

# BOLETIN MINERO

N.º 615

DICIEMBRE

1951

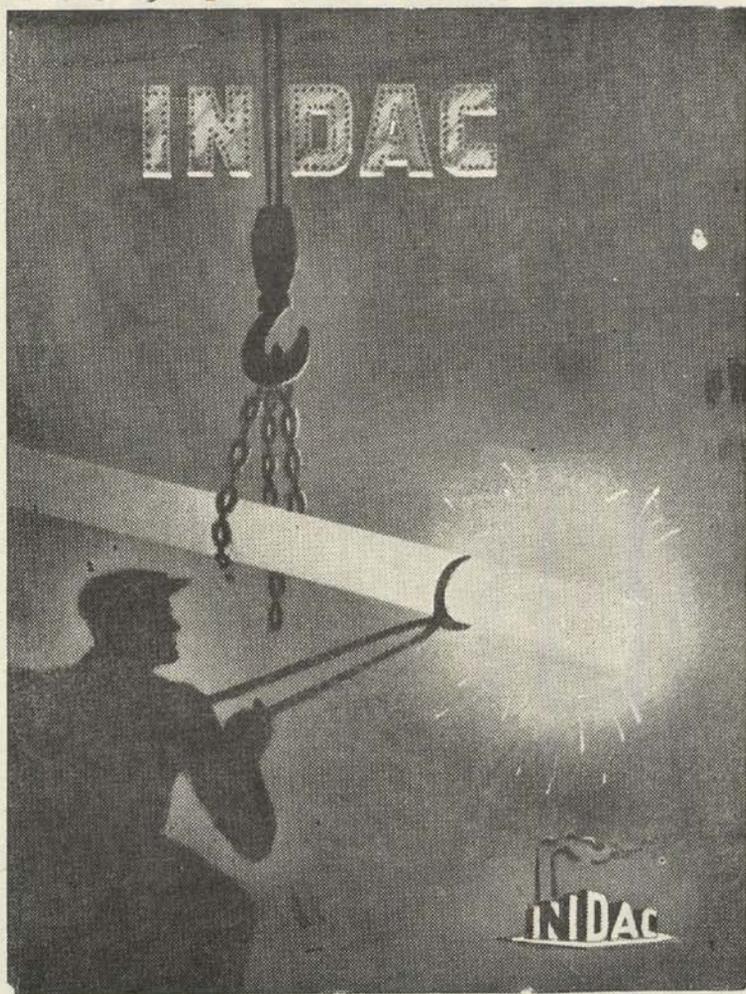


(Un acierto de Marcos Chamudes).—Vista panorámica de la Fundición Nacional de Paipote

OCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SANTIAGO DE CHILE

## Acero para Construcciones



ACEROS DE ALTA CALIDAD FUNDIDOS EN EL HORNO  
ELECTRICO DE MAYOR CAPACIDAD DE SUDAMERICA

Agentes Generales:

AGENCIAS METALURGICAS S. A.

Teatinos 248, 7.º Piso — Teléfono 85035  
Santiago de Chile

# BOLETIN MINERO

## DE LA

# SOCIEDAD NACIONAL

# DE MINERIA

---

N.º 615  
Año LXVI  
VOLUMEN LXII

DICIEMBRE  
1951

Suscripción anual:  
En el país: \$ 440 m. cte.  
Extranjero: 10 dólares.

---

## SUMARIO

	Pág.
Impuesto Unico a la Minería (Editorial) .....	1011
Un Patriarca de la minería (D. Roberto Carmona) .....	1012
Impuesto a la Minería en los primeros años del cobre en el país ...	1012
Abastecimiento de cobre reducido en EE. UU. ....	1013
Recuperación de oro con el rotavator Howard .....	1014
Zinc .....	1015
Plomo .....	1019
Reserva para el Estado de minerales radioactivos .....	1023
No hay tal abundancia de cobre .....	1024
La industria minera en Chile ...	1026
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería ...	1028
Indice General del "Boletín Minero" del año 1951 .....	1037

CONSEJO GENERAL  
DE LA  
**SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA**

Miembros Honorarios

Señores: Carlos Lanas C., Exequiel Ordóñez, Máximo Astorga

Presidente

Don Hernán Videla Lira

Vicepresidente

Don Fernando Benítez González

Segundo Vicepresidente

Don Arturo Herrera Acevedo

**CONSEJEROS:**

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 Taltal,  
Don Arturo Griffin,  
" Ciro Gianoli.
- Asociación Minera de Chañaral,  
Don Mario Muñoz G.
- Asociación Minera de Inca de Oro,  
Don Eduardo Frel.
- Asociación Minera de Copiapó,  
Don Roque Berger,  
" Ricardo Pritis,  
" Humberto Alvarez.
- Asociación Minera de Vallenar,  
Don Romello Alday,  
" Manuel Magalhães.
- Asociación Minera de Domeyko,  
Don Hugo Torres C.
- Asociación Minera de La Serena,  
Don Victor Peña Aguayo,  
" Jorge Salamanca,  
" Jorge Martínez.
- Asociación Minera de Andacollo,  
Don Manlio Fantini,  
" César Fuenzalida.
- Asociación Minera de Ovalle,  
Don Pedro E. Alfonso  
" Edmundo Pizarro C.  
" Hugo Miranda
- Asociación Minera de Punitaqui,  
Don Carlos Nazar,  
" Jaime Zegers A.
- Asociación Minera de Combarbalá,  
Don Hugo Zepeda.
- Asociación Minera de Illapel,  
Don Juan Peñafiel  
" Ernesto Ureta
- Asoc. Minera de Valparaíso y Aconcagua,  
Don César Infante,  
" Alberto Callejas,  
" Jorge Rodríguez Merino.
- Asociación Minera de Salamanca,  
Don René Gárate.
- Asociación Minera de Tocopilla,  
Don Pedro Oyarzún.

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,  
" Sali Hochschild.
- Pequeñas Productoras de Cobre,  
Don Fernando Benítez.
- Grandes Productoras de Carbón,  
Don Guillermo Correa Fuenzalida.  
" Jorge Aldunate.
- Pequeñas Productoras de Carbón,  
Don Héctor Núñez.
- Explotadoras de Petróleo,  
Don Manuel Zañartu.
- Empresas Productoras de Salitre,  
Don Augusto Fernández.  
" William Archibald.
- Productoras de Oro de Minas,  
Don José L. Claro,  
" Eulogio Sánchez E.
- Productoras de Oro de Lavaderos,  
Don Juan Agustín Penl.
- Productoras de Azufre,  
Don Hernán Elgueta
- Productoras de Substancias no Metálicas,  
Don Adolfo Lesser.
- Productoras de metales que no sean cobre y oro,  
Don Fernando Lira.
- Empresas Industria Siderúrgica,  
Don Julio Ruiz Bourgeois.  
" Roberto Müller H.
- Productoras de Minerales de Fierro,  
Don Glyn D. Sims.
- Empresas Compradoras de Minerales,  
Vendedoras de Maquinarias Mineras,  
Don Reinaldo Díaz.
- d) Consejeros-Delegados del Instituto de Ingenieros de Minas:  
Don Marín Rodríguez.  
" Benjamín Leiding.

Diciembre 1951.— Santiago de Chile.

Director: Mario Muñoz Guzmán

## IMPUESTO UNICO A LA MINERIA

Tal como la Fundición de Paipote fué durante muchos años la aspiración suprema de los mineros, de igual modo, en todas las Convenciones celebradas por los trabajadores de las minas se aprobaban conclusiones destinadas a lograr que se regularizara la situación tributaria de los que trabajan minas, por manera que se pudiera cobrar un solo impuesto y que su recaudación se hiciera mediante un procedimiento más simple y más eficaz.

El Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, senador Videla Lira, presentó un proyecto sobre la materia en 1948. No obstante, esa iniciativa no pudo prosperar en la Cámara, por razones que están contenidas en un informe que sobre la materia evacuó el Secretario de la Comisión de Hacienda. El 11 de septiembre de 1950 el diputado señor Magalhaes presentó una moción en igual sentido; y luego, el Ejecutivo envió un mensaje sobre idéntica materia, el 14 de Diciembre de 1950.

La Cámara despachó un nuevo proyecto el 21 de Diciembre último, pero dos de sus disposiciones fundamentales, lejos de beneficiar a los mineros, seguramente habrían causado grave perjuicio. En efecto, se disponía en el Art. 1.º, inciso 2.º, que "la Dirección General de Impuestos Internos, a solicitud de los interesados, determinará qué contribuyentes serán comprendidos bajo el rubro de Pequeña Minería".

Es fácil comprender que si este artículo hubiera sido puesto en práctica, los pequeños mineros, que apenas si tienen tiempo para entregar sus productos, tampoco habrían acudido oportunamente a las oficinas de Impuestos Internos a hacer la petición correspondiente; y luego no se podría haber exigido de estos servicios que contaran con el personal idóneo que fuera capaz de determinar quiénes constituyen en Chile, la Pequeña Minería. Mal encasillado un productor queda expuesto a que pesen sobre

sí obligaciones tributarias que sobrepasen su capacidad económica, vale decir, puede, por tal circunstancia, ser hasta desposeído de sus bienes. De ahí que la reforma introducida por el Senado, mediante la cual se deja establecido, desde ya, quiénes estarán agrupados en la Pequeña Minería, despeja toda incógnita y facilita la aplicación más correcta de la ley.

Otro artículo que en el proyecto de la Cámara aparecía postergando por un año más la vigencia de la ley, resultaba incomprensible. Si los mineros habían luchado tanto para conseguirla, si habían esperado tanto, ¿era posible que aguardaran un año más? El Senado también rechazó el Art. 6.º que disponía que la ley entraría en vigencia el 1.º de Enero siguiente al día de su promulgación. Sin que estuviera despachado el proyecto el 31 de Diciembre de 1951, el artículo señalado significaba que la ley tendría vigor sólo después del 1.º de Enero de 1953.

Felizmente, todos estos inconvenientes se subsanaron en el Senado, y ahora el proyecto que sólo espera un mero trámite para su promulgación, quedará en condiciones de servir a los mineros para que regularicen su situación como contribuyentes y para que el Estado pueda percibir sin entorpecimiento alguno, los tributos respectivos.

Como se sabe, de los cálculos hechos se desprende que el Erario Nacional tendrá, por este motivo, ingresos que representan el doble de lo que ahora se recauda. Porque el nuevo procedimiento para cobrar este impuesto es más expedito y no coloca al minero en condiciones de convertirse, involuntariamente, en deudor del Fisco.

Cuanto se haga por facilitar el trabajo de los mineros tendrá que redundar en beneficio del país. Son ellos los que entregan una mayor cantidad proporcional de divisas, ya que sus productos son íntegramente exportables.

Son ellos los que piden menos y dan más.

## UN PATRIARCA DE LA MINERIA

Una de las figuras más interesantes de la minería chilena, es la que ha desaparecido. Don Roberto Carmona Urrutia, al final de una existencia prolongada y laboriosa, se ha ido cargado de años y de respeto, de admiración y de cariño.

Minero y periodista, pertenecía a esa falange de románticos que durante todo el siglo pasado fueron creadores de riquezas y grandes señores en la repartición del bien que, envuelto en un humano sentido de comprensión, no es una dádiva, sino una justa participación. El señor Carmona era discípulo de una escuela filosófica que entre los mineros habían instaurado en Chile hombres como Almeyda, Moreno, Urmeneta, Cousiño, y muchos otros que fueron tanto o más felices que el día que tropezaron con un filón maravilloso, cuando pensaron en que habían aliviado de sus penas a un semejante a quien la mano del infortunio le había tocado la frente.

Su actuación en las diversas actividades a que entregó su dinamismo prodigio-

so, y la gama portentosa de recursos que formaban su personalidad, lo constituyeron en un verdadero patriarca de Chañaral, tierra a la que entregó sus afanes en la época más fértil de su vida de gran luchador.

La Asociación Minera de Chañaral —a la cual tengo el honor de representar— ha sufrido, con la muerte del señor Carmona, una verdadera mutilación institucional.

La minería chilena pierde a uno de sus grandes valores.

El recuerdo de su entereza para afrontar el estudio y la solución de los más graves problemas que la industria extractiva ha debido sortear en este último tiempo, habrá de ser para nosotros como el cimbalo que nos llame a honrar siempre su memoria. Y también para detenernos a reflexionar en que más interesante que la vida misma, es la forma en que la hayamos cumplido.

M. Muñoz G.

## IMPUESTO A LA MINERIA EN LOS PRIMEROS AÑOS DEL COBRE EN EL PAIS

Cuando la industria del cobre en Chile dió uno de sus primeros frutos— fué dándolos poco a poco— se vió acosada por fuertes impuestos.

En los tiempos en que dependíamos de España, el Rey se lo llevaba todo. Había que pagarle el 20 % del valor del cobre (el quinto del Rey). Al oro y a la plata no les iba mejor. Con la diferencia que estos últimos encontraban cierto desahogo en el contrabando, mientras que el cobre vivía perseguido por los rematantes que, a vil precio, obtenían este artículo, dejando en la miseria a los infelices que con su sudor lo producían, extrayéndolo de las ásperas montañas.

Pero, para ser justos, debemos confesar que el régimen de la República fué peor,

porque apenas hubo libertad de industria y de comercio, otorgada por el célebre reglamento de comercio de 1813. No podía el Fisco lanzarse sobre la agricultura, porque el trigo no valía ni el gasto de la cosecha y las vacas no costaban el precio de su engorda.

Era mucho el dinero que se necesitaba. Entonces, el Fisco cortó por lo sano y gravó la exportación de cobre en dos pesos por quintal, porcentaje que era muy superior al quinto del Rey, pues el quintal de cobre valía por aquellos días sólo ocho pesos. Este decreto provocó tal indignación entre los mineros, que uno de ellos, el inglés Miers hizo levantar toda su maquinaria del campamento de Concón. Se dirigió a Venezuela, donde entabló conversaciones con Bolí-

var, a fin de comprarle sus minas de oro.

En 1827, los legisladores viendo que la minería iba para abajo (¡experiencia!) rebajaron este impuesto a la mitad. Durante 45 años se estuvo cobrando este tributo. Pero en 1840 los municipios recordaron que la minería, sin ser industria agropecuaria, es una vaca que en Chile ha dado siempre para todo. Y cayó sobre los agobiados mineros un nuevo impuesto de uno y medio por ciento. Poco después asomó otra contribución: la de Tajamares y Balanzas. ¡Y en el norte minero no había tajamares ni balanzas!

