

BOLETIN MINERO

DE

SOCIEDAD NACIONAL

DE MINERIA

Nº 676
Año LXXVI
Volumen LXX

Marzo - Abril
1964

Suscripción:
En el país: E° 1,50 el ejemplar
Extranjero: US\$ 1,50 el ejemplar

SUMARIO

	<u>Págs.</u>
Mercado del Cobre (Editorial)	4697
Ante el desaparecimiento de don Julio Ruiz Bourgeois	4698
Homenaje a la memoria de don Osvaldo de Castro Ortúzar	4699
La verdadera fundación de Taltal	4702
No se está con la finalidad de fomentar las exportaciones	4703
COBRE.— Informaciones sobre el mercado internacional	4709
Antecedentes históricos del Molibdeno	4715
Actividad Geofísica aplicada a minas en 1962	4723
Estudios Geológicos en Provincia de Atacama	4726
Acero, Salitre, Cemento, Cobre	4727
Seguridad Minera	4728
Actas del Consejo General de la Soc. Nacional de Minería	4729

CONSEJO GENERAL
DE LA
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Miembros Honorarios
SEÑORES: EXEQUIEL ORDOSEZ.— SALI HOCHSCHILD.— FEDERICO VILLASECA M.

Presidente
DON HERNAN VIDELA LIRA

Vicepresidente
DON FRANCISCO CUEVAS MACKENNA

Segundo Vicepresidente
DON BELTRAN AMENABAR CARVALLO

Secretario General-Administrativo
DON MARIO MUÑOZ GUZMAN

Gerente
Ingeniero DON JERONIMO PEREZ ZANARTU

CONSEJEROS

a) Consejeros-Delegados de Asociaciones:

- ASOCIACION MINERA DE ARICA,
Don Eduardo Alessandri R.
- ASOCIACION MINERA DE IQUIQUE,
Don Jorge Hidalgo R.
- ASOCIACION MINERA DE ANTOFAGASTA,
Don Hernán Rojas G. ✓
Don Bartolomé Marre
Don Horacio Meléndez
- ASOCIACION MINERA DE TALTAL,
Don Jonás Gómez G.
Don Juan A. Mediano H.
- ASOCIACION MINERA DE CHANARAL,
Don Mario Muñoz G.
Don Alberto Moreno F. ✓
José Miguez de Soto
- ASOCIACION MINERA DE INCA DE ORO,
Don Fernando Veras A.
- ASOCIACION MINERA DE COPIAPO,
Don Juan Marcé F.
Don Roque Berger I. ✓
Don Rafael Errázuriz S. ✓
- ASOCIACION MINERA DE VALLENAR,
Don Julio Pefaur I.
Don Diego Lira V.
Don Antonio Schwarze T.
- ASOCIACION MINERA DE DOMEYKO,
Don Hugo Torres C.
- ASOCIACION MINERA DE OVALLE,
Don Máximo Corral G.
Don Juan Pefafiel I.
Don Eric Blanc I.
- ASOCIACION MINERA DE LA SERENA,
Don Hugo Miranda R.
Don Jorge Salamanca V. ✓
Don Julio Ascui L. ✓
- ASOCIACION MINERA DE ANDACOLLO,
Don Manlio Fantini B. ✓
Don César Fuenzalida C.
- ASOCIACION MINERA DE PUNITAQUI,
Don Ricardo Fritis C.
Don Jorge Wenderoth
- ASOCIACION MINERA DE ILLAPEL,
Don Jorge Herreros W.
Don Renán Fuentesalba
- ASOCIACION MINERA DE VALPARAISO,
Don Alberto Callejas Z.
Don Jorge Rojas N.
Don Raúl Rodríguez M.
- ASOCIACION MINERA DE SAN FELIPE,
Don Jorge Luco Cruchaga
Don Guido Bosto Vera
- ASOCIACION MINERA DE SALAMANCA,
Don Domingo Mongillo.
- ASOCIACION MINERA DE PETORCA,
Don Francisco Cuevas M.
Don Raúl Zorrilla
- ASOCIACION MINERA DE FREIRINA,
Don Alejandro Noemí H. ✓
- ASOCIACION MINERA DE CALDERA,
Don Raúl Berger Igualt

ASOCIACION MINERA DE PUEBLO HUNDIDO,

Don Manuel Magalhaes M.

b) Consejeros-Delegados de Socios Activos:

Don Hernán Videla Lira.

