadie podrá ser obligado a recibir en pago de una misma obligación o de una sola vez más de cien pesos en moneda de plata acuñada.

Se impone un derecho mínimo de aduana de cien pesos oro por cada kilogramo de plata fina que se importe durante la vigencia de la ley.

Conviene destacar que en el proyecto se establece la libre exportación de la plata en barras, labrada o amonedada y que el Consejo Nacional de Comercio Exterior deberá autorizar la liquidación de las divisas provenientes de la plata que se exporte al tipo de cambio más favorable que rija en ese momento.

Contiene, también, el proyecto otras disposiciones sobre penalidades para las personas que entreguen a la Casa de Moneda, acogiéndose a él, plata que no sea proveniente de las minas chilenas o de sus desmontes y acerca de la forma cómo se acre-

ditará la producción nacional de plata cuya acuñación se encomienda a la Casa de Moneda.

De lo expuesto se desprende que las ideas de la Sociedad sobre fomento de la minería de la plata van siendo cristalizadas por el Poder Legislativo. Confiamos en que pronto tendremos un proyecto definitivo sobre acuñación de monedas de plata.

14.—EN DEFENSA DE LA INDUSTRIA AZUFRERA NACIONAL.

La Sociedad Nacional de Minería fué consultada por el Consejo Nacional de Comercio Exterior acerca de solicitudes de importación de azufre.

En defensa de la industria azufrera nacional y reiterando, por lo demás, puntos de vista sobre la misma materia, la Sociedad manifestó su oposición a toda solicitud relacionada con importaciones de azufre, ya que continuamente los productores chilenos atraviesan por circunstancias difíciles y requieren de una protección adecuada.

Como consecuencia de nuestras peticiones, tanto el Ministerio de Economía como el Consejo Nacional de Comercio Exterior y la Superintendencia de Aduanas, han impartido instrucciones en orden a impedir la internación de azufre extranjero.

El Departamento de Minas y Petróleo ha informado, en más de una oportunidad, al Consejo Nacional de Comercio Exterior, que no existen yacimientos azufreros fronterizos cuyas labores de explotación en el lado extranjero respondan efectivamente a una continuación de las labores explotadas e iniciadas originariamente en el territorio chileno.

En la realidad, lo que ocurre es que se ha aprovechado de la circunstancia de haberse mensurado yacimientos fronterizos chilenos para "correr la mensura hacia la parte opuesta, hasta llegar a yacimientos explotables extranjeros ("cachimbas").

Todos estos antecedentes fueron puestos en conocimiento del Consejo Nacional de Comercio Exterior por la Sociedad Nacional de Minería, sin perjuicio de hacer presente la falta de mercados externo e interno, y de agregar que las medidas de restricción de importación de azufre debían mantenerse en toda su amplitud, si se deseaba evitar una competencia ruinosa para la industria azufrera nacional.

Manifestamos, también, lo que la industria azufrera significa para el país, ya que en ella se han invertido capitales que pasan

de los sesenta millones de pesos y se proporciona trabajo a más de mil quinientos empleados y obreros, que con sus familias seguramente representan no menos de seis mil personas que dependen, así, de la suerte de dicha industria.

El azufre dió en el año 1943, no menos de \$ 35.000.000 en divisas de exportación y se movilizó una carga superior a 25.000 toneladas.

Refutamos, además, ante el Consejo Nacional de Comercio Exterior, un argumento dado en favor de las importaciones, pues se sostenía que las buenas relaciones que deben existir entre Chile, Bolivia y Perú, serían motivo para cooperar al fomento de la producción de los países vecinos. Esta razón, expresamos nosotros, parece evidente siempre que esta cooperación no nos sea perjudicial, como en el caso que se considera y en tanto haya retribución de parte de Bolivia y Perú. Por desgracia, y tratándose de azufre, estos países no han seguido con Chile una política satisfactoria. En efecto, cuando los productores chilenos de azufre, que experimentaron grandes dificultades para proveerse de carbón o de yareta, que está escaseando en las zonas azufreras, consiguieron de nuestro Gobierno que suspendiera los impuestos de internación a la yareta boliviana, Bolivia inmediatamente estableció un derecho de exportación sobre este combustible que hizo imposible su empleo a nuestro productores.