Don Pedro Félix Vicuña escribía en El Mercurio de Valparaíso una serie de artículos, algunos violentos, contra este sistema gubernativo de pedirle a la minería más y más sacrificios tributarios.

La Sociedad Nacional de Minería, que en aquellos años ya funcionaba, emitió un interesantísimo informe al respecto. Se llamaba "Cuestionario", y en su pág. 79 expresa "que conforme a la buena teoría y a la práctica de los países adelantados, jamás se establece ningún derecho de exportación sobre mercaderías que se produzcan en otros países. A lo sumo se puede admitir el gravamen sobre mercaderías que no tengan reemplazo, y en cuanto al impuesto no disminuya el consumo de una manera perjudicial, o no provoque, fuertemen-

te, la invención para encontrar similares o reemplazantes.

En obediencia a este principio, los minerales de plata o de cobre que no están gravados con derechos en ninguna nación, o a lo menos, si la hay, la Comisión no la conoce".

Los mineros, por su parte, se defendían como podían. "Todos nuestros minerales principales están empobrecidos, van en decadencia; aunque de ninguna manera están agotados. Por eso —agregaban— es infuero que se graven las pérdidas de los mineros y, al presente, pierden la mayor parte de ellos, por el ya estable bajo precio del artículo; por la escasez de los operarios y por sus altos salarios consiguientes; por la gran profundidad a que han llegado las principales minas a costa de inmensos capitales".

Don Lorenzo Claro, Superintendente de Aduanas a la sazón, emitió su juicio. Y les hizo ver a las autoridades que "tomando el producto de las minas se corre fácilmente el riesgo de agotar el fondo productivo de las minas que se trabajan sin beneficio. Porque, entonces, el impuesto concurre, con los gastos de explotación, a devorar el capital que la sustenta". ¿Hasta cuándo siguieron peleando, por esto, los mineros? Dice un estadista que, a veces, la cronología se devora a sí misma.

M. M. G.

## ABASTECIMIENTO DE COBRE REDUCIDO EN E. U. A CONSECUENCIA DE CONFUSION DE PRECIOS

En una declaración a los accionistas, Louis S. Cates, presidente de la Phelps Dodge Corp., dijo que la situación estrechísima del cobre nace de la exigencia para preparación ante una emergencia, superpuesta a un alto nivel de actividad civil. Los consumidores de cobre reciben sus cuotas a base de asignaciones autorizadas por el Gobierno.

Phelps Dodge está haciendo lo que puede en el sentido de llegar a una producción total. Dijo Mr. Cates que espera que la producción de 1951 en las minas de la compañía haya llegado, aproximadamente, a 250 mil toneladas. La producción de las minas de Estados Unidos ascenderá probablemente a un poco menos de 1.000.000 de toneladas, quizá cercana a las 970.000 toneladas.

Recordó a los accionistas que las huelgas en ciertas minas durante el verano influyeron adversamente en la producción, acaso en cantidad de 25.000 a 30.000 toneladas, y agregó:

"La producción de cobre en plantas primarias con el tratamiento de residuos comprados se aproximará este año a 55.000 toneladas; esto es solamente la mitad del tonelaje del año pasado.

"Las importaciones netas de cobre en todas sus formas llegarán probablemente a unas 340.000 toneladas en 1951, comparadas con 534.000 del año anterior.

"A base de las cifras actuales, el consumo interno del año será de 1.400.000 toneladas, aproximadamente.

### SITUACION CONFUSA DE PRECIOS

"La situación de precios es confusa. La mayor parte de la producción nacional de cobre está influenciada por el precio tope de 24 1/2 c. por libra; éste fué el precio que los productores recibieron durante el período base de OPS, Diciembre 19, 1950 a Enero 25, 1951. Sin embargo, parte del cobre nacional obtiene precios más altos que 24 1/2 c. El cobre de origen extranjero, importado para usarse en Estados Unidos, tiene un precio de 27 1/2 c. por libra.

"La existencia de precios nacionales más altos que el precio a que se puede vender la mayor parte de la producción cuprífera del país está haciendo, probablemente, que se retiren los residuos del mercado. De acuerdo con la operación de los reglamentos del Gobierno, las refinerías pagan el residuo a precios que no excedan de 24 1/2 c. por el cobre refinado recuperable que contiene.

"Los residuos no se están moviendo libremente, y puede suponerse que es la esperanza de que el precio de 24 1/2 c. se levante más o menos pronto a niveles mayores. Además, las listas de precios de OPS para los residuos de cobre y de aleaciones de cobre tienden a favorecer a los fabricantes de lingotes sobre las refinerías. La resistencia de los residuos para buscar mercado, unida a la desviación de una parte del mercado de residuos de las refinerías

a los fabricantes de lingotes, son serios inconvenientes para las refinerías.

"Los ingresos de residuos a refinerías han ido en disminución hasta llegar a una parte muy pequeña de lo normal. La escala actual de ingreso de residuos representa una producción de cobre electrolítico de unas 25.000 toneladas al año, comparada con 135.000 y 117.000 toneladas producidas de esta fuente en 1949 y 1950, respectivamente.

"Es probable que la razón de la disminución en las recepciones de cobre importado se deba también al precio. La mayor parte del cobre importado —quizá un 80%— proviene de compañías norteamericanas que necesitan cobre en las operaciones de Estados Unidos. El precio tope de 27 1/2 c. que se puede pagar en Estados Unidos por cobre de origen extranjero no constituye un atractivo para los vendedores independientes en el exterior, porque allá los precios están a niveles más altos que en Estados Unidos. El cobre se ha exportado por lo menos a 52 c. la libra.

"Parece evidente que la actual situación confusa de precios está reduciendo el abastecimiento de residuos, y asimismo el tonelaje de cobre importado, y que este factor es importante en la situación presente de escasez de abastecimiento de cobre.

(Metal and Mineral Markets).

## \* RECUPERACION DE ORO CON EL ROTAVATOR (HOWARD)

A menos de cuatro millas del punto en que George Honeyball descubrió el primer arrecife de oro, del Witwatersrand, se está usando Rotavators Howard, fabricados por Rotary Hoes Ltd., East Horndon, Essex, para recuperar oro de viejos desmontes de minas. El sitio es el del pique original Robinson, abierto en 1894, y los desmontes en que trabajan los Rotavators quedaron de los primeros tiempos de la industria aurífera de Transvaal, cuando los métodos para beneficiar oro no eran tan eficientes como los actuales. Por eso el contenido de oro de los viejos desmontes es comparativamente alto y merece la pena de ser recuperado con los procedimientos mejorados de extracción de que ahora se dispone.

La Victory Gold Recovery Co., que está trabajando en ese terreno, inició ope-

raciones hace pocos años. Al principio los mineros rompían los desmontes con picotas y palas como etapa preliminar de la extracción. Sin embargo, este método era lento y costoso, con tendencia a ser ineficiente; porque aun cuando se había usado pala y picota, quedaban grandes colpas que no tenían un tamaño adecuado para la etapa siguiente del proceso, el harneado de la arena por un tamiz fino de alambre. Esta dificultad fué vencida con el Rotavator Howard "Gem", que prepara la arena del desmonte para amalgamación y extracción en una sola operación. En realidad, se ha estimado que el Rotavator hace el trabajo de cuarenta y cuatro operarios aborígenes, aproximadamente.

El Rotavator Howard "Gem", Serie III, puesto a este nuevo uso industrial, está

(Pasa al frente)

## ZINC

La producción de fundiciones en 1950 bate el record de tiempos de paz. Es posible que afloje un tanto la escasez de abastecimiento.

Charles R. Ince, Gerente de Ventas de Metales, St. Joseph Lead Co., New York.

En 1950 el mercado del zinc completó un ciclo iniciado en 1948. Hubo una marcada semejanza entre la situación existente a fines del año pasado y la de los últimos meses de 1948. Entonces como ahora, los stocks de fundiciones estuvieron en su punto más bajo y los de consumidores constituyeron menos que el abastecimiento para un mes. La demanda fué muy superior al suministro y el precio oficial se mantuvo en 17,5c por libra, a pesar de las ofertas del mercado "foráneo" con bonificaciones substanciales. Entretanto el mercado ha pasado por la fase mínima del ciclo. En 1949, debido a una baja en el consumo y al retiro del Gobierno de sus compras de acumulación estratégica, con el aumento consecuente en los stocks de productores y consumidores, el precio cayó en Junio a un mínimo de 9c. por libra. Las graves preocupaciones expresadas, entonces, sobre el efecto adverso de ese nivel de precio en la producción de minas nacionales han sido jus-

tificadas por la aguda escasez de concentrados que se presentó en 1950, que dió como resultado una reducción en los stocks de productores y del Gobierno de unas 100,000 toneladas de zinc contenido, para el año.

Para comprender el ciclo que el mercado del zinc recorrió desde fines de 1948 hasta fines de 1950, hay que revisar, brevemente, el balance de la oferta y la demanda en el año intermedio. En 1949 las fundiciones de Estados Unidos produjeron 870.000 toneladas que, unidas a las importaciones de 127.000 toneladas, proporcionaron un suministro de 997.000 toneladas, contra el cual la demanda representada por el consumo interno, las exportaciones y las adquisiciones del Gobierno para fines estratégicos, sólo llegó a 852.000 toneladas, dejando un exceso de 145.000. Sin embargo, a fines de 1949, las perspectivas de mejoramiento del mercado eran buenas. La actividad industrial había reasumido su tendencia ascendente, después de la interrupción provocada por las huelgas del carbón y el acero. El Índice del Federal Reserve Board sobre Producción Industrial fué de 179, comparado con 166 al comenzar el último trimestre, y los negocios parecían estar en alza.

En los primeros seis meses de 1950, el consumo interno y las compras del Gobierno excedieron del abastecimiento disponible en 10.000 toneladas mensuales, aproximadamente. Por fortuna, existían stocks en fundiciones para absorber el déficit; ello no obstante, el precio se elevó, progresivamente, de 9.75 a 13.00c. en Junio l.o. En Junio, debido a la aceleración de compras del Gobierno, la demanda de zinc barrió con las disponibilidades y el precio subió de 13.00c. a 15.00c.

Durante el segundo semestre de 1950, después de la ruptura de hostilidades en Corea, el índice de Producción Industrial subió a 215, comparado con 188 que fué el promedio de los primeros seis meses. La demanda de

**(Del frente)**

equipado de un ventilador de rueda única de 6 hp. El trabajo se hace con un rotor de hoja especial, con un ancho de trabajo de veinte pulgadas (se puede obtener modelos de 18 y 24 pulgadas). Hay rotores especiales picktine para trabajar en suelos muy pedregosos y compactos. La dureza del trabajo es ajustable en etapas de media pulgada, hasta una profundidad máxima (en la mayoría de los terrenos), de 9 pulgadas.

Un punto interesante es que cuando el proceso de extracción se ha completado, la arena se desparrama en su lugar anterior, dejando un sitio duro y nivelado que se presta para construcciones.

(The Mining Journal)

zinc continuó aumentando y, con la reducción de stocks de fundiciones a un mínimo no disminuíble de 9,000 toneladas, el precio oficial subió rápidamente a 17.5 c. a principios de Septiembre. En ese punto se mantuvo firme por el resto del año, debido a que los productores se restringieron para tener un mercado ordenado, a pesar del hecho de que el mercado de artículos metálicos y el "mercado gris" tenían cotizaciones con bonificaciones de 10.00c, a 30.00c, por libra. Durante el año en conjunto la demanda superó al suministro en unas 50,000 toneladas. Véase la Tabla I.

### La producción de fundiciones es grande

En 1950 las fundiciones nacionales produjeron el mayor tonelaje de zinc en la historia, omitiendo los años 1942 y 1943 (ver Tabla II). La producción de 910,000 toneladas superó a la del año precedente en 40,000. La producción de fundiciones habría sido mayor si la capacidad se hubiera utilizado totalmente, pero las huelgas en dos fundiciones y la escasez de concentrados en algunos sectores del país impidieron la producción plena. Se estima que en 1951 se podrá producir de 950,000 a 1,000,000 de toneladas, si se dispone de concentrados. Como la producción nacional alcanza a algo más de 650,000 toneladas de zinc contenido, tendremos que seguir importando una cantidad apreciable de concentrados. En 1951 se necesitarían unas 400,000 toneladas de importación para mantener la capacidad fundidora, y para cuidar, al mismo tiempo, de las 100,000 toneladas anuales requeridas para la manufactura de óxido de zinc por el Procedimiento Americano. Esto se va haciendo cada vez más difícil, porque el precio nacional, estabilizado en 17.5c. es muy inferior al de los mercados mundiales y excluye a los fundidores nacionales de la posibilidad de competir para comprar concentrados extranjeros. A fines de 1950, el Ministerio Británico de Abastecimiento pagaba bonificaciones de 4c, a 6c, por libra sobre el precio de EE. UU., por metal, en el Continente Europeo. Lo mismo puede decirse de las importaciones de metales, que llegaron a 160,000 toneladas, superando las importaciones del año anterior en más de 30,000 toneladas. Si el mercado mundial continúa a un nivel superior al precio nacional, las importaciones de que ha dispuesto el país se desviarán a un mercado más alto.

Si bien el consumo de zinc, como norma, varía directamente con la producción industrial, esto no sucedió en 1950. Como lo de-

muestra la Tabla III, el consumo superó las 950,000 toneladas, que es el más alto tonelaje de la historia, y fué un 34% mayor que el del año anterior, al paso que el índice industrial sólo subió de 176 a 200, o sea un alza aproximada de 14%. Esto puede deberse, en parte, a la formación de reservas de artículos portadores de zinc para consumidores; pero, en primer término, fué resultado de una mayor utilización del zinc como material de manufactura. Por ejemplo, el uso de zinc en matrices alcanzó un nuevo máximo de 284,000 toneladas, o un aumento de 41% respecto del año anterior. Indudablemente, la mayor parte de este aumento se debió a las ventajas de fundir zinc para matrices como una herramienta de producción de alta velocidad y bajo costo, respaldado por la seguridad de colocar piezas fundidas de calidad superior, de acuerdo con el Plan Certificado de Aleaciones de Zinc, amparado por el American Die Casting Institute.