Don Pedro Alvarez S.

Don José Maza F.

Don Jerónimo Pérez ✓

Don Jaime Zegers A.

c) Consejeros-Delegados en representación de
Empresas Mineras:

GRANDES PRODUCTORES DE COBRE,

Don Rodolfo Michels C.

Don Antonio Ortúzar

Don Edward Tierney

MEDIANAS PRODUCTORAS DE COBRE,

Don Enrique Morandé T.

Don Fernando Benítez G.

PEQUEÑAS PRODUCTORAS DE COBRE,

Don Alberto Sotta B.

GRANDES PRODUCTORAS DE CARBON,

Don Jorge Aldunate E.

Don Oscar Ruiz Tagle H.

PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CARBON,

Don Carlos Neuenchwander V.

EXPLOTADORAS DE PETROLEO,

Don Manuel Zanartu C.

EMPRESAS PRODUCTORAS DE SALITRE

Don Luis Díaz B. ✓

PRODUCTORAS DE ORO DE MINAS,

Don Pedro Opaso C.

Don Belisario Maureira

PRODUCTORAS DE ORO DE LAVADEROS,

Don Juan A. Peni

PRODUCTORAS DE AZUFRE,

Don Hernán Elgueta G.

PRODUCTORAS DE SUBSTANCIAS NO META-
LICAS,

Don Adolfo Lesser W.

Don Fernando Tietzen H.

PRODUCTORAS DE METALES QUE NO SEAN
COBRE Y ORO,

Don Fernando Lira O. ✓

Don Héctor Flores W. ✓

EMPRESAS INDUSTRIAS SIDERURGICA,

Don Vicente Echeverría P.

Don Pablo Gondonneau

PRODUCTORAS DE MINERALES DE FIERRO,

Don Edmundo P. Petersen

Don Alfredo Nenci.

Don José Klein

EMPRESAS COMPRADORAS DE MINERALES,

Don Carlos Schloss.

VENDEDORAS DE MAQUINARIAS MINERAS,

Don Ernesto Brown B.

Don Beltrán Amenábar C.

d) Consejeros-Delegados del Instituto de
Ingenieros de Minas de Chile:

Don Andrés Zauschquevich

Don René Vergara

Don Rolf Behncke

MERCADO DEL COBRE

Para nuestro país las fluctuaciones que se producen en el mercado de cobre que regula sus precios a través del que se fija en el L.M.E., Bolsa de Metales de Londres, tienen especial importancia.

Buena parte de nuestra economía reconoce dependencia de lo que ocurre en este sentido, como quiera que nuestra balanza de pagos es fuertemente accionada, y respaldada por las divisas que, en porcentaje mayoritario, entrega la minería, sea ella Grande, Mediana o Pequeña.

Sin el financiamiento adecuado no podemos guardar el cobre nacional en los momentos en que los precios están bajos, a la espera de una oportunidad más conveniente. Esta operación la hacen, en cambio, los consorcios de consumidores y productores que, a la postre, obtienen así apreciables utilidades.

Como no somos una gran potencia tenemos que soportar actitudes que, de ser nuestras serían, seguramente, motivo de fuertes críticas. Así, sólo nos hubimos de limitar a reaccionar violentamente cuando el Ministro de Finanzas de Gran Bretaña anunció su propósito de entregar a la L. M. E., 25.000 toneladas del stock de guerra, a fin de frenar el impulso alcista que se advertía en el mercado cuprero, resolución que, indudablemente iba en perjuicio de los productores.

El control sobre la Bolsa de Metales de Londres lo han conseguido, en cierta medida, los productores que han disminuído el rendimiento de sus plantas cada vez que el precio del metal roío se ha mantenido bajo con alguna insistencia o revendiendo para entonar el precio. Si se hubiera dejado libre a la L. M. E., como la producción era superior a la demanda los precios bajos habrían producido fuerte impacto sobre todo en las pequeñas producciones, habría perjudicado nuestra balanza de pagos y habría causado daño en nuestra economía.