Por éstas y otras consideraciones, manifestamos al Consejo Nacional de Comercio Exterior, la inconveniencia de importar azufre boliviano o peruano, con el objeto de no perjudicar el desarrollo de la industria del azufre chileno, cuya importancia es evidente y cuya producción se coloca dificultosamente en el país y en el extranjero.

15.—PROYECTO DE LEY QUE LIBERA Y MODIFICA EL PAGO DE IMPUESTOS DE LA INDUSTRIA MINERA NACIONAL.

La Sociedad Nacional de Minería se ha preocupado, en diversas oportunidades, de la situación tributaria que afecta a la industria minera, con el propósito de que se adopten medidas para reducir los impuestos que paga y disminuir los costos de producción.

El Supremo Gobierno ha concordado, en varias oportunidades, con estos propósitos y desde 1945 pende del estudio del Congreso un Mensaje, inspirado en las ideas del señor

Pedro Enrique Alfonso, que ocupaba en esa época la Cartera de Economía y Comercio, modificando y reduciendo diversos impuestos mineros.

La Sociedad Nacional de Minería se dirigió al señor Ministro de Economía y Comercio, una vez más, para representarle el pensamiento de los mineros, en orden a declarar exenta a la mediana y pequeña minería de toda clase de impuestos y contribuciones y englobar estos impuestos y contribuciones en uno solo, que podría ser del uno por ciento que se deduciría de las liquidaciones de venta de los minerales, para ser expedita su aplicación. También se representó al Ministro la necesidad de que los impuestos refundidos por el Decreto N.º 2.772, de 18 de Agosto de 1943, que sólo recientemente se estaban aplicando a los fletes de productos minerales y metalúrgicos que se realizan en camiones, fueran eliminados, para evitar nuevos recargos en los costos de producción.

En la Convención Minera de Copiapó de 1948, a la cual concurrieron personeros del Ejecutivo y de toda la mediana y pequeña minería, se aprobaron por unanimidad conclusiones del mismo orden de las ya señaladas, en el sentido de modificar la situación tributaria de la minería para proteger a una industria, que constituye una fuente tan importante de las divisas que el país requiere para su desarrollo económico.

La Sociedad estimó que era, asimismo, de interés exceptuar a la Caja de Crédito Minero, única institución de fomento de la industria minera existente en Chile, que tiene el carácter de semifiscal, de impuestos y contribuciones.

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, presentó al Senado de la República un proyecto de ley en que recogió todas estas aspiraciones sobre liberación y modificación de impuestos en favor de la industria minera, que pende actualmente de la consideración del Parlamento.

16.—POLITICA ECONOMICA EN MATERIA DE METALES.

El Consejo de la Sociedad se ha ocupado recientemente de la conveniencia de definir una política económica en materia de metales que nos salvaguarde de cualquiera contingencia derivada de un posible trastorno mundial.

En el curso del debate, en el cual participaron numerosos señores Consejeros, se sugirió la posibilidad de aumentar las reser-

vas de oro del país, disminuyendo las exportaciones. Posteriormente, estas reservas podrían ser utilizadas como divisas para satisfacer necesidades nacionales, todo ello sin perder de vista las obligaciones contraídas por Chile, después de haberse adherido a los Convenios de Bretton Woods.

Se observó que en un momento determinado el país pudiera verse abocado a pagar con oro importaciones primordiales para subvenir a sus necesidades, con lo que se demuestra el interés del Consejo de la Sociedad para abordar el estudio de la política económica minera.

Se manifestó el beneficio apreciable que ha significado la Ley del Oro aun cuando ha dado margen a diversas operaciones que deben evitarse y que han sido la consecuencia de las exportaciones realizadas sin mayor control, debido a vacíos de la ley.

Después de algunas gestiones realizadas por la Caja de Crédito Minero, se están aplicando algunas medidas de fiscalización de las exportaciones, que comienzan a dar sus frutos.