El zinc usado en galvanoplastia ascendió a 438,000 toneladas, o un aumento de 25% sobre 1949. Esto no es sorprendente, porque la industria siderúrgica, salvo una ligera interrupción debida a la huelga abortada del carbón, trabajó todo el año al máximo de su capacidad y embarcó cerca de 2,500,000 toneladas de planchas galvanizadas, comparado con 1,800,000 toneladas en 1949. El zinc usado en productos de latón fué 137,000 toneladas, con un aumento de 59%. Esto se debió, en gran parte, a un mayor uso de metal primario en lugar de residuos portadores de zinc. Diferenciándose de 1949, en que las plantas de latón se vieron inundadas de residuos de latón, los residuos portadores de cobre y zinc estuvieron sumamente escasos durante la mayor parte de 1950, como resultado de los mercados bonificados extranjeros para los dos metales. El zinc en planchas consumió 67,000 toneladas del abastecimiento disponible, reflejando un aumento de 22% sobre 1949, parte de ello como resultado de las mayores órdenes del Ejército, de baterías secas, en el segundo semestre. La producción de óxido de zinc por el Procedimiento francés, que había sido adversamente afectada por las huelgas el año anterior, tuvo un aumento de 56%, que consumió alrededor de 20,000 toneladas.

### La NPA restringe los usos

Cuando terminó el año, todos estos usos parecían destinados a sufrir una severa restricción. En Diciembre, la National Produc-

tion Authority dió una orden de limitación reduciendo el uso del zinc y los productos de zinc a 80% de los primeros seis meses de 1950, con efecto a partir del 1.º de Enero. Como el consumo, durante ese período, se hizo a razón de 77,000 toneladas mensuales comparadas con 88,000 durante el último trimestre del año, el recorte será de un 25% respecto de las escalas recientes de consumo. Se estima que habrá que reservar 25,000 toneladas mensuales para la acumulación de la DO y del Gobierno al terminar el primer trimestre de 1951, y que por ese tiempo los consumidores habrán reunido la reserva de 45 días que les permite la orden.

Por las indicaciones actuales, la DO tomará una parte insignificante de este tonelaje durante los primeros seis meses, debido al atraso en satisfacer las órdenes de defensa y al tiempo de espera entre el cumplimiento de las órdenes y la elaboración de los materiales básicos. Ha habido indicaciones recientes de que el Gobierno no hará nuevos contratos de zinc para su stock estratégico en el primer semestre de 1951. En estas circunstancias es concebible que se produzca un exceso, a menos que la orden de limitación se relaje y permita un mayor uso para los ítem civiles. Mucho se puede

decir en favor de esta línea de conducta. Si va a producirse una laguna entre la restricción a los usos civiles y la absorción del abastecimiento por las órdenes de defensa, es mucho mejor mantener las plantas en operación y sus personales intactos.

Si, por otra parte, no hay relajación de la orden y hubiera un mayor abastecimiento, un aumento en las exportaciones contribuiría mucho a aliviar la estrecha situación que hay en el extranjero y a disminuir, si no a eliminar, las bonificaciones en el mercado mundial, que por ahora constituyen una verdadera amenaza para nuestra capacidad de procurarnos las importaciones necesarias de concentrados para que nuestras fundiciones operen a su capacidad total.

La apreciación que precede sobre los acontecimientos del futuro cercano está subordinada a ciertas premisas que pueden no materializarse. Sin embargo, a la larga, parece que el abastecimiento de zinc se hará escaso a medida que el crecimiento de las Ordenes de Defensa tome el excedente, y que la producción de zinc puede ser adversamente afectada por escasez de mano de obra, de lo que ya hay síntomas en las regiones mineras del Oeste.

(Engineering & Mining Journal).

TABLA I.—COMPARACION ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA

		1949	
Oferta		Demanda	
Producción nacional (incluyendo secundaria) . . . . .	870.000 tons.	Consumo nacional . . . . .	703.000 tons.
Importaciones . . . . .	127.000 "	Exportación y retirado . . . . .	57.000 "
		Por cuenta del Gobierno . . . . .	92.000 "
<b>TOTAL</b> . . . . .	<b>997.000 tons.</b>		<b>852.000 tons.</b>
		Exceso . . . . .	145.000 "
			997.000 tons.
		1950	
Producción nacional (incluyendo secundaria) . . . . .	910.000 tons.	Consumo nacional . . . . .	960.000 tons.
Importaciones . . . . . (*)	156.000 "	Exportación y retirado . . . . .	20.000 "
		Por cuenta del Gobierno . . . . .	130.000 "
<b>TOTAL</b> . . . . .	<b>1.066.000 tons.</b>		
<b>Déficit</b> . . . . .	<b>44.000 "</b>		
	1.110.000 tons.		1.110.000 tons.

(\*) Cifras del Bureau of Mines y estimación de los dos últimos meses de 1950.

TABLA II.—PRODUCCION TOTAL DE ZINC EN PLANCHAS

(de todas clases)

1950 — Toneladas de 2,000 libras

Embarques

1950	Producción	Nacional	Exportación y retirado	Por cta. del Gobierno	Total	Stock al final
Enero	69.948	69.020	402	12.710	82.132	82.037
Febrero	69.639	72.843	768	10.646	84.257	67.419
Marzo	77.946	74.700	627	10.262	85.589	59.776
Abril	75.877	73.389	397	9.347	83.133	52.520
Mayo	79.645	71.101	209	19.036	90.346	41.819
Junio	75.766	68.214	422	22.284	90.920	26.665
Julio	77.868	67.119	371	16.626	84.116	20.417
Agosto	73.399	69.073	2.893	7.399	79.365	14.451
Septiembre	71.057	70.656	2.580	2.005	75.241	10.267
Octubre	79.997	71.595	4.277	5.283	81.156	9.108
Noviembre	79.226	69.202	3.702	6.175	79.079	9.255
Diciembre	80.007	72.276	1.541	6.483	80.300	8.962
	910.375	849.189	18.189	128.256	995.634	
Promedio mensual	75.865	70.766	1.516	10.688	82.970	

TABLA III.—CONSUMO DE ZINC POR INDUSTRIAS

En toneladas (\*)

	1949	1950	Cambio respecto del año anterior
Galvanoplastia . . . . .	351.000	438.000	—25%
Fundición de matrices y aleaciones a base de zinc . . . . .	202.000	284.000	—41%
Productos de latón . . . . .	86.000	137.000	—59%
Zinc laminado . . . . .	55.000	67.000	—22%
Oxido de zinc y otros usos . . . . .	18.000	28.000	—56%
<b>TOTALES</b> . . . . .	<b>712.000</b>	<b>954.000</b>	<b>—34%</b>

(\*) Estimado a base de las últimas cifras disponibles.

# P L O M O

**ROBERT L. ZIEGFELD,**

Secretario Lead Industries Association,  
New York, N. Y.

**Tanto el abastecimiento como el consumo de plomo, alcanzaron máximos absolutos en 1950. Creciente uso del plomo como sustituto de metales más escasos, mirado como una posibilidad para el futuro.**

Es ocioso decir que los acontecimientos mundiales de 1950 tuvieron una influencia profunda sobre el plomo, como la tuvieron virtualmente sobre todos los demás artículos. Mientras durante casi todo el primer semestre del año pasado el suministro de plomo equilibró con creces la demanda, después de iniciado el conflicto coreano la situación se invirtió. El consumo durante el segundo semestre aumentó notablemente y el precio se mantuvo firme. No quiere decir esto que Corea sola fuera responsable del gran crecimiento en la demanda. Es probable que el consumo hubiera aumentado de todas maneras, pero no en forma tan marcada. Sin embargo, la situación del abastecimiento de plomo, aun con la demanda del segundo semestre, nunca se hizo crítica en 1950, como sucedió con los otros metales.

Un estudio del diagrama que se acompaña explica bien lo que le sucedió al plomo durante el año. Al observar este diagrama, debe tenerse presente que alrededor de 100.000 toneladas de plomo ingresaron al stock del Gobierno en los primeros seis meses, lo que debe agregarse al consumo industrial mostrado. Más o menos en julio 1.º, el Gobierno cesó en sus compras y declaró que sus objetivos se habían corregido en sentido descendente y que sus necesidades estaban virtualmente satisfechas. Se puede ver que, aun dejando un margen para el stock, el suministro excedió de las demandas en los primeros tres meses del año y el precio cayó de 12 c. por lb. en Enero 1.º, a un mínimo de 10.5 c. en Marzo 14. En Abril no hubo exceso de plomo y el precio volvió a 12 c. el 11 de Mayo. Sin embargo, nuevamente en Mayo y Junio los abastecimientos superaron a la demanda y el

precio cayó a 11 c. el 28 de Junio. Entonces, a partir de Julio, cuando cesó la acumulación en el stock estratégico, la demanda industrial igualó o superó con exceso el abastecimiento. En consecuencia, a partir del 12 de Julio, el precio comenzó a subir por etapas, a 17 c., cifra que alcanzó el 31 de Octubre.

## MAXIMO ABSOLUTO

En cuanto puede estimarse, tanto el suministro como el consumo de plomo en Estados Unidos alcanzó un máximo absoluto en 1950. Los abastecimientos totales, incluyendo la reducción de reservas de refinadores, debieron subir de 1.350.000 toneladas. El consumo industrial, incluyendo un aumento moderado en las reservas de manufactureros, pasó de 1.220.000 toneladas. La diferencia se explica por la acumulación en el stock estratégico. Aparentemente, el plomo mantuvo un estrecho equilibrio durante el año, con algún cambio de reservas, de manos de productores a manos de consumidores.

La producción de minas en Estados Unidos llegó al más alto nivel desde 1943 y, por lo menos, fué de 425.000 toneladas. Esto supera aproximadamente en 100.000 toneladas el bajo nivel de 1946. Refleja que hubo mano de obra suficiente durante la mayor parte del año, y el hecho de que la exploración y el desarrollo estaban progresando después de la prolongada postergación de este trabajo durante la depresión y la segunda guerra mundial.

Es significativo que la mano de obra haya manifestado síntomas de escasear a fines de año, y esto puede ser un problema serio en los próximos meses. Puede retardar una mayor expansión de la producción minera en 1951, especialmente en algunas propiedades en que el nuevo trabajo de desarrollo y las nuevas instalaciones están llegando precisamente al punto que permite la explotación de mayores tonelajes. El

Distrito Metaline, en el Estado de Washington, es un caso a la vista, porque parece probable que este distrito podría aumentar considerablemente su producción de plomo y zinc en el futuro. También puede ser afectada la nueva producción en el distrito Coeur d'Alene, en Idaho, y, asimismo, algunas de las minas antiguas que están reabriéndose en Utah y en otras partes.

La producción de residuos en 1950 fué aproximadamente de 390.000 toneladas, ligeramente más que en 1949. Pero las importaciones de plomo alcanzaron lo que puede ser un máximo absoluto de unas 495.000 toneladas, igual o acaso superior a la cifra de 1942, cuando los mercados europeos quedaron privados por la guerra de los abastecimientos extranjeros que no tenían medios marítimos de transporte, a excepción de Estados Unidos. Las importaciones en 1950 sobrepasaron a las de 1949, cuando el plomo entró libre de derechos durante el primer semestre del año, en unas 110.000 toneladas, a pesar de una caída moderada en las importaciones de mineral y lingote básico.

Tabla I

## Cambios en los precios del plomo

Centavos por lb., New York (1)

Nov. 21, 1949	12.00
Mar. 9, 1950	11.00
Mar. 14, 1950	10.50
Abr. 20	10.75
Abr. 26	11.00
Mayo 4	11.25
Mayo 10	11.50
Mayo 11	12.00
Junio 23	11.50
Junio 28	11.00
Julio 12	11.50
Julio 13	12.00
Agosto 15	13.00
Agosto 21	14.00
Septiembre 1.0	15.00
Septiembre 8	16.00
Octubre 31	17.00

(1) -Engineering &amp; Mining Journal.

Por otra parte, el consumo industrial también batió un récord de aproximadamente 1.210.000 toneladas, mejorando todos los años de guerra y el máximo anterior de 1.172.000 toneladas alcanzado en 1947. Considerando que quizá 100.000 toneladas fueron al stock estratégico, es cosa digna de notarse que la industria pudiera

obtener tan enorme cantidad de plomo. El consumo industrial fué, así, aproximadamente un 40% más alto que en el año relativamente pobre de 1949, y el consumo total, incluyendo la acumulación de stock, subió un 20%, más o menos.

Todos los usos mayores del plomo acusaron aumentos marcados en 1950, comparado con 1949. Los óxidos para usos aparte de baterías encabezaron la lista, aumentando aproximadamente en 85%. Entre otras cosas, esto refleja probablemente la preferencia creciente por pinturas rojas de plomo, que se hace notar especialmente en recientes especificaciones de pinturas para la Armada. Otros usos que muestran aumentos mayores que un término medio, son el plomo para calafatear, la soldadura, el plomo blanco, baterías, municiones y construcción. El plomo tetraetilico manifestó sólo un aumento moderado de 8%, pero esto fué resultado del hecho de que este uso fué el único que tuvo aumentos en 1949 y 1948. En otras palabras, el uso del plomo para compuestos antigolpes ha estado aumentando constantemente y han entrado a producir fábricas nuevas durante los últimos dos años, y otras lo harán en 1951.

A pesar de esto, el abastecimiento de plomo pareció suficiente para satisfacer a los consumidores y al Gobierno. Mientras la National Production Authority dictó órdenes a fines del año, restringiendo el uso de muchos metales, nada se dictó sobre el plomo. El plomo, excepto el de residuos, fué omitido del reglamento general de control de reservas, pero fué incluido en la orden contra acumulación de reservas dictada al terminarse el año. En realidad, la sustitución de metales más escasos por plomo era alentada como durante la última guerra.

Parece claro que por lo menos una buena parte de las fuertes compras de plomo en el segundo semestre del año fué una tentativa de los comerciantes y consumidores de productos de plomo de acumular reservas en previsión de posibles escaseces futuras, y la necesidad de los fabricantes del plomo de disponer de mayores reservas para el trabajo.