A la reunión que actualmente celebran consumidores y productores asiste un representante de nuestro Departamento del Cobre. Las informaciones que allí recoge y que luego se expresan en un informe, son de gran valor y alta conveniencia para nosotros. Como asimismo tendrá que ser de especial importancia los planteamientos que formule respecto al precio.

Ante el Desaparecimiento de Don Julio Ruiz Bourgeois

La inesperada muerte de don Julio Ruiz Bourgeois ocurrida en Viña del Mar el 19 de marzo del presente año causó hondo pesar en los círculos mineros donde su obra en beneficio de la industria extractiva fue siempre estimado en lo mucho que valía.

En la sesión celebrada por nuestro Consejo General el 5 de marzo de 1964, el Presidente de nuestra Sociedad pronunció las siguientes palabras:

El señor VIDELA, Presidente.— Cumpló con el penoso deber de informar al Consejo del fallecimiento del ex Consejero señor Julio Ruiz Bourgeois. Durante muchos años el señor Ruiz nos honró contándose entre los miembros de esta institución; y fué, sin duda, uno de los principales integrantes de la Comisión de Legislación, donde siempre aportó sus conocimientos y su interés en las diversas consultas que tiene que estudiar nuestra organización. En nuestra Biblioteca existen numerosos libros que se refieren a minería de que es autor el señor Ruiz.

Alejado últimamente de las actividades mineras por no vivir en esta capital, el Consejo de la Sociedad se hizo presente en los funerales y designó al Secretario General para que hiciera uso de la palabra. Como Presidente de la Sociedad e interpretando el sentido del Consejo, le rinde este homenaje, del que quedará constancia en acta, y al mismo tiempo se enviará una comunicación a la familia del extinto.

DURANTE SUS FUNERALES

El Secretario General de la Sociedad Nacional de Minería, pronunció el siguiente discurso en los funerales de don Julio Ruiz Bourgeois:

Señores:

En nombre de la Mesa Directiva y del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería, he de pronunciar algunas palabras en estos momentos en que damos el adiós definitivo a Julio Ruiz Bourgeois.

Tendrá que serme perdonada la emoción que, seguramente, quebrará mi decir. Más que un gran amigo de Julio Ruiz, fui un admirador de sus grandes condiciones que paseó por las altas esferas de gobierno por el foro y por la cátedra.

Era un espíritu de selección. Y su em-

peño, su eficiencia siempre en tren de superación, los entregó en todas las múltiples actividades a que se dedicó en su vida.

Su labor en la Sociedad Nacional de Minería, a cuyo Consejo General perteneció por varios años, no fue una tarea efímera. Ahí están en los estantes de nuestra biblioteca sus interesantes y numerosos trabajos sobre legislación minera, especialidad en la que llegó, en corto tiempo a convertirse en un texto viviente de consulta. Pero sus conocimientos llegaban aún más allá. Y con rasgos vigorosos, escribió interesantes fragmentos de la Historia de la Minería Chilena.

Sus obras son leídas por profesionales y estudiantes con una asiduidad no siempre conocida. Pocos son los hombres que en el estrecho marco de una existencia corta han sido capaces de dejar una herencia escrita tan sólida y fecunda.

Es que Julio Ruiz era un estudioso.

Leer y escribir eran para él dos quehaceres que llenaban buena parte de la razón de su paso por este mundo.

Su actividad maravillosa —y quizá sí una de las fuerzas que aflojó la estructura de su salud— fue dejando señales de su paso por las carteras ministeriales, por las subsecretarías, por la CORFO, por la industria semifiscal y privada.

La cátedra universitaria era para él una especie de regalo que le había hecho la vida. Quizá sí porque la tarea del maestro es la permanente entrega de un saber que tiene sabor divino cuando se piensa que es compartido con el alumno Julio Ruiz tenía alma de profesor, porque tuvo la suerte de beber sus primeras lecciones al lado de su madre que es también una educadora destacada y meritoria.

La bondad tejió en torno a su persona una malla por donde sólo entraba el bien. Y a pesar de que él trataba siempre de buscar en este terreno una meta de constante perfeccionamiento, es seguro que, cuando estuvo ya de pie sobre esa frontera imperceptible que separa a la vida de la muerte, habrá dado una mirada hacia atrás, para ver si aún podía hacerle el bien a alguien.