Se tuvo presente en el Consejo que el problema más inmediato consiste en modificar la nómina de mercaderías susceptibles de importarse con oro de producción nacional, no con el objeto de invadir otros campos de la producción, sino que incluir artículos que carecen de ítem en el presupuesto de divisas y que en la actualidad se traen con dólares negros.

En esta forma, se obtendrá una baja de los precios de los artículos nuevos que se incorporen a la lista, de la misma manera como ha ocurrido con los automóviles, consiguiéndose también que el precio del oro se mantenga al margen de fluctuaciones violentas.

Después de numerosas intervenciones de distintos señores Consejeros, se resolvió que se trataría de obtener la modificación de las listas de las mercaderías que puedan importarse con oro sobre la base de la ley 9.270, de 2 de Diciembre de 1948; estudiar por intermedio de la Caja de Crédito Minero la reglamentación adecuada de la ley para obviar algunos inconvenientes derivados de su aplicación, y prestar toda la atención necesaria para precisar la política económica a seguir en materia de metales, en el momento oportuno.

17.—BAJA DEL PRECIO DEL COBRE.

El Consejo de la Sociedad ha debido ocuparse preferentemente, en estos últimos días, de la baja del precio del cobre, anali-

zando las repercusiones que traerá en el mercado de minerales.

Desde luego, cabe anotar que el Erario Nacional se verá afectado por la disminución de entradas y que esta situación tiene, además, una influencia evidente en el presupuesto de divisas del país.

Por otra parte, muchas empresas de la pequeña y mediana minería podrán verse abocadas a la paralización de sus actividades, porque sus costos de explotación son altos y no resisten una baja de los precios.

Esta situación afectará, también a la gran minería, que deberá regular su producción de acuerdo con la realidad del mercado mundial.

El problema es más complejo todavía si se considera que la paralización de las minas está íntimamente relacionada con otro problema de carácter social, cual es la cesantía de numerosos obreros que, como es obvio, se origina como consecuencia inevitable.

En el debate suscitado en el Consejo de la Sociedad Nacional de Minería, se advirtió unanimidad, para estimar que existían soluciones inmediatas y a largo plazo. Entre las primeras, cabría la libre disponibilidad de los cambios que producen los mineros, la aplicación de bonificaciones o un mejoramiento en el precio del dólar, y, entre las segundas, la diversificación de la producción minera, extendiéndola a distintas pastas.

Al hablar de soluciones a largo plazo que hagan viable la estabilidad de la minería sobre bases sólidas, se tuvo presente que existen procedimientos geofísicos y geodésicos para buscar nuevas minas, y en este sentido cabe recordar el proyecto del H. Diputado y Consejero de esta Sociedad, señor Enrique Alcalde, en el cual se consulta la contratación de empréstitos con el Eximbank para

practicar investigaciones de carácter general, proyecto que la Sociedad impulsará al alcance de sus medios.

También ha considerado la Sociedad un proyecto del Instituto de Ingenieros de Minas sobre prospección minera que se relaciona con la producción minera en general, metálica y no metálica.

En este mismo debate sobre reducción del precio del cobre se formularon algunas observaciones, en el sentido de que el gasto de explotación de las minas, es especialmente un problema de carácter interno.

En efecto, las minas trabajaban anteriormente, con el cobre a 11 centavos y ahora, no pueden hacerlo con el cobre a 18 centavos.

Ello se debe a que el costo de la vida ha subido en gran proporción (4,7 veces), entre los años 1938 y 1949, cifra que representa prácticamente el mayor costo de explotación de las minas.

Entre tanto, el dólar que reciben los mineros por sus productos sólo ha mejorado en 1,6 veces, lo que no corresponde a las alzas subidas de los costos.

Paralelamente a este debate, se han realizado y continúan realizándose en la Sociedad reuniones de productores mineros que consideran la situación.

Por encargo del Consejo, la Mesa Directiva se ha entrevistado con el señor Ministro de Economía y Comercio en diversas ocasiones, a fin de acordar una fórmula que permita aminorar los graves efectos de la reducción del precio del cobre.

En estos momentos, en que se imprime esta Memoria, la Sociedad está dedicada de preferencia a atender esta situación de suma gravedad para la minería y de serias repercusiones para la economía nacional.

(CONTINUARA)