Durante el año, el Gobierno de Estados Unidos derogó el Convenio Recíproco de Comercio con México, celebrado en 1943, derogación que entró en vigor el 1.º de Enero de 1951. Era éste un convenio por el cual se rebajaban los impuestos de 1930 de 1.112 c. por lb. de minerales y concentrados y 2.118 c. por libra de plomo pig a la mitad de dichas cantidades, o 3/4 c. so-

## T A B L A I I

## ABASTECIMIENTO Y DEMANDA DE PLOMO EN ESTADOS UNIDOS

Abastecimiento	1942 (2)	Estimado 1950
De:		
Minerales nacionales . . . . .	409.908	425.000
Minerales y lingotes básicos extranjeros	109.713	70.000
Secundario . . . . .	384.337	390.000
Importaciones de metal . . . . .	275.240	425.000
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>1.179.198</b>	<b>1.310.000</b>
Cambio en stocks en fundiciones primarias y refinerías . . . . .	54.772 (Aumento)	60.000 (Disminución)
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>1.124.426</b>	<b>1.370.000</b>
<b>Demanda</b>		
Consumo industrial . . . . .	868.450	1.210.000
Cambio en stocks de consumidores . . . . .	15.800 (Disminución)	15.000 (Aumento)
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>852.650</b>	<b>1.225.000</b>
Exceso aparente del abastecimiento sobre la demanda (3) . . . . .	271.776	145.000

(2) American Bureau of Metal Statistics, U. S. Bureau of Mines, Lead Industries Association.

(3) Incluye plomo comprado para stock del Gobierno.

bre minerales y concentrados y 1.1|16 c. sobre el plomo pig. Según el principio del país más favorecido, estas tarifas rebajadas han sido aplicables a todos los países que exportan plomo a Estados Unidos desde 1943. Sin embargo, a partir de Enero 1.º de 1951, se reimplantaron las nuevas tarifas para todos los países, resultando de ello cierta confusión en el mercado del plomo.

El plomo producido en Estados Unidos para embarques posteriores al 1.º de Enero de 1951, siguió cotizándose a 17 c. por lb., pero los consumidores que compraron plomo extranjero tuvieron que pagar 17 c. más 1.1|2 c. del impuesto, absorbiendo el productor o importador el saldo del impuesto de 5|8 c. por lb. De este modo, en realidad, se implantó un sistema de dos precios en que el plomo nacional costaba 17 c. para los consumidores, y el extranjero 18.1|2 c.

#### PERSPECTIVA FIRME

Al terminar el año, el cuadro del plomo se hallaba obscurecido por acontecimientos

sobre los cuales la industria del plomo no tenía control, y este metal no fué el único en este aspecto. En realidad, hasta que se escribió este artículo, el plomo parecía gozar de una posición favorable, comparado con los demás metales. En general, el desarrollo de minas aquí y en el extranjero se hallaba en buena forma para tener una producción satisfactoria si se disponía de mano de obra, equipo y abastecimiento adecuados. La competencia por el plomo extranjero puede hacerse más aguda a medida que desaparezca en los otros países la escasez de dólares y consuman más plomo. Asimismo, los stocks de plomo en las refinerías extranjeras deben haberse disminuído hasta un punto en que ya no sea posible una mayor reducción.

Los acumuladores son las principales fuentes de residuos, y aproximadamente un 80% de todo el plomo consumido en hacer baterías vuelve al mercado como residuo, dos o tres años después. Los años 1947 y 1948 batieron un récord en el uso del plomo

TABLA III  
CONSUMO DE PLOMO EN ESTADOS UNIDOS

1949 (4)		Estimación año completo 1950	Porcentaje de aumento en 1950 sobre 1949
Plomo blanco . . . . .	20.600	35.000	70
Plomo rojo y litargirio (5) . . . . .	48.600	90.000	85
Acumuladores . . . . .	280.600	405.000	44
Cubiertas de cables . . . . .	130.100	140.000	8
Construcción (6) . . . . .	48.200	67.000	39
Tetraétilico . . . . .	101.700	110.000	8
Municiones . . . . .	18.000	36.000	100
Papel de plomo . . . . .	2.700	3.000	11
Descansos . . . . .	26.600	32.000	20
Soldadura . . . . .	58.300	95.000	63
Metal para tipos . . . . .	25.000	31.000	24
Calafateo . . . . .	33.800	60.000	78
No clasificado . . . . .	73.800	106.000	44
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>868.000</b>	<b>1.210.000</b>	<b>39</b>

(4) American Bureau of Metal Statistics.

(5) Con exclusión de óxidos para acumuladores.

(6) Principalmente, cañerías, planchas y extrusiones. Incluye plomo usado en construcciones químicas.

para la manufactura de acumuladores. Las baterías que entonces se hicieron volverán dentro de poco al mercado para asegurar un buen abastecimiento de residuos.

Muchos factores imprevisibles pueden afectar el consumo de plomo. Es difícil decir el efecto que pueda tener en el consumo de plomo, como sustituto, la escasez de otros materiales. Las restricciones al estaño pueden aumentar el contenido de plomo de productos tales como la soldadura y el metal babbitt. La escasez de estaño y zinc puede aumentar el uso del plomo para re-

vestimientos sobre acero. La escasez de cobre puede significar mayor consumo de cañerías de plomo en instalaciones de distribución de agua. La falta de aluminio puede significar más plomo para recubrimiento de cables, envases y papel. Estos son unos pocos ejemplos.

Por otra parte, otras escaseces pueden disminuir el consumo de plomo con la reducción en la producción de artículos que contienen plomo, por ejemplo, automóviles.

(“Engineering & Mining Journal”).



## RESERVA PARA EL ESTADO DE MINERALES RADIOACTIVOS

Durante varias sesiones, el Consejo de la Sociedad Nacional de Minería ha estado discutiendo un anteproyecto sobre reserva para el Estado, de minerales radioactivos. Es un problema complejo.

Hemos pedido al señor E. P. Leach, Vicepresidente y Gerente de la Bethlehem Chile Iron Mines Co., su opinión al respecto:

—El tiempo no permite un examen cuidadoso de todos los aspectos de la ley en estudio, sobre la cual usted ha solicitado mi opinión. Haciendo una breve revisión de los datos adjuntos, me parece que tiene un defecto básico importante; esto es, que desalentará la iniciativa privada respecto a la búsqueda y desarrollo de estos minerales.

Chile, como cualquier otro país, tiene que agradecer a los individuos como al capital privado, tanto extranjero como nacional, el descubrimiento y desarrollo de sus riquezas minerales. En estas empresas ha existido siempre la posibilidad de la recompensa personal. No parece lógico eliminar este incentivo de un momento a otro.

Hasta el momento en que el Estado esté preparado para seguir adelante con un intenso programa de exploración y explotación de los minerales radioactivos, lo que creo que no es ahora el caso, me parece que debiera hacerse todo lo posible para alentar estos esfuerzos por empresas privadas. En una Democracia, probablemente ésta debiera ser siempre la situación, sin

tomar en cuenta las actividades del Estado.

Es universalmente reconocido que el uso de los minerales radioactivos y estratégicos debe ser controlado a fin de que se propenda a proteger los altos intereses de la nación. Es obviamente importante que no deben caer en manos de grupos o poderes enemigos. Sin embargo, existe la maquinaria para un control estricto, o puede establecerse fácilmente, sin eliminar la propiedad privada y explotación de los yacimientos de minerales.

A mi entender, la expropiación debiera ser siempre el último recurso y debiera incluir la inmediata obligación de desarrollar y trabajar un yacimiento. También parece que no debiera imponerse una prohibición irrevocable sobre la Corporación de Fomento, como, por ejemplo, el que participe junto con capitales privados en la explotación de cualquier depósito, si, llegado el caso, se creyera aconsejable proceder así. Sin duda, aún cuando la preferencia se le daría a los chilenos, no debiera desalentarse completamente a los extranjeros.

No veo que la proyectada legislación pudiera afectar directamente a Bethlehem Chile Iron Mines Co., en cualquiera manera. Sin embargo, no considero que el procedimiento indicado sea el más recomendable, ni para Chile ni para ningún otro país.

# NO HAY TAL ABUNDANCIA DE COBRE

La situación mundial del cobre se caracteriza por dos maneras de enfocarla, aparentemente antagónicas: algunos hablan de escasez, mientras otros se preocupan por una baja de precios. Sin embargo, hay que tener presente que la baja de los precios se refiere únicamente a los mercados libres donde el cobre se ha cotizado al doble del precio del Reino Unido y los Estados Unidos. El cobre a 200 ó 220 libras esterlinas la tonelada es muy distinto al metal a 400 libras esterlinas la tonelada. Hay muy poca duda de que los consumidores en los Estados y Unidos y Gran Bretaña aceptarían cualquiera cantidad extra del metal que pudiesen conseguir, y lo mismo harían los compradores continentales si pudiesen conseguirlo al precio mundial de 27 1/2 centavos US la libra, que es lo que pagan los Estados Unidos y Gran Bretaña para sus importaciones. Sin embargo, de hecho hay una parte substancial de la producción mundial que sigue vendiéndose a precios más altos.

## PRECIOS EN LOS MERCADOS LIBRES

Chile, por ejemplo, vende más del veinte por ciento de su producción en el mercado libre y el saldo a los EE. UU. al precio mundial regular de 27 1/2 centavos de dólar la libra (220 libras esterlinas la tonelada), y los precios oficiales ingleses de venta y también los precios británicos de compra a los productores del Imperio están basados sobre este precio.

Pero la opinión está dividida entre los que sugieren que hay una tendencia de largo aliento hacia una escasez mundial de cobre, y los que alegan que la actual falta de entrega a corto plazo es de importancia pequeña, y que bien puede ser eliminada pronto por una creciente producción. Los que opinan de esta última manera incluyen a algunos productores y elaboradores de cobre en los Estados Unidos que están alarmados ante el aliciente oficial que se está dando a los industriales para cambiar el uso del cobre por aluminio.

Así, por ejemplo, Mr. J. J. Russell, presidente de la Revere Copper (por muchos años, el más grande elaborador independiente, en los Estados Unidos, de cobre y latón, y ahora como resultado de ampliación de planta, el más grande elaborador independiente de aluminio también) ha he-

cho ver que estos alicientes han alarmado innecesariamente a los consumidores de cobre, y que algunas de las transformaciones de planta sugeridas demorarían mucho tiempo y demandarían mucho capital. El porvenir para el suministro de cobre, sugirió Mr. Russell, no es tan sombrío como para justificar tal política. Es verdad que, debido a la naturaleza de la minería de cobre y la distante ubicación de muchos de los depósitos principales, más la gran preparación que hay que hacer para empezar la producción, la capacidad de producción de cobre no puede ser aumentada rápidamente.

## PRINCIPALES PROYECTOS

Pero hay grandes proyectos en vías de ejecución actualmente y ya se empiezan a cosechar los frutos. El presidente de la Compañía Revere mencionó programas específicos de expansión en seis países productores de cobre que entre sí suministran casi tres cuartas partes de la producción mundial, y las cifras demuestran un aumento firme en la producción, a partir del año 1950 que, al llegar a 1955, habrían agregado 400.000 toneladas a la producción anual de las minas en el año 1951.

## PRODUCCION DE LAS MINAS DE COBRE

(en miles de toneladas de 2,000 libras)

	1950	1951	1955
		(x)	(x)
Estados Unidos . . . . .	915	950	1.150
Chile . . . . .	400	435	550
Rhodesia . . . . .	316	350	385
Canadá . . . . .	262	285	300
Congo Belga . . . . .	194	200	210
Australia . . . . .	18	18	35
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	2.105	2.238	2.630

Los proyectos por iniciarse en los países mencionados y las posibilidades promisorias en otras partes, especialmente en América latina y Africa, son susceptibles de suministrar otros aumentos de producción.

(x) Estimación hecha por Mr. J. J. Russell.

## GRAN DEMANDA

Con este telón de fondo no es de sorprenderse que los precios con premio para el cobre hayan declinado. Sin embargo, esto no implica en manera alguna una probabilidad de una superabundancia de cobre para luego. Por un lado los tipos modernos de armamentos consumen mucho cobre —en aeronaves, por ejemplo—. El último informe trimestral sobre la movilización de defensa de EE. UU. sugiere un aumento de casi 50% en las necesidades para los programas militares y atómicos para este trimestre.

Tal uso directo del cobre en la defensa es, hoy por hoy, el mayor consumidor, seguido por las necesidades para maquinaria y equipo que son un poco menores, mientras otros consumos para la expansión industrial y defensa demuestran una expansión aguda.

El programa militar, junto con la gran expansión de la capacidad industrial, absorbe la mayor parte de la producción norteamericana de cobre. Cuando estos consumos empiezan a declinar, la situación del suministro de cobre debería estar mucho más fácil. No es probable que esto ocurra en el año 1952, ni en 1953, pero sí, cuando acontezca, el cobre tendrá que afrontar la competencia de una industria de aluminio enormemente aumentada. Además, la experiencia con otros artículos de consumo, sugiere que la tendencia hacia una economía en el uso del cobre por los métodos de construir equipo eléctrico más chico, de usar acero con una capa de cobre, y de modificar las especificaciones de los constructores de edificios, continuarán aun después que el metal esté más abundante.

## PORVENIR BRILLANTE

Como lo demuestra el gráfico de los precios anuales término medio, en Estados Unidos, el aluminio está en una situación sumamente favorable respecto de precio comparado con el cobre. Por consiguiente, la tendencia es que el aluminio reemplace el cobre donde sea posible. Aun más, aparte de la favorable situación de precio de aluminio en lingotes, las mejoras en la técnica de la fabricación de metal liviano tienden a reducir el costo relativo de artículos fabricados de aluminio.

Sin embargo, para muchas aplicaciones y usos, el cobre continúa esencial. De hecho

el porvenir del cobre a largo plazo es brillante, y también brillante por algunos meses próximos. Pero cuando la actual expansión en Estados Unidos para la defensa y la industria empiece a declinar el cobre probablemente pasará por un período de competencia poco confortable con la aumentada industria de aluminio.

Respecto de la cuota de libre disposición de Chile que menciona "The Financial Times" las cifras siguientes pueden ser de interés:

Cuota calculada durante los primeros doce meses de la vigencia del pacto suscrito entre los Gobiernos de EE. UU. y de Chile, desde 8 de Mayo de 1951 a 8 de Mayo de 1952.

Cifra aproximada (20 o/o sobre 360.000 toneladas métricas), 72.000.

Pedidos pendientes de los elaboradores nacionales, que las Compañías acordaron entregar voluntariamente, 25.000. Total 97.000, equivalente a 8.083 toneladas métricas mensuales.

Por consiguiente, durante los primeros ocho meses de la vigencia del pacto, el Fisco tenía derecho a exportar 64.664, pero, según cifras fidedignas, sólo se han exportado en ese período algunas diez mil toneladas en lingotes y alrededor de veinte mil toneladas elaborado y semielaborado, ó 30.000. Tonelaje no exportado durante los primeros 8 meses, 36.664.