Y, ahora, para llevar algo de consuelo a nuestras almas entristecidas, pensemos como él en que con la muerte la vida no termina: se muda.

Homenaje a la Memoria de Don Osvaldo de Castro Ortúzar

El Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería sesionó especialmente el 16 de abril de 1964, con el fin de rendir homenaje a la memoria de don Osvaldo de Castro Ortúzar.

Desglosamos del acta N° 1.278 la parte que se refiere a este acto, con los discursos que pronunciaron el Presidente y varios consejeros:

El señor VIDELA, Presidente.— Es con emoción profunda que el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería da cuenta del sensible fallecimiento de que fuera por muchos años nuestro distinguido colega en el seno de esta casa, don Osvaldo de Castro Ortúzar.

Su vida entera está ligada al progreso de la minería y fue así como, primero recorrió la pampa para arrancarle el secreto del caliche y poner todo su esfuerzo para lograr levantar una industria que afrontaba en esos momentos difíciles consecuencias.

Nunca lo venció la duda ni la incertidumbre en la conquista de la pampa, pero más tarde extendió sus ojos, en 1932, a la industria del oro, cuando el país lo necesitaba con suma urgencia. Más tarde, también sus esfuerzos se relacionaron con la industria del hierro.

Fue un batallador infatigable, duro en el ataque, sereno en la contienda y es por eso que el Presidente de la Sociedad a quien le ligaron lazos de sincera amistad deja constancia con profundo pesar y con sincera emoción del fallecimiento de don Osvaldo de Castro Ortúzar.

El señor SALAMANCA, don Jorge, señor Presidente, quiere a nombre de la Asociación Minera que representa aquí como de-

legado de la minería de La Serena unir mi pesar y mis sentimientos ante el fallecimiento de don Osvaldo de Castro Ortúzar.

Para los mineros que laboran, que saben lo que es batallar en esta dura industria el ejemplo de don Osvaldo de Castro tendrá que perdurar como un hombre de lucha. Como todos esos hombres que han querido abrir un camino en la vida, un camino hacia el progreso, fue muchas veces incomprendido atacado y criticado. Pero digo, señor Presidente, qué hombre que ha querido romper con lo establecido para avanzar no ha sido objeto de críticas y de incomprensiones? Don Osvaldo de Castro no podía ser una excepción a esta regla de la vida.

Por primera vez vi a don Osvaldo de Castro —no lo conocía personalmente— en Antofagasta. No tenía el gusto de conocerle ni siquiera de vista. Le llamó la atención el respeto, el cariño, el reconocimiento que le demostraban los hombres, todas las personas que lo encontraban en la calle. Recuerda que lo vi llegar al comedor del Hotel Turismo; de distintas partes del comedor se levantó la gente a presentarle sus respetos. Al día siguiente tomaba una camioneta frente al Hotel, tres o cuatro personas, muy modestas, hombres de trabajo que pasaban por ahí, se acercaron a abrirle la puerta para que tomara asiento don Osvaldo de Castro.

Sin embargo, el señor de Castro no desmayaba. La oficina Victoria dibujó su silueta en el desierto en una nueva demostración del afán y del coraje del Presidente de la Compañía de Tarapacá y Antofagasta. No importaron las graves dificultades financieras, los problemas técnicos, las difíciles adquisiciones de materiales, las críticas justas o equivocadas. Era necesario mantener la vida en Tarapacá que agonizaba lentamente en el crepúsculo inexorable de un sistema de elaboración que por sus costos y su presentación física quedaba fuera de toda posibilidad comercial.

Todo ello fue vencido y Victoria se construyó y continúa en trabajo superviviendo a los esfuerzos de su creador.

Es preciso reconocer que el señor de Castro tenía un sentido social y humano que le permitió dar a empleados y obreros todo lo que era posible dentro de este diario combatir por la vida.

No me tocó trabajar junto a él, pero he podido apreciar en otros el cariño y la admiración que le prodigaban. Les he conocido leales y dispuestos a afrontar los duros tiempos y acaso ello constituya la más pura demostración de los espíritus que conocen la nobleza frente al jefe que está viviendo el más duro sinsabor de su jornada. Algo había dado para que algo también se le entregara.