Para completar el primer año de vigencia del pacto mencionado, el Fisco deberá contar con toneladas: 32.332, lo que da un total de 68.996 toneladas que el Fisco deberá exportar en los próximos cuatro meses si es que se desea vender toda la cuota dentro del primer período de doce meses a que tiene derecho el Fisco.

La prensa ha publicado cables dando cuenta de ventas de cobre de otras fuentes a precios alrededor de \$ 1.000 US la tonelada. ¿Pueden venderse las 69.000 toneladas de cobre fiscal en los próximos cuatro meses al precio mínimo fijado por el Ministerio de Economía en \$ 1.200 US la tonelada? ¿Y puede venderse también el tonelaje que las Compañías seguirán entregando a partir del próximo mes de mayo a ese precio?

(J. Witchman. Corresponsal en Chile de "The Financial Times").

# LA INDUSTRIA MINERA EN CHILE (1)

## SALITRE Y YODO

La producción de salitre experimentó en octubre un aumento de 13.548 toneladas, al ser la más alta del presente año, señala, no canzando a 148.900 toneladas. Esta cifra, que obstante, un descenso de 3.708 toneladas en comparación con la de octubre de 1950, que, a su vez, también fué la más alta de ese año.

En el mismo mes, la producción de yodo subió a 107.834 kilogramos netos, es decir, en 20.448 kilogramos. En octubre del año pasado la producción de yodo alcanzó a sólo 58.204 kilogramos netos.

### PRODUCCION DE SALITRE Y YODO

(Cifras de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Salitre Ton. brutas	Yodo Kg. neto
1941.....	1.416.345	1.531.738
1942.....	1.332.723	861.263
1943.....	1.171.151	824.434
1944.....	990.709	1.328.572
1945.....	1.383.505	741.754
1947.....	1.638.958	628.000
1948.....	1.720.227	1.298.907
*1949.....	1.787.740	853.114
*1950.....	1.769.910	84.261
*1950.....	1.614.146	542.895
*1950 Octubre.....	152.608	58.204
Noviembre.....	147.255	154.160
Diciembre.....	141.176	90.298
*1951 Enero.....	141.481	93.364
Febrero.....	131.880	114.064
Marzo.....	148.055	109.763
Abril.....	148.051	119.919
Mayo.....	147.875	122.779
Junio.....	132.300	112.239
Julio.....	127.901	106.086
Agosto.....	139.593	105.970
Septiembre.....	135.852	87.326
Octubre.....	148.900	107.834

\* Cifras provisionales.

## CARBON

La extracción bruta de carbón durante octubre totalizó 205.895 toneladas, o sea, aproximadamente 20.000 toneladas más que en el mes precedente e igual mes del año pasado.

## PRODUCCION DE CARBON

(En toneladas)  
(Cifras de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Prod. bruta	Prod. neta
1941.....	2.060.271	1.846.302
1942.....	2.150.799	1.921.451
1943.....	2.268.128	2.051.548
1944.....	2.279.438	2.047.332
1945.....	2.073.530	1.850.574
1946.....	1.965.865	1.742.513
1947.....	2.068.764	1.071.561
*1948.....	2.234.058	2.015.113
*1949.....	2.076.690	1.882.117
*1950.....	2.180.923	1.964.009
*1950 Octubre.....	185.657	164.909
Noviembre.....	190.771	169.546
Diciembre.....	182.895	162.346
*1951 Enero.....	194.955	175.295
Febrero.....	163.188	146.527
Marzo.....	111.396	96.648
Abril.....	194.577	175.949
Mayo.....	175.124	155.439
Junio.....	202.429	181.652
Julio.....	207.566	186.391
Agosto.....	194.774	173.832
Septiembre.....	185.432	167.404
Octubre.....	205.895	185.789

\* Cifras provisionales.

## COBRE

La producción de cobre en barras, con 33.404 toneladas de fino en octubre, es casi la misma alcanzada en igual mes de 1950, pero en relación con el mes anterior acusa un incremento de 1.535 toneladas.

Los minerales de cobre exportados de la pequeña minería experimentaron un fuerte aumento en el mes que se comenta, al subir a 2.946 toneladas, de un total de 833 toneladas con que aparecía en septiembre.

### PRODUCCION DE COBRE

(Toneladas de fino)  
(Cifras de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Barras	Preclipt. concent. cemento (1)	Minerales (1)	Total
1941.....	455.959	7.681	5.048	468.688
1942.....	476.941	5.427	1.985	484.353
1943.....	488.518	3.892	4.731	497.141
1944.....	489.906	3.871	4.942	498.519
1945.....	462.080	2.666	5.435	470.181
1946.....	358.602	1.800	636	361.038
1947.....	408.400	10.732	7.453	426.670
*1948.....	424.833	13.546	6.520	444.949
*1949.....	305.737	17.040	3.318	371.095
*1950.....	245.460	15.151	2.146	262.757
*1950 Octubre.....	33.096	1.646	441	35.183
Noviembre.....	32.622	2.262	40	34.924
Diciembre.....	31.233	1.037	237	32.507
*1951 Enero.....	32.250	1.144	187	33.551
Febrero.....	26.325	1.440	40	27.806
Marzo.....	31.936	1.133	682	33.751
Abril.....	30.113	794	655	31.562
Mayo.....	24.563	1.965	110	26.638
Junio.....	19.870	884	948	21.692
Julio.....	32.060	761	341	33.162
Agosto.....	35.236	939	347	36.522
Septiembre.....	31.869	719	114	32.702
Octubre.....	33.404	2.373	573	36.350

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

(1) Tomado del Boletín del Banco Central, correspondiente al mes de Noviembre de 1951.

**HIERRO**

En el mes de octubre la producción de minerales de hierro alcanzó la más alta cifra del presente año, con un total de 188.971 toneladas de fino. Esta cifra es superior en 29.072 y 12.621 toneladas a las del mes precedente e igual mes de 1950, respectivamente.

**PRODUCCION DE HIERRO**

(En toneladas)

(Cifras de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Minerales	Fino contenido
1941.....	1.696.626	1.011.189
1942.....		245.095
1943.....	4.637	2.818
1944.....	18.413	11.075
1945.....	276.488	173.037
1946.....	1.177.052	737.690
*1947.....	1.737.553	1.083.635
*1948.....	2.710.941	1.681.480
*1949.....	2.742.914	1.663.356
*1950.....	2.953.233	1.771.049
1950 Octubre.....	289.430	176.350
Noviembre.....	267.448	164.427
Diciembre.....	272.026	170.560
* 1951 Enero.....	297.555	185.377
Febrero.....	272.858	167.944
Marzo.....	250.171	163.505
Abril.....		
Mayo.....	221.513	134.779
Junio.....	270.517	153.663
Julio.....	252.742	157.433
Agosto.....	263.649	166.697
Septiembre.....	260.507	159.899
Octubre.....	823.613	188.971

\* Cifras provisionales.

**ORO Y PLATA**

Se recuperó la producción de oro en octubre. En este mes se produjeron 455 kilogramos de fino, esto es, 74 kilogramos más que en septiembre. No obstante, en comparación con la alta producción de octubre del año pasado, es inferior en 233 kilogramos.

**PRODUCCION DE ORO**

(Kilogramos de fino)

(Cifras de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Barras (de minas y lavaderos)	En minerales concentrados, precip. combinados y cont. en minerales de cobre (1)	Al barras de cobre (2)	Total
1941.....	2.832	2.324	3.050	8.206
1942.....	2.235	226	3.355	5.818
1943.....	1.392	330	3.682	5.404
1944.....	2.441	595	3.301	6.337
1945.....	3.061	1.065	1.484	5.610
1946.....	3.884	2.621	676	7.181
*1947.....	2.583	1.976	592	5.252
*1948.....	3.337	1.049	723	5.109
*1949.....	4.199	735	638	5.572
*1950.....	4.174	1.089	652	5.915
*1950 Octubre.....	332	292	54	678
Noviembre.....	425	18	60	503
Diciembre.....	345	216	62	623
*1951 Enero.....	431	18	60	509
Febrero.....	309	22	46	377
Marzo.....	398	94	58	550
Abril.....	357	141	54	552
Mayo.....	350	8	59	417
Junio.....	313	84	34	431
Julio.....	405	3	53	461
Agosto.....	376	57	50	483
Septiembre.....	319	16	46	381
Octubre.....	313	22	46	455

\* Cifras provisionales. (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.

den a los minerales de la pequeña minería. (2) Representan el oro contenido en las barras de cobre blister producidas en Potrerillos.

La producción de plata, con 2.126 kilogramos de fino en octubre, señala una reducción de 267 kilogramos con respecto al mes precedente, pero un incremento de 250 kilogramos de fino en relación con el mismo mes de 1950.

**PRODUCCION DE PLATA**

(Kilogramos de fino)

(Cifras de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	En minerales concentrados, precip. combinados y cont. en minerales de cobre (1)	En barras de cobre (2)	Total
1941.....	14.724	24.116	38.840
1942.....	3.304	24.888	28.192
1943.....	5.727	25.584	31.311
1944.....	7.551	23.445	30.996
1945.....	7.642	18.032	25.674
1946.....	2.498	14.837	17.335
*1947.....	8.588	14.543	23.236
*1948.....	10.612	16.198	26.810
*1949.....	11.400	13.473	24.873
*1950.....	8.056	15.171	23.227
*1950 Octubre.....	563		
Noviembre.....	1.011	1.313	1.876
Diciembre.....	1.095	1.591	2.686
*1951 Enero.....	1.137	1.588	2.725
Febrero.....	730	1.227	2.007
Marzo.....	1.831	1.565	3.396
Abril.....	1.194	1.373	2.569
Mayo.....	1.146	1.438	2.584
Junio.....	1.400	820	2.220
Julio.....	1.292	1.257	2.549
Agosto.....	1.830	1.164	2.994
Septiembre.....	1.322	1.071	2.393
Octubre.....	1.041	1.085	2.126

\* Cifras provisionales. (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.

**INDICE DE LA PRODUCCION DE LA GRAN MINERIA**

Como consecuencia del aumento casi general en los distintos rubros de la producción minera, el índice de la producción de la gran minería aensó un fuerte aumento de 11,4% en octubre. En comparación con igual mes del año pasado señala un incremento de 1,5%.

**MONTO E INDICES DE JORNALES PAGADOS**  
(Calculado por la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Jornales pagados (mills. \$) (1)	Índice de jornales diarios nominales 1927-29=100	Índice de jornales reales
1941.....	2.914.8	341.6	141.3
1942.....	3.418.3	400.8	131.9
1943.....	3.954.2	463.6	131.3
1944.....	4.623.2	542.0	137.3
1945.....	5.504.5	647.5	150.5
1946.....	6.536.7	768.9	154.2
1947.....	8.216.7	960.1	144.2
1948.....	10.076.7	1.173.5	149.3
1949.....	12.005.8	1.389.0	148.8
1950.....	13.265.7	1.675.3	144.7
1950 Octubre.....	1.300.9	1.824.2	151.8
Noviembre.....	1.292.3	1.812.0	154.1

\* Cifras provisionales.

# ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SESION N.º 1.169, EN 6 DE DICIEMBRE DE 1951.

PRESIDIDA POR DON HERNAN VIDELA LIRA Y DON ARTURO HERRERA ACEVEDO.

En Santiago, el 6 de Diciembre de 1951, a las 17 horas, se reunió el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería, presidido por don Hernán Videla Lira y por don Arturo Herrera Acevedo y con la asistencia de los Consejeros señores Roque Berger, Alberto Callejas, Manlio Fantini, Augusto Fernández, Eduardo Frei, René Gárate, Ciro Gianoli, Adolfo Lesser, Federico Low, Roberto Müller, Mario Muñoz Guzmán, Jorge Martínez, Alejandro Noemí, Víctor Peña Aguayo, Edmundo Pizarro, Jorge Rodríguez, Marín Rodríguez, Hugo Torres y Federico Villaseca.—Excusaron su inasistencia don Fernando Benítez, don Juan Agustín Peni. Actuó de secretario don Mario Muñoz Guzmán.

I.—ACTA.—Fué aprobada la N.º 1.168, correspondiente a la sesión celebrada el 8 de Noviembre de 1951.

## II.—CUENTA.—

a) De una comunicación de la Asociación Minera de Imapel, en que informa de diversos acuerdos adoptados por esa Institución, en sesión celebrada últimamente. Entre esos acuerdos figuran, 1.º) Pedir a la Caja de Crédito Minero que elimine el flete que cobra a Domeyko, en atención a que muchos mineros no pueden liquidar sus minerales cuando la ley da más de 30 gramos. 2.º) Pedir a la Caja de Crédito Minero que subsane las dificultades que derivan del funcionamiento de la Agencia para compra de oro sólo los Viernes y Sábados, en circunstancias que muchos mineros bajan sus productos los días Domingos; y 3.º) Pedir que de inmediato se proceda a la expropiación de los terrenos necesarios para la instalación de la Planta de Choapa.

En otra nota, esta misma Asociación hace diversas consideraciones sobre la mejor manera de llevar adelante los trabajos de instalación de la Planta Beneficiadora de Choapa.

b) De una nota del Vicepresidente de la Asociación Minera de Chañaral, en que formula diversas observaciones sobre el

proyecto de impuesto único a la minería.

e) De una comunicación de la Asociación Minera de Inca de Oro, en que adjuntan copia de una petición formulada a la Vicepresidencia de la Caja de Crédito Minero, sobre precio del oro, y piden el apoyo de la Sociedad.

d) De una nota firmada por varios mineros de Imapel en que solicitan que la Sociedad se interese por una solicitud presentada a la Caja de Crédito Minero, en el sentido de que se suprima el descuento que se les hace por fletes a Punta de Cobre.

e) De telegramas remitidos por la Sociedad a diversas Asociaciones Mineras informándolas de las medidas que se adoptarán para descongestionar las canchas de la Caja de Crédito Minero.

f) De un telegrama de la Asociación Minera de Domeyko, en que piden que la Caja mejore las tarifas de oro de cianuración, en atención a que actualmente el oro de exportación se cotiza a 3.250 pesos.

La Sociedad la contestó que el Gobierno no permite a la Caja liquidar oro a más de \$ 135.— por dólar y que los precios que ellos mencionan reflejan operaciones de la bolsa negra.

g) De una nota de la Asociación Minera de La Serena, en que piden que la Sociedad trate de conseguir que los fletes ferroviarios que tienen un descuento de 42% para los minerales de cobre inferiores a 10% y minerales de oro inferiores a 15% gramos por tonelada, consulten idéntica franquicia para los minerales de plomo, en iguales condiciones.

h) De un telegrama de la Sociedad a diversas Asociaciones Mineras informándolas de que la Caja de Crédito Minero acordó que la Agencia de Paipote reciba toda clase de minerales.

i) De una nota de la Sociedad al señor Franklin E. Turton felicitándolo por su reciente designación como Vicepresidente de la Braden Copper Co. y respuesta del señor Turton.

III.—DOLAR ORO.— El señor Presidente expresa que, antes de entrar a pre-suparse del principal punto de la tabla relacionado con el anteproyecto sobre reserva para el Estado de los minerales radioactivos, desea informar al Consejo sobre una situación que él estima de eviden-

te gravedad y que se ha producido recientemente en la fijación de precio para el dólar oro.

Recordarán los señores consejeros —manifiesta el señor Presidente— que hace más o menos un año, se trató en este Consejo sobre la posibilidad de firmar convenios con los productores sobre entrega de oro a plazo, ateniéndose a las reiteradas exigencias del Consejo Nacional de Comercio Exterior en orden a mantener el precio del dólar oro a no más de \$ 135. Todos estos compromisos se han cumplido sin inconvenientes. Pero, ahora sucede —añade el señor Videla Lira— que el Consejo Nacional de Comercio Exterior, hace cuatro días y ante la petición de un Banco, descubrió que había dos cotizaciones para el dólar oro: una de \$ 135.— para los dólares correspondientes al oro vendido a plazo y otra libre para los dólares provenientes del oro fresco de ventas directas, —el cual, según sus informaciones ha alcanzado precios hasta de \$ 180.— por unidad. Agrega el señor Presidente que, al mismo tiempo, se le ha informado de que el Consejo Nacional de Comercio Exterior ha iniciado las gestiones del caso para que los automóviles sean retirados de la lista de mercaderías que se pueden importar de acuerdo con lo establecido en la ley N.º 9,370.

El señor Presidente da lectura a diversos párrafos de otras tantas comunicaciones cambiadas entre la Caja de Crédito Minero y el Consejo Nacional de Comercio Exterior, y de las cuales se desprende el deseo del Consejo y el afán de la Caja de adoptar todas las medidas para que el dólar oro no sea ofrecido a más de \$ 135.— En efecto, en nota N.º 181 de 20 de Enero de 1951, el Presidente del Consejo Nacional de Comercio Exterior transcribía un acuerdo del organismo de su presidencia que dice “autorizar a la Comisión Local para dar curso a solicitudes de importación de mercaderías pagaderas con dólares oro que presenten los Bancos contra convenios de compra de oro aprobados por el Consejo, el que requerirá, para este efecto, el informe de la Caja de Crédito Minero. La autorización para presentar las solicitudes contra entrega futura se mantendrá, siempre que el dólar oro no tenga cotización bancaria superior a \$ 135. —

En un aviso publicado por la Presidencia del Consejo Nacional de Comercio Exterior el 25 de Enero de 1951 en que se decía que ese organismo había facilitado a los productores la celebración de conve-

nios para entregas futuras de oro de su producción a los Bancos, y, a estos últimos, para tramitar autorizaciones de importación que serían cubiertas por los dólares oro producidos por futuras exportaciones. Agrega que el referido acuerdo se tomó sobre la base de que la cotización del dólar oro bajara a \$ 135.— y se mantuviera a una cotización que no excediera ese límite”.

“En nota de 22 de junio de 1951 la Caja de Crédito Minero se refería a conversaciones tenidas entre el Presidente del Consejo Nacional de Comercio Exterior y el Fiscal de la Caja señor Fernando Varas y a lo tratado en la reunión celebrada el viernes 15 de Junio en la Sala del Consejo de la Caja de Crédito Minero con asistencia del Presidente del Consejo Nacional de Comercio Exterior y la mayor parte de los consejeros de la Caja.

Se agrega que, de acuerdo con las sugerencias formuladas por el Presidente del Consejo Nacional de Comercio Exterior referente a la conveniencia de impedir que los dólares oro tengan una cotización superior a \$ 135.— se convino entre la Caja y los principales productores de oro metálico, celebrar contratos con los Bancos Comerciales de venta de oro de exportación para entrega futura, dentro de un plazo de seis meses, fijándose en este convenio que la Caja y los Productores estaban obligados a pactar con los Bancos Comerciales que los dólares oro no podían venderse a un precio superior a \$ 135.— cada uno”. Además se estipula en este convenio general que los contratantes se comprometen a entregar todo su oro de exportación a los Bancos comerciales, comprobar este hecho ante la Caja y se avienen a que la Institución no le certifique su oro como de procedencia nacional en caso de incumplimiento de las obligaciones contraídas.

Se acompaña a esta nota copia de una de las cartas dirigidas a los Bancos en que se establece la base y condiciones para la propuesta de venta de mil quinientos kilogramos de oro. Y la Caja agrega, en esa misma comunicación al Presidente del Consejo Nacional de Comercio Exterior, “en dicha copia podrá apreciar Ud. que uno de los puntos fundamentales que se indicaban era la obligación de los Bancos de vender los dólares oro a \$ 135.— cada uno y proceder de acuerdo con esa Institución para efectuar la liquidación de estas divisas”.

Y, luego añade que el Consejo de la Caja en sesión del 21 de Junio acordó vender entre los diversos Bancos que se ha-

bían interesado en adquirir oro de exportación, 82.000 monedas de \$ 100.— oro a un precio de \$ 3.150.— siempre que el Consejo de Comercio Exterior estuviere conforme con la sugerencia formulada por los Bancos Comerciales de que los dólares oro puedan ser vendidos a un precio no superior a \$ 150.— cada uno. Agrega la Caja en esta misma nota: "Igualmente, en las conversaciones sostenidas con Ud. se ha indicado la necesidad de implantar medidas que impidan que los dólares oro tengan una doble cotización.

Por nota N.º 2,335 de fecha 13 de julio de 1951, y ante una petición de la Caja de Crédito Minero para subir el precio de \$ 135.— por dólar, en atención a que los costos de explotación en las faenas auríferas habían subido ostensiblemente el Presidente del Consejo Nacional de Comercio Exterior decía: "Nuestro Consejo Directivo después de considerar los diversos antecedentes que existen sobre la materia, acordó no innovar con respecto al actual procedimiento que permite a los Bancos celebrar contratos de compra futura de oro, y vender, anticipadamente, los dólares que se producirán en la exportación de ese oro a un precio no superior a \$ 135.— En consecuencia, agradeceré a Ud. dar a conocer al Honorable Consejo de esa Caja que el Consejo Nacional de Comercio Exterior mantendrá el acuerdo antes referido, que significa establecer un precio de venta de los dólares producidos por la exportación de oro a un precio no superior a \$ 135.— Para el caso que en la práctica se viera alguna dificultad para que el acuerdo se lleve a efecto en la forma que nuestro Consejo desea, debo hacer presente al señor Vicepresidente que también se han considerado las medidas que en ese evento se aplicarían y que tienden a mantener el precio del dólar oro en un máximo de \$ 135.—

El 7 de Septiembre de 1941 la Caja celebró un convenio para la venta de 16.000 monedas de \$ 100.— oro con el Banco Chile. La entrega sería hasta el 1.º de Marzo de 1952. Se establece que el Banco no podrá vender los dólares oro provenientes de la exportación de oro amonedado a un precio superior a \$ 135.— También queda entendido que el Banco deberá destinar las monedas de oro que le venda la Caja únicamente a la exportación y que el Banco contrae la obligación de dar cumplimiento a la circular N.º 181 de 20 de Enero de 1951 del Consejo Nacional de Co-

mercio Exterior sobre venta de oro para entrega futura destinada a proporcionar al mercado, desde luego, dólares para traer mercaderías de aquellas contempladas en la lista a que se refiere la ley N.º 9,270. Textualmente esa circular dice: "la autorización para presentar las solicitudes contra entregas futuras se mantendrá siempre que el dólar oro no tenga una cotización bancaria superior a \$ 135.—

Agrega el señor Presidente que con fecha 27 de Noviembre último el Consejo Nacional de Comercio Exterior hizo llegar a los interesados una circular en que expresa que con fecha 23 de Noviembre en reunión de Jefes de cambios de los Bancos se acordó hacer los siguientes alcances a un acuerdo anterior: 1.º El acuerdo número 246 se refiere solamente a los convenios de entrega futura; 2.º En la venta efectiva o al contado el precio será libre; 3.º En caso de que el productor no cumpla con la entrega del oro en el plazo de 180 días, el Banco se libera de su responsabilidad y el Consejo arbitrará medidas para hacerlo cumplir primero, y para eliminarlo de futuros contratos en el caso de no obtener éxito.

Es fácil establecer, agrega el señor Presidente, a través de las comunicaciones cuyos párrafos pertinentes acabo de leer, que el acuerdo entre los productores y el Consejo Nacional de Comercio Exterior ha sido burlado, ya que a espaldas de la Sociedad Nacional de Minería y sin que esta Institución tuviera conocimiento alguno de este asunto, el dólar oro proveniente de ventas directas ha alcanzado precios superiores a lo consignado en el referido convenio. Recalea en seguida lo absurdo de esta dualidad de precios, ya que no hay diferencia alguna entre el oro vendido anticipadamente y el que se liquida de inmediato.

Luego el señor Videla señala la gravedad de esta situación que representa un peligro evidente para la estabilidad de la ley del oro. La misma circunstancia que de ella se generen dos cotizaciones para el dólar oro, será muy bien aprovechada por los que insistentemente han pedido su derogación.

Estima el señor Presidente que la situación conocida se ha debido en gran parte a la evidente escasez del dólar oro, producida en buena parte gracias a un decreto del Consejo Nacional de Comercio Exterior que ordenaba el pago de fletes y demás gastos de internación con este mismo dólar oro y

no con dólar libre, como se hacía antes. Esta inexplicable interpretación que ha dado a conocer a última hora el Consejo de Comercio Exterior, ha significado un incremento considerable en la demanda de dólares oro, ya que el flete y otros gastos de importación representan, más o menos, el 25% del valor del automóvil.

Cree, el señor Presidente que como las listas en vigencia vencen el 11 de Enero próximo, la Sociedad tendrá tiempo suficiente para estudiar con detenimiento esta materia.

El señor CALLEJAS hace presente que en innumerables ocasiones, él ha hecho ver que con los actuales costos de explotación el precio de \$ 135 por dólar oro es insuficiente. Ahora, con la situación que se ha creado, se beneficiaban en vez de los productores, los especuladores e intermediarios. Recuerda que este estado de cosas se lo hizo conocer al propio Presidente del Consejo Nacional de Comercio Exterior, señor Novoa. De modo que le resulta inexplicable la forma en que se han desarrollado los sucesos a que se ha referido el señor Presidente.

Después de un breve cambio de opiniones en que intervienen varios Consejeros, se acuerda esperar el curso de los acontecimientos para seguir preocupándose de la materia.

#### IV.— PROYECTO DE LEY QUE RESERVA AL ESTADO LOS MINERALES RADIOACTIVOS

El señor Presidente expresa que en esta sesión debe considerarse en forma especial el Proyecto de Ley sobre reserva de las substancias radioactivas, cuya redacción el Consejo encomendó, en sesiones anteriores, a una Comisión Especial formada por los señores Arturo Herrera, Federico Villaseca, Alejandro Lira, Freddy Low y Armando Uribe. Estima el señor Presidente que, para que el Consejo se forme un concepto de las disposiciones del anteproyecto que se propone, sería conveniente que el miembro de la Comisión, señor Uribe, hiciera una exposición sobre los preceptos que dicho Proyecto contiene.

Cedida la palabra al señor Uribe, éste expresó que la Comisión formada para la redacción del Proyecto sobre reserva de las substancias radioactivas, había tomado como base el Proyecto enviado por el Ejecutivo y que actualmente se discute en el Congreso Nacional. Ha sido el deseo de la

Comisión proponer modificaciones a dicho Proyecto y no redactar uno nuevo por considerar que resultaba más práctico y jurídico dicho sistema. Agrega que el señor Uribe que aun cuando éste fué el propósito de la Comisión, la verdad es que las modificaciones que se introdujeron al Proyecto del Ejecutivo se son tantas, que, contra su voluntad, han hecho aparecer el Proyecto como uno nuevo y no como simples modificaciones al del Ejecutivo.

El señor Uribe, en seguida, entra a explicar en detalle cada uno de los preceptos que contiene el anteproyecto que presenta la Comisión. En el artículo 1.º se propone reemplazar el inciso 1.º del artículo 13.º del Código de Minería por otro que detalla, exactamente, la misma enumeración del actual inciso 1.º del artículo 3.º con exclusión de las substancias que dicha enumeración contiene y que se estiman como propiamente radioactivas, esto es, con excepción del uranio, radio y torio. Para la redacción de este artículo, la Comisión prefirió reemplazar dicho inciso 1.º del artículo 3.º por otro y no como lo hace el Proyecto del Ejecutivo, suprimiendo, simplemente, las substancias radioactivas de la enumeración del artículo 5.º. La razón de la substitución de la supresión que contiene el Proyecto del Ejecutivo por el reemplazo del inciso, es sólo de orden técnico jurídico. Como puede apreciar el Consejo, al igual que el proyecto propuesto por el Sr. Ruiz, no se eliminan de dicha enumeración las substancias que tienen el carácter de simplemente estratégicas, las que continuarán dentro de este proyecto en la situación jurídica de substancias de libre denunciabilidad.

El artículo 2.º del Proyecto del Ejecutivo fué suprimido por la Comisión, por considerarlo innecesario, toda vez que en él se consignaba una excepción a la enumeración del inciso 1.º artículo 3.º excepción que comprendía las substancias que en ese proyecto se proponía reservar a favor del Estado. Como esas substancias de reserva van a quedar comprendidas en la modificación al art. 4.º actual del C. de Minería, es dar comprendidas en la modificación al artículo 4.º actual del Código de Minería, es de toda evidencia que la excepción está de más. En el artículo 2.º del Proyecto de la Comisión, se toma como base el artículo 3.º del Proyecto del Ejecutivo y el artículo 2.º del Proyecto del señor Ruiz y de acuerdo con él, contempla entre las substancias de reserva del Estado aquellas fertilizantes que habían sido ya objeto de reserva a fa-

vor del Estado por las disposiciones de la Ley N.º 6,482, de Enero de 1940. La inclusión de estas substancias en el artículo 4.º del Código de Minería se explica por razones también de orden jurídico, pues en la mayoría de las disposiciones del Código de Minería actual, para determinar las situaciones jurídicas de los titulares de las distintas substancias mineras, no se habla de "substancias reservadas al Estado", sino de las substancias enumeradas en el artículo 4.º del Código de Minería y es fácil comprender en esta situación que, si estas substancias han sido reservadas por una ley distinta, sin que se introdujera la respectiva modificación al artículo 4.º del Código de Minería, se pueden presentar problemas y dudas respecto a la condición jurídica de esas substancias reservadas y no comprendidas en el artículo 4.º citado.