Es fácil el elogio al hombre que cae junto al estandarte victorioso. Pero existen para mañana gloria estos otros hombres que mantienen una fe indomeñable, que construyen aun sobre las ruinas y que siguen dando en provecho de los demás su talento y su esfuerzo, aun en la hora en que cualquiera, sin su temple, tendría derecho a la desesperanza. En nuestras dificultades nacionales necesitamos de estos hombres que saben vivir y morir luchando para que la confianza en Chile sea siempre una flor perdurable a pesar de la derrota momentánea.

Rindámosle a estas jovas del espíritu del señor de Castro el sincero homenaje de admiración y de respeto que se merece.

El Sr. CALLEJAS, don Alberto. En memoria de don Osvaldo de Castro Ortúzar quiere decir dos palabras. Le van a perdonar.

Fui obrero del salitre, empecé muy humildemente, hasta llegar a dirigir la construcción de la mitad de una oficina sali-

trera. Supe de la grandeza de esos hombres y de esos maravillosos tiempos.

Pero hoy que siempre me toca pasar por el desierto salitrero, junto con venir a mi memoria el nombre de grandes pioneros, mi mente rememora el nombre de don Osvaldo de Castro por el coraje y el tesón que tuvo para mantener en actividad parte de esa industria que siempre fuera chilena. Eso sólo le valdría la mención en la historia de nuestro país como uno de los guardadores de la riqueza nacional y como uno de los más brillantes ejemplos para las generaciones futuras.

Como uno dice: Osvaldo de Castro era generoso, repercute en los oídos y en el alma la generosidad de él, cuando presentaba batalla para solucionar los problemas económico-sociales de sus empleados y obreros. Siempre mantuvo una abierta pelea con los poderes públicos para representarle las necesidades de obreros y empleados las que eran tan vitales como vital era mantener la industria en desarrollo y producción.

¿Quiénes sufren ante un anormal desarrollo y una producción insuficiente? Patrón, obreros y empleados. Pero se desconoce ese sufrir, no se le quiere conocer en las esferas de gobierno que podría haber solucionado esos problemas de amargo recuerdo.

Hoy vemos cómo alguien ha dicho: "se quería mantener Tarapacá en producción" ¿Por qué no se mantuvo? Queremos impulsar a las grandes empresas a que se transformen en cementerios. ¿Por qué a lo largo del país hay tanta Empresa paralizada, tanto cementerio frente a la riqueza fácil acumulada por quienes usaron y usan las divisas o dólares producidos por los mineros? Da pena, vergüenza y humillación que mientras esos sacrificios hicieron ricos a muchos que jamás han producido un dólar; la miseria, la desolación y la ruina es el fruto que cosechan quienes producen esas divisas.

Esto daría para decir que desde la tumba mi querido amigo (Q.E.P.D.), Osvaldo de Castro levanta una protesta para que alguien a través de esta Sociedad pueda resolver los problemas y encontrar soluciones definitivas, sin soluciones a medias.

Creo que no habría sido capaz de decir estas palabras frente a su tumba. Aquí entre los hombres que conocen los problemas que saben que podrían llegar situaciones

durísimas como las que afrontaron don Osvaldo de Castro, su familia, sus Empresas, pensarán que tengo razón por mi protesta y que hay problemas que claman soluciones.

De un hombre como él, para el que sus empleados no tuvieron un motivo de crítica, a pesar de la situación difícil que sufría la industria, estos obreros recibieron una ayuda, un consejo, una palabra amable. Para todos los que fueron empleados y obreros él merece un recuerdo de cariño, gratitud y amistad.

Cree, por eso señor Presidente, que cuando a nombre de la Asociación Minera del país que representa, quiere adherir a este sentimiento que ha demostrado el señor Presidente de la Sociedad, está interpretando, hasta donde le es posible, el sentimiento que en estos momentos estremece el alma de todos los mineros de Chile.

El señor NENCI, don Alfredo: La Asociación Chilena de Productores y Exportadores de Minerales de Hierro me ha encargado rendir especial homenaje a don Osvaldo de Castro Ortúzar.

La Asociación Minera que presido tiene para con él motivo de especial agradecimiento. En efecto, en el año 1954, cuando la minería del hierro empezaba sus actividades en una hora de incertidumbre, don Osvaldo de Castro inició la explotación de la mina Cerro Imán y luego, gracias a su visión y a su esfuerzo se construyó el muelle mecanizado que dio vida al puerto de Caldera y esta industria en pocos años ya en 1959, puede producir 700.000 toneladas de minerales de hierro acrecentando la riqueza y el bienestar para la provincia de Atacama y también para el país.

Las vicisitudes por que atravesó la industria del salitre y su liquidación forzosa, obligó a la Compañía Cerro Imán que garantizaba las obligaciones del salitre a suspender sus faenas a principios del año 1962. Yo evoco con pena que mis palabras no alcanzan a definir, el sufrimiento de un hombre como don Osvaldo de Castro, cuando en sus últimos años tuvo que palpar las consecuencias de la incomprensión y de la ingratitud del país hacia el creador de una industria cuyas virtudes han sido señaladas por las personas que me han precedido. Fue un hombre recio, valiente y humano que supo darle al país un ideal y una riqueza.

La Asociación que represento adhiere al homenaje que en estos momentos se rinde al señor Osvaldo de Castro Ortúzar y puedo asegurar que su ejemplo y sus consejos perdurarán en las Compañías Mineras del Hierro mucho tiempo. Ello nos dará a nosotros la fuerza para seguir luchando para que el país ayude a la industria minera tan azarosa, tan poco comprendida y tan vital para los intereses de Chile.

El señor DIAZ BALTRA, don Luis: señor Presidente, señores: Pequeño y débil de cuerpo pero grande de inteligencia y de coraje. Así fue don Osvaldo de Castro Ortúzar.

Hoy le recordamos en las múltiples facetas de su vida, porque deseamos entregar a nuestra generación y a las venideras, la imagen de un hombre en que resaltaron condiciones de excepción.

Otros hablarán sobre el luchador político que en la palestra no temió ni a la fuerza que todo lo empujea ni al hábito de la inteligencia que sobrepasa las cumbres de la cultura. Otros dirán de sus afanes por la libertad y la democracia, resaltarán al fundador de diarios combativos y al hombre de hogar sereno, selecto y afectuoso.

Debe recordarle aquí a través de años en que le vi con inteligencia e indomable coraje luchar contra la adversidad dentro de una industria que difícilmente da algo de sí.

El señor de Castro inició sus actividades en la industria salitrera a principio de este siglo. En compañía de otros hombres tesoneros, construyó la oficina salitrera que el mismo llamara Perseverancia y durante cerca de 50 años el simbolismo del nombre fue en su espíritu llama perdurable.

Recorrió los puertos y las pampas nortinas con la fe obstinada de quien, si en justicia quiere algo para sí, sabe que al tenerlo lo entrega a la comunidad y permite a otros hombres gozar de bienestar. En la economía ningún esfuerzo tiene un resultado solitario. No existe el anacoreta del trabajo. El orfebre que elabora en el silencio, está haciendo posible la existencia de aquel otro que preparó las herramientas y de aquéllos que aprovecharán de su obra.

Después de esta iniciación en las lides salitreras, el señor de Castro continuó en ellas hasta el final de sus días. La Compañía Salitrera de Tarapacá y Antofagasta conoció de sus desvelos, de sus triunfos y de sus angustias, Fundador y Presidente de ella, trató con afán de mantener la industria en la provincia de Tarapacá y puede decirse que esa región tuvo vida económica durante los últimos treinta años gracias a estos esfuerzos. Las últimas oficinas del sistema Shanks apagaron allá sus fuegos, sólo cuando la competencia mundial hizo imposible que continuara trabajando.

Rindo el más sentido homenaje a don Osvaldo de Castro Ortúzar, a su esposa y a sus hijos presentes en este Consejo.

A continuación se da a conocer un telegrama de adhesión de don Julio Bartol y una carta de don Fernando Tietzen y de

excusas telefónicas adhiriéndose, por no poder estar presente, de los consejeros señores Ernesto Brown, Ricardo Fritis, Pablo Gondonneau, Horacio Meléndez, Edmundo Petersen, Hernán Rojas, Carlos Schloss, Eduardo Tierney, René Vergara, Jaime Zegers, Andrés Zauschquerich y Julio Ascuí.