No obstante que la modificación al artículo 4.º del Código de Minería que propone la Comisión propone agregar a dicho precepto del artículo 4.º del Código de Minería, un nuevo inciso, porque, de acuerdo con la idea que sobre los derechos adquiridos tiene la Comisión, fué necesario contemplar para las substancias radioactivas la situación actual de los dueños de pertenencias constituídas sobre substancia metálica dentro de cuya extensión pudiere, en el futuro, descubrirse un yacimiento de substancias radioactivas. Al efecto, la Comisión ha estimado que la reserva que se propone de estas substancias, no puede alcanzar a aquéllas que estén comprendidas dentro de la extensión del dominio del titular de una pertenencia metálica.

El señor Uribe lee el inciso 2.º que la Comisión sugiere agregar al artículo 4.º actual del Código de Minería.

Como puede apreciar el Honorable Consejo, la Comisión ha estimado que la reserva de las substancias radioactivas sería inconstitucional si pretendiere comprender a dichas substancias que pudieren encontrarse dentro de los límites de una pertenencia metálica. A este efecto, ha interpretado el artículo 84 inciso 1.º del Código de Minería, no obstante los defectos de redacción que contiene, fundado en los antecedentes históricos de este precepto, y deja constancia que no ha podido pasar por el ánimo del legislador del Código de Minería actual, el de querer variar la situación existente dentro de las disposiciones del Código de 1888, en el cual, en el precepto pertinente, se emplea el vocablo "existiere". Concluye, pues la Comisión en forma precisa, que la ex-

presión "encontrare" que emplea el inciso 1.º del artículo 82, no puede interpretarse como sinónimo de "descubriere" sino como sinónimo de "existiere". Sobre el particular, se deja constancia que en la edición oficial del Código de Minería actual, se omitió el reflejo "se" antepuesto a la palabra "encontrare". El abogado que habla, miembro de esta Comisión, manifestó su disconformidad con la interpretación que al artículo 82 referido le dió la mayoría de la Comisión y que ha expuesto al Consejo y cree que se comete un error si se pretende considerar como derecho adquirido la posibilidad que se descubran substancias radioactivas dentro de los límites de una pertenencia metálica. Estima el señor Uribe que mientras no se constate o descubra una nueva substancia dentro de una pertenencia metálica que explota la substancia que fué objeto de su título, dichas substancias no están incorporadas al patrimonio del titular de la pertenencia metálica, sin que ellas representen una mera expectativa o un simple goce. Constatada la nueva substancia o descubierta por quien fuere esa substancia, forma parte del patrimonio del dueño de la pertenencia metálica y en tales condiciones una nueva ley no podría pretender, sin violar las garantías individuales, declararlas de reserva del Estado. En cambio, si como lo ha dicho, al dictarse la ley de reserva no se ha constatado dentro de los límites de una pertenencia metálica la existencia de substancias radioactivas, como ésta era hasta ese momento una mera expectativa o un simple goce del titular de la metálica, esa ley de reserva puede entrar a modificar, restringir, limitar o suprimir esa expectativa o ese goce en conformidad a lo dispuesto en el artículo 12 de la ley de efectos retroactivos. Las modificaciones que ha experimentado nuestra legislación minera a través de los años, no nos autoriza a interpretar el precepto del artículo 82 en estudio, en una forma distinta, agrega el señor Uribe, y basta para ello sólo considerar que dentro de las disposiciones del Código de Minería de 1874, la regla general era la de que toda substancia minera tenía la condición de reserva a favor del dueño del suelo y la excepción la constituirían las substancias de libre denunciabilidad. Reemplazado este Código por el de 1888, se invierte la regla y pasó a ser regla general, lo que constituía la excepción dentro de las disposiciones del Código de 1874, esto es, substancias que hasta esa fecha eran de reser-

va del dueño del suelo, pasaron a transformarse en substancias de libre denunciabilidad. Yo pregunto, continúa el señor Uribe, como lo hizo el señor Ruiz cuando explica las disposiciones de su Proyecto, ¿habría podido el dueño del suelo en esa oportunidad afirmar que no podía substituirse el régimen jurídico de esas substancias que eran de su reserva si pasaron a ser de libre denunciabilidad porque tenían sobre ellas un derecho adquirido? Si tal hubiera afirmado con el criterio que sobre el particular consigna en este proyecto la mayoría de la Comisión, habría tenido que declararse inconstitucional todo el Código de 1888 y lo que se dice respecto a los dos Códigos de Minería citados, puede decirse del Código de 1930 y del Código en actual vigencia con respecto al Código de 1898.

Ninguna inconsecuencia se produce si, como lo he afirmado, la posibilidad de adueñarse de una substancia no descubierta dentro de la extensión de una pertenencia metálica, queda comprendida con una simple expectativa o en un goce y no elevada a la calidad de un derecho adquirido. Más aún, el dominio como derecho real que es, necesita de un objeto y este objeto, para que sea tal, necesita que se descubra y que exista al momento en que ese derecho nace. Como afirma la mayoría de la Comisión, el derecho que el dueño de la pertenencia metálica tiene sobre la substancia radioactiva que no se ha constatado dentro de los límites de la concesión existente desde que se inscribe el acta de mensura, ¿cuál es el objeto de ese derecho real de dominio? Si no se ha constatado la substancia radioactiva no hay objeto, si no hay objeto no hay dominio y, por lo tanto, no existe derecho adquirido sino una mera expectativa o un simple goce. Finalmente, dentro de los preceptos de nuestro actual Código de Minería, el objeto de la propiedad minera es la substancia y no el yacimiento y se hace esta afirmación porque fué creación de nuestro legislador minero actual la institución jurídica de la superposición legítima de pertenencia, conquista del legislador después de verdaderos ensayos que sobre el particular hizo en el Código de 1888 y en el de 1930 en el deseo de que la riqueza minera que no sólo se ha reglamentado en beneficio del particular, sino también en el beneficio de la colectividad, sea aprovechada en toda su integridad.

Siendo esto así, la extensión del dominio del titular de una pertenencia metáli-

ca es sólo una excepción y es una regla elemental de derecho el de que las excepciones se interpreten en forma restrictiva y no en la forma amplia en que lo ha hecho en este proyecto la mayoría de la Comisión. Yo declaro al señor Presidente que con la disposición que analizamos, el proyecto de reserva de las substancias radioactivas resulta casi inoperante; no reserva nada o casi nada porque es indudable que los descubrimientos de esa clase de substancias van a ser posibles sólo en las pertenencias en explotación y no en terreno virgen o inexplorado. Esta es mi opinión.

Con la redacción que la mayoría de la Comisión ha dado a este concepto, quedan sin sentido ni razón de ser el artículo 5.º del proyecto del Ejecutivo y el Art. 3.º del proyecto del señor Ruiz.

En el artículo 3.º del proyecto, se faculta al Presidente de la República para dictar un Reglamento que determine la forma cómo se procederá a la exploración y explotación de los yacimientos calificados de radioactivos por esta ley y que sean de la reserva del Estado y para fijar las normas a que quedará sujeta la venta, el tráfico y la distribución de esos minerales, sea que procedan de los yacimientos de reserva o de aquellos de propiedad de los particulares. También contempla este precepto la limitación a la potestad reglamentaria del Ejecutivo aprobada por el H. Consejo en sesiones anteriores. La redacción de este artículo ha tenido como base el Art. 4.º del proyecto del Ejecutivo; pero se ha eliminado de la facultad del Presidente de la República, la reglamentación de la exploración y explotación para las substancias radioactivas que existan en yacimientos particulares o sea que no pasan a ser de la reserva del Estado. Esto último, contra la opinión del miembro de la Comisión que habla, y que estimaron que el debido control que el Estado debe tener sobre substancias de la importancia y trascendencia de las radioactivas, era efectivo sólo cuando lo ejercía para determinar la forma de proceder a la exploración y explotación, a la venta, tráfico y distribución de estos minerales. El abogado que habla agregó todavía en el seno de esta Comisión, que resulta más fuerte negar al Presidente de la República esta facultad de reglamentar la exploración y explotación de los yacimientos particulares, si se considera que la reserva no alcanza a dichos yacimientos. La Comisión recomienda a la Sociedad Nacional de Minería formular al

Presidente de la República especial recomendación para que en el Reglamento que se propone, se contemple el otorgamiento de estímulo, participación o premios a los particulares que descubran estas substancias radioactivas, para impedir en esta forma que se amague la iniciativa privada en la búsqueda de este mineral.

El artículo 4.º, finalmente, declara de utilidad pública, para poder ser expropiadas, todas las pertenencias mineras de particulares constituidas sobre substancias enumeradas en el actual inciso 1.º del Art. 3.º del Código de Minería y cuyos minerales, según informe del Servicio de Minas del Estado, contienen substancias radioactivas en cantidades suficientes para estimarlos aprovechables y que no se exploten actualmente o dentro del plazo de 6 meses a contar de la vigencia de esta ley.

La Comisión tomó como base para la redacción de este artículo, el 5.º del proyecto del señor Ruiz, pero limitado sólo a las pertenencias de particulares que no se exploten. La Comisión estimó que esta facultad de expropiar, debía limitarse en la forma propuesta para no producir situaciones injustas. Ahora bien, como la causa o el motivo de la paralización de una mina puede ser muy variado y tener distintas causas, la Comisión cree de justicia conceder a los dueños de estas pertenencias paralizadas un plazo de 6 meses a contar de la vigencia de esta ley para reanudar sus faenas y no caer así en la sanción que este artículo del proyecto impone.

Oídas estas explicaciones, el señor Presidente ofrece la palabra sobre el proyecto.

El Consejero señor FREI expresa que aún cuando él no ha asistido a las sesiones anteriores en que se ha tratado esta interesante materia y, en consecuencia, no está en condiciones de dar una opinión con el conocimiento debido sobre el anteproyecto que está en debate, él desea hacer presente al Consejo que el anteproyecto le merece, a primera vista, serias observaciones y que desea hacer presente que se reserva la libertad necesaria para que, en su carácter de parlamentario, le formule en el Senado las observaciones y reparos que, por las razones expuestas, se ve impedido de formular en esta sesión del Consejo.

El señor PRESIDENTE manifiesta que como, dado lo avanzado de la hora, hoy día va a ser imposible que el Consejo se pronuncie en definitiva sobre el anteproyec-

to que se propone, le será a él particularmente grato dejarlo pendiente para que continúe el debate en la próxima sesión y en esta forma, darle al señor Frei la oportunidad necesaria para que estudie esta materia y formule las observaciones que le merezca.

El señor FREI hace presente que, en primer lugar, nota que en forma deliberada el anteproyecto ha excluido de las substancias que pasan a ser de la reserva del Estado, al fierro y demás substancias estratégicas, lo que estima de inmensa gravedad si se considera que dentro del desarrollo industrial de nuestro país, se han invertido muchos millones de pesos en una industria siderúrgica y no se tiene, del dominio del Estado, la materia prima indispensable para su funcionamiento. Basta considerar lo absurdo que ha significado para el país la negociación del yacimiento de fierro de "El Romeral" en la que nosotros, nuestro país, en el que existe el yacimiento, aporta las garantías y los extranjeros, dueños de tal yacimiento de nuestro país, aportan el mineral. La Sociedad Nacional de Minería, hace algún tiempo, conoció de un proyecto de ley de reserva del fierro que tuvo el honor de presentar a su consideración y en él dí a conocer mis particulares opiniones sobre tan interesante materia. De manera, agrega el señor Frei, que la primera objeción que salta a la vista, es que se haya omitido en este proyecto agregar entre las substancias que se propone reservar para el Estado, al fierro. En seguida, y repitiendo sus excusas por formular observaciones sin un previo estudio que una materia tan importante requiere y sobre todo en presencia de especialistas que vé en la Sala, como el señor Uribe, a quien acabamos de escuchar como relator del anteproyecto que presenta esta Comisión, y el señor Alejandro Lira, que fué mi profesor de esta especialidad jurídica, me parece, agrega el señor Frei, que la reserva del proyecto que se propone, es sólo declarativa y no va a tener en la forma sugerida, ningún efecto real y resultado efectivo. Si la necesidad del país requiere que se reserven al Estado las substancias radioactivas, esta reserva debe ser total y no tener excepciones de ninguna especie. Si, en cambio, lo que resulta favorable al Estado no es establecer esta reserva, no hablemos ni presentemos ninguna clase de proyectos. Esta es mi idea.

El señor VILLASECA pregunta si el proyecto va a alcanzar a ser aprobado en

esta sesión o si se va a prolongar en otra sesión.

El señor Presidente considera que la importancia del proyecto aconseja destinar también la próxima sesión a su estudio y aprobación y mientras tanto podrían escucharse las observaciones que sobre el particular seguramente formulará el señor Lira y aquellas que hará valer el señor Villaseca.

El señor Presidente se retira de la Sala y entra a presidir el segundo Vicepresidente, señor Arturo Herrera.

El señor Herrera cede la palabra al señor Alejandro Lira.

El señor LIRA expresa que desea hacerse cargo de las observaciones formuladas por el señor Frei, y de las razones que tuvo en vista la mayoría de la Comisión para proponer el anteproyecto que se presenta a la consideración del Consejo. Manifiesta, en primer lugar, que la Comisión fué citada exclusivamente para estudiar un proyecto de reserva de las substancias radioactivas y no para incluir entre las reservas al fierro cuya omisión anota como primera observación el Consejero señor Frei.