El señor VIDELA, Presidente: La Mesa propone enviarle una nota de condolencia a la señora Adriana Larrain de De Castro. Así se acuerda.

Al mismo tiempo agradecemos la presencia de don Osvaldo y don Alfonso de Castro que siempre han colaborado con gran entusiasmo a las labores de la Sociedad Nacional de Minería, ya que han tenido la gentileza de llegar hasta aquí para escuchar las expresiones de sentimiento vertidas en memoria de su padre don Osvaldo de Castro Ortúzar.

La Verdadera Fundación De Taltal

Indudablemente el gran sucesor de don Diego de Almeyda fue en la región del desierto don José Antonio Moreno.

Desde "El Cobre" continuó sus exploraciones en dirección al sur; y así llegó a descubrir en 1857 nuevos y ricos yacimientos en el interior de Paposo. A 17 kilómetros de la caleta estaban los minerales de cobre denominados "Yumbes" o de la "Abundancia"; y a 35 kilómetros, también, al interior las minas que fueron bautizadas "Reventón" o del "Desierto".

Moreno arrendó a doña Candelaria Goyenechea viuda de Gallo la Estancia de Paposo y después de obtener autorización gubernativa construyó

un muelle y levantó bodegas y casas para la administración de la caleta, la cual quedó unida a las minas por un camino carretero. Dueño ya de una inmensa fortuna, sigue explorando ya más al sur y descubre el mineral de cobre de "Cachiyuyal" y "Las Canchas".

Pidió, entonces, que se habilitara el puerto de Taltal, dependiente de la Aduana de Caldera. Y así se dispuso, con la condición de que Moreno proporcionara habitaciones a los empleados de la Aduana.

Tal decreto puede estimarse como el de la fundación del puerto de Taltal, mejorado más tarde por intervención del propio minero millonario.

No se está con la finalidad de fomentar las Exportaciones

DICE LA MESA DIRECTIVA DE SONAMI AL GERENTE DE ENDESA, QUIEN ESTIMA QUE LA UNICA SOLUCION SERIA UNA BONIFICACION A CARGO DEL ESTADO

Durante las conversaciones que la Mesa Directiva de esta Sociedad y representantes de Asociaciones Mineras sostuvieron con los señores Ministros de Hacienda y Minería, se convino en que como medidas complementarias de una compensación de tarifas se harían las gestiones del caso, a fin de abaratar en lo posible las tarifas de transportes y fuerza eléctrica.

Santiago, 10 de abril de 1964.

Señor Renato Salazar J., Gerente General de la Empresa Nacional de Electricidad.— Presente.— Apreciado señor Gerente:

La angustiosa crisis de divisas que afecta a nuestro país, ha permitido que en los círculos de gobierno y en la opinión pública se adquiera conciencia de la necesidad de proporcionar condiciones favorables al desarrollo de las producciones exportables.

Uno de los aspectos que se plantearon al respecto a los Ministros de Hacienda y Minería en reciente reunión con esta Sociedad y representantes de las Asociaciones afiliadas a ella, es el que la minería debe vender sus productos a precios internacionales lo que no le permite recargar sus costos pagando por los materiales y servicios que requiera su producción, precios muy superiores a los internacionales.

No se está cumpliendo con la finalidad de fomentar las exportaciones, si el abastecimiento de materiales y servicios que la minería requiere para su producción, les son proporcionados a precios mucho más

A fin de adelantar en estas gestiones, el Vicepresidente de SONAMI, señor Cuevas Mackenna dirigió una carta al señor Gerente General de ENDESA, don Renato Salazar, quien contestó esta comunicación días después.

Para una mejor información, damos en seguida los textos de ambas notas.

elevados que los vigentes en países que compiten con el nuestro en el mercado internacional.

Debe considerarse que nuestro país tiene en su contra el fuerte recargo de flete a los centros de consumo, que no es la característica de Suecia, Australia o aún Canadá.

Sin embargo, en estos países se proporciona a la industria extractiva tarifas eléctricas y de ferrocarriles inferiores, a veces a un tercio, de las vigentes en Chile es evidente entonces, que por este medio, se está deprimiendo el desarrollo de nuestras producciones exportables.

En la reunión tenida en el Gabinete del señor Ministro de Minería, en el día de ayer, el representante de Endesa manifestó que la rentabilidad requerida por el Banco Internacional para otorgar los préstamos que Endesa necesita para su expansión, estaba seriamente afectada por las pérdidas del departamento distribución, que alcanzaban a cerca de E\$ 2.000.000 al año. Indicó que la mayor parte de esta pérdida corresponde al servicio domiciliario de la zona Norte y por ello, Endesa se encontraba imposibilitada a hacer nuevos sacrificios.

No es lógico que Endesa debe cubrir estas pérdidas, como tampoco lo es que las pérdidas de abastecimiento domiciliario estén impidiendo el adecuado desarrollo que debe proporcionarse a la producción y en especial a la minería.

Por eso, entre otras soluciones propusimos que Endesa desglose de su organización la que corresponde a distribución y que esta quede directamente en manos del Estado, a través de la Corporación de Fomento. En esa forma el Estado considerará los subsidios que estime conveniente dentro del presupuesto nacional y en esa forma, por intermedio de esa entidad o directamente, Endesa podrá fijar una política de fomento a la producción y en especial a la de exportación, sin perjudicar la rentabilidad que exige el Banco Internacional y que se refiere para el plan de electrificación nacional.

Insistimos en esa reunión en nuestra convicción de que no se debe interferir en la rentabilidad de Endesa. Es necesario reconocer que la Sociedad de su digna Gerencia, ha hecho un aporte planificado y eficiente para desarrollo de nuestra economía; pero es necesario buscar el procedimiento que permita a la producción contar con energía a precios convenientes si se quiere propender a su desarrollo.

Por eso indicamos como otra alternativa la de obtener para las producciones exportables precios compensados de energía, es decir que en las zonas interconectables con el Sur, los precios de la energía no tengan otra variación a lo largo del país que las pérdidas efectivas de transmisión.

Un criterio de esa especie tampoco daña la rentabilidad de Endesa y proporcionaría a las minas del norte tarifas eléctricas tal vez de 25% o menos de las que rigen actualmente en algunas regiones.

Es necesario tener presente que las divisas que produce la pequeña y mediana minería la utiliza todo el país para abastecer de maquinarias, materiales y materias primas. Por otra parte el país usufructa de los derechos de aduana e impuestos, ad valorem y adicionales, que pagan las importaciones que con esas divisas se efectúan.

No se puede negar, en tales condiciones, proporcionar energía al norte del país a los precios razonables que rigen para el sur, por lo menos en aquellas zonas interconectables.

Una tarifa compensada en los términos expuestos, significa un sacrificio mínimo al consumo del sur y en cambio es fundamental para el desarrollo del norte. Las minas a diferencia de las industrias no pueden buscar la ubicación más conveniente, deben instalarse necesariamente alrededor de su yacimiento.

Con miras a programar el desarrollo del norte nuestra Sociedad ha abogado porque el Estado tome a su cargo la construcción de las líneas de transmisión de energía eléctrica, que son medios como los caminos, las vías de ferrocarril, los aeródromos o los puertos. En esa forma no estaríamos recargados en los costos de producción por la rentabilidad de esas líneas de transmisión, que debían cumplir la función de facilitar los medios de producción en la región que se requiera. Por eso señor Gerente, también hemos planteado este aspecto del problema. Finalmente, si el volumen de consumo puede ser algo importante para fijar tarifas convenientes, se podría propiciar a través de la Sociedad Nacional de Minería o del organismo de Fomento que lo requiera, Cooperativas Regionales como la que actualmente existe a través de la Empresa Nacional de Minería de Andacollo.

Hemos creído conveniente hacer llegar a usted estas ideas, porque creemos que es absolutamente necesario revisar el trato desfavorable que ha debido soportar la minería en su desarrollo. Consideramos que en contrario de lo que ocurre en el transporte, en el caso de la electricidad, Chile puede esperar consumirla para producción, a precios inferiores a casi todos los países del mundo.

Mientras se resuelve el problema de fondo, se ha planteado la necesidad de reducir tarifas actualmente vigentes para la minería que en algunos casos, han subido en el último tiempo, más allá del alza del tipo de cambio.

Agradeciendo de antemano la comprensión que merezca al señor Gerente esta presentación