Manifiesta, en seguida, el señor Lira que dentro del artículo 4.º propuesto para reemplazar el actual Art. 4.º del Código de Minería, se contienen dos ideas: la de reservar para el Estado las substancias radioactivas y la de respetar la propiedad privada en toda su integridad. En cuanto a la primera idea, se establece esta reserva, en los mismos términos y en forma muy semejante en que está establecida aquella que se refiere al petróleo. Antes de incorporar la reserva de petróleo en estado líquido o gaseoso a las disposiciones de nuestro Código, se había dictado una ley que establecía esta reserva y que otorgó a los particulares el plazo de un año para constituir propiedad minera sobre dicha substancia; nadie pudo en Chile constituir ese dominio como particular y transcurrido ese plazo, pasó todo el petróleo a ser reserva del Estado.

No podríamos en el caso de las substancias radioactivas, proceder en la misma forma; pero hemos creído que debe contemplarse primero el interés del Estado y en segundo término la propiedad de los particulares, de manera que la ley en el futuro va a funcionar reservando al Estado estas substancias y respetando la propiedad particular.

En seguida, agrega el señor Lira, la Co-

misión consideró los antecedentes históricos del artículo 82 del Código de Minería para estimar que no podía una nueva ley de reserva de substancias mineras a favor del Estado, violar los derechos adquiridos por los particulares, dueños de pertenencias metálicas. Ya en las Ordenanzas de Nueva España se consignaba una disposición respecto a la extensión del dominio del dueño de una pertenencia metálica y en ella se empleaba el término "existiere" o "se hallare". En el Código de 1874, nuestro primer Código Nacional, en la disposición pertinente, se habla también de los minerales que existieren o se encuentran; en el Código de 1888 se emplea el mismo vocablo en términos que no pueden ponerse en duda al que interpreta el Art. 82 del Código en actual vigencia que el vocablo "encontrare" que esta disposición emplea, sinónimo de "existiere" y no de "descubriere"; por lo demás, —agrega el señor Lira,— el Art. 82 en su inciso 1.º establece que el dueño de una pertenencia metálica "se hace dueño de todas las demás substancias que encontrare dentro de los límites de su yacimiento desde el momento en que se inscriba el acta de mensura en el Registro de Propiedad del Conservador de Minas". Este dominio y este derecho, en consecuencia, existen desde ese momento y no desde aquél en que se encuentre o descubra o se constate la existencia de una nueva substancia. Corroboramos ampliamente esta interpretación la disposición que el Legislador consigna en el inciso 2.º de este precepto, al establecer que la propiedad que se constituye sobre otras substancias que no son metálicas, hace a su titular dueño sólo de las substancias que son objeto de la concesión. Esto, —agrega el señor Lira,— es una evidencia indiscutible.

Finalmente, el señor Frei también ha hecho presente la omisión de una frase general respecto a la reserva de todas las substancias radioactivas. A este respecto, manifiesta el señor Lira, la Comisión adoptó la frase que aparece en el inciso 2.º propuesto al artículo 4.º actual del Código de Minería y que expresa que "el Estado se reserva los yacimientos que contienen elementos radioactivos entre los pertenecientes a las series químicas del uranio, radio, torio y actinio", frase ésta que fué sugerida por el Laboratorio Químico de la Universidad Católica.

El señor Lira, a continuación, dió lectura a la nómina de todas las substancias que estas series químicas comprenden y

que, en realidad, abarcan todos los elementos radioactivos entre los conocidos hasta la fecha. La Comisión adoptó esta frase por estimarla concreta y por considerar que en una ley no deben emplearse términos generales que podrían llevarnos al absurdo de que la reserva comprendiera todos los minerales, pues no hay mineral que no contenga, en cualquiera proporción, substancias radioactivas.

En el artículo 3.º, agrega el señor Lira, se faculta al Presidente de la República para reglamentar la exploración y explotación de los yacimientos radioactivos que van a pasar a ser de su reserva y para reglamentar también la venta, tráfico y distribución de los minerales que procedan aún de los yacimientos de propiedad particular. La Comisión tuvo en cuenta, para restarle al Presidente de la República la facultad de reglamentar la explotación de yacimientos radioactivos de propiedad particular, el hecho que era una facultad que significaba inmensos peligros para el dominio privado. En efecto, vamos a suponer que se esté explotando con éxito para el dueño de un yacimiento, el cobre que dicho yacimiento contiene. Si se descubriera uranio dentro de la extensión de este dominio y se facultara al Presidente de la República para reglamentar esta explotación, pudiera ocurrir que el dueño no esté en condiciones de sostener todas las instalaciones para la explotación del cobre, a fin de explotar uranio con una utilidad que pudiera, en la gama de los casos, ser me-

nos beneficiosa para el dueño que continuar con la explotación del cobre.

El señor CALLEJAS manifiesta a este respecto, que no entiende bien cuál es la razón que aconseja la expropiación de pertenencias paralizadas respecto a las cuales se ha constituido un título minero y se ha cumplido con la condición del pago de patente para mantener vigente su dominio.

El señor VILLASECA, expresa que, en realidad, es muy poco lo que tiene que agregar sobre la materia en debate. Desea sólo reafirmar que la Comisión ha pretendido armonizar el interés del Estado en la reserva de las substancias radioactivas con el necesario y debido respeto que debe merecer al legislador la propiedad constituida y particulares y que en concepto de ella existe cuando, sobre un terreno hay un yacimiento metálico con acta de mensura inscrita. Sobre el particular no cree necesario agregar nada a los razonamientos que ha dado el señor Lira. Agrega sí que aun cuando la Comisión tomó como base el Proyecto del Ejecutivo, agregó al anteproyecto que propone, una disposición que no está contenida en el Proyecto del Ejecutivo, pero sí en el que presentó a la consideración del Consejo el señor Ruiz: es la disposición que se refiere a la expropiación de pertenencias mineras que no se exploten restringiéndola, exclusivamente, a las pertenencias que no se exploten en ninguna forma.

En vista de lo avanzado de la hora, el señor Presidente manifiesta que se continuará el debate en la próxima sesión.

Se levantó la sesión, a las 8.30 horas.

# Indice General del "Boletín Minero" del Año 1951

— A —

Abastecimiento de cobre reducido, 1,013.  
 Acero, producción record de, 776.  
 Actas de la Sociedad Nacional de Minería, 785, 838, 879, 918, 961, 1,004, 1,028.  
 Asociaciones Mineras, 877, 908.  
 Asociaciones Mineras, Convención de dirigentes, 852.  
 Asociación Minera de Copiapó, El Presidente de la Soc. Nac. de Minería agradece a la, 935.

Ayuda oficial a la producción, 843.  
 Azufre, Cómo aprecia un experto la situación del, 993.  
 Azufre, Declaraciones sobre producción mundial de, 903.  
 Azufre, El hambre del, 947.  
 Azufre, Escasez de, 780.  
 Azufre, Escasez perjudica a la industria, 886.  
 Azufre molido, Aumenta el precio del, 906.  
 Azufre, Qué hay detrás de la escasez de, 838.

— B —

Bombas, Las piezas de, 812.  
 Brasil, Producción de oro en, 906.

— C —

Caja de Crédito Minero. Tarifas para concentrados, 926.  
 Cámara Central de Comercio, Presidente, 902.  
 Carmona, Roberto, Un patriarca de la minería.  
 Casa de Moneda, Superintendencia de la, 848.  
 Cobre, 863.  
 Cobre, Abastecimiento reducido en EE. UU.  
 Cobre, Alza en el precio del, 855.  
 Cobre, Discusiones respecto del, 775.  
 Cobre, Disminuyen las asignaciones de, 862.  
 Cobre, El impuesto al, 795.  
 Cobre, El proyecto de ley que crea la Junta de Exportación del, 867.  
 Cobre, Extracción en Yugoslavia, 803.  
 Cobre, Fondos de la ECA para mina en Rhodesia, 994.  
 Cobre, Gran demanda del, 833.  
 Cobre, Halla dificultades la producción de, 869.  
 Cobre, Instituto de Ingenieros de Chile estudia problema del, 935.  
 Cobre, Las perspectivas en EE. UU., 909.  
 Cobre, Los primeros años de nuestra minería del, 980.  
 Cobre, Mineros de Copiapó y Chañaral contrarios al proyecto sobre Corporación del, 870.  
 Cobre, No hay tal abundancia de,  
 Cobre, Precio en el Mercado Mundial, 777.  
 Cobre, Reseña en 1950, 779.  
 Cobre, Suspensión del arancel sobre, 837.  
 Cochabamba, Fundación de plomo en, 804.  
 Comisiones internacionales de metales las, 811.  
 Condiciones en que se desarrolla la industria azufrera nacional, 945.  
 Congreso Metalúrgico Mundial, el, 981.  
 Consejeros de la Caja de Crédito Minero, ¿qué disposiciones legales rigen para designarlos? 893.  
 Contratos franceses con América Latina, 798.

Controles de precios, aplicación de, 782.  
 Controles sobre metales nuevos, 849.  
 Convención de dirigentes de Asociaciones Mineras, 852.  
 Corporación de Fomento y el desarrollo de industrias fundamentales, La, 951.

— CH —

Chuquicamata, Instalación de radiocomunicaciones en la mina de, 856.

— D —

Declaraciones sobre producción mundial de azufre, 903.  
 Desarrollo de la Minería Chilena, 822.  
 Digno de imitarse, 855.  
 Disposiciones legales sobre las importaciones, 868.

— E —

Escalones, El mineral de los, 781.  
 Es la oportunidad, 850.  
 Estaño, 1.006.  
 Estaño, Declinaron las existencias mundiales de, 778.  
 Explosivos, Suministro de, 814.  
 Explotación del uranio, 808.  
 Exportación de manganeso y volframio, 802.  
 Exposición de Peñuelas, la, 883.

— F —

Fundición de Paipote, En sencilla ceremonia se puso en marcha, 930.  
 Fundición de Paipote, Presidencia de la, 887.  
 Fundición de Paipote una realidad, la, 883.  
 Fundición de plomo de Zvecan, 835.  
 Fundición de plomo en Cochabamba, 804.  
 Fuenzalida Correa, César, 933.

— G —

Gandarillas Matta, Javier, 891.  
 Geofísica, Economía de la, 896.

— H —

Halla dificultades la producción de cobre, 869.  
 Homenaje en memoria de don Isauro Santana Rios, 904.

— I —

Impuesto Único a la Minería, 1,011.  
 Importancia del mineral de Paipote, 776.  
 Impuesto a la minería en los primeros años del cobre en el país, 1,012.  
 Impuesto único para la minería, 884.  
 India prohíbe la exportación de plata, la, 855.  
 Industria minera debe emplear, la, 782.  
 Industria minera en Chile, 783, 815, 844, 873, 905, 956, 1,001.

— L —

Langbourme M., William, Jr. 858.  
 Lira Lira, Alejandro, 885.

Lira, Alejandro, Ecos del fallecimiento de D. 983.

— M —

Magnesio, 989.  
 Manganeso, Está firme el mercado de, 813.  
 Manganeso, Los recursos filipinos de, 801.  
 Martínez Carvajal, Osvaldo, 888.  
 Mercurio, El mercado del, 900.  
 Mercurio, Es firme la posición del, 810.  
 Mercurio español, Vuelven a ofrecer, 843.  
 Mercurio, Yacimientos en Chile, 883.  
 Metales livianos, 986.  
 Metales, Los precios de los, 979.  
 Metales, Minerales y aleaciones, 797.  
 Metales no ferrosos de EE. UU., 834.  
 Metales no ferrosos, abastecimiento para Europa, 901.  
 Metales para la reserva, La compra de, 872.  
 México, La situación obrera en, 869.  
 Minerales radioactivos, Reserva para el Estado de,  
 Minería chilena, Desarrollo de la, 822.  
 Minería, ¿Qué se entiende por mediana y pequeña? 933.  
 Minería, Una industria artificial, la, 929.  
 Mineros de Copiapó y Chañaral contrarios al proyecto sobre Corporación del Cobre, 870.  
 Mineros, La voz de los, 934.

— N —

Noserman, Los resultados de las perforaciones alientan a las minas, 813.  
 Noticias generales, 850.  
 Nuevos controles sobre metales, 849.  
 No hay abundancia de cobre, 1,024.

— O —

Observaciones de un experto, 979.  
 Oportunidad, Es la, 850.  
 Oro, El precio mundial del, 862.  
 Oro, Producción en Brasil de, 906.  
 Oro, Producción mundial de, 857.  
 Oro, Recuperación con el rotavator Howard.  
 Oro, Reseña de metales, 995.  
 Oro, Se oponen al aumento del precio del, 883.

— P —

Paipote, Importancia del mineral de, 776.  
 Paipote, La fundición de: Una realidad, 883.  
 Paipote, Presidente de la Fundición de, 887.  
 Peñuelas, La Exposición de, 821.  
 Perspectivas para el mercado cuprífero, 866.  
 Petróleo, Nuevo método para almacenar en la roca, 985.  
 Planificación sin dirección de mano de obra, 813.

Plata, 990.  
 Plomo, Aumenta el consumo de plomo en EE. UU. 814.  
 Plomo, Consumo record de, 779.  
 Plomo, Fundición de Zvecan, 835.  
 Plomo, Fundición en Cochabamba de, 804.  
 Plomo, Gran demanda del, 833.  
 Plomo, La unificación de precio del, 868.  
 Precio del cobre en el mercado mundial, 777.  
 Precio del oro, 787.  
 Producción de oro en Brasil, 906.  
 Producción record de acero, 776.  
 Proyecto de ley que crea la Junta de Exportación del Cobre, 867.  
 Plomo, 1,019.

— Q —

¿Qué hay detrás de la escasez de azufre?, 858.

— R —

Reserva para el Estado, de minerales 1023.  
 Reseña del cobre en 1950, 779.  
 Recuperación de oro, 1,014.

— S —

Santa Ríos, Isauro, 904.  
 Suecia, La iniciativa privada mantiene su posición en la economía en, 791.  
 Sulfato Magnesio, Desventaja en que desarrollan sus actividades productores, 950.  
 Suministro de explosivos a la minería nacional, 814.  
 Superintendencia de la Casa de Moneda, 848.  
 Suspensión del arancel sobre cobre, 837.

— T —

Tarifas para concentrados, 926.  
 Todavía siguen escaseando, 837.  
 Turton, Mr. F. E., Vicepresidente de Braden Copper, 984.

— U —

Uranio, 939.  
 Uranio, La explotación del, 808.  
 Un patriarca de la minería 1012

— V —

Volframio, 803.

— Y —

Yacimientos de mercurio en Chile, 883.

— Z —

Zinc, El uso en EE. UU. 800.  
 Zvecan, Fundición de plomo de, 835.  
 Zinc, 1,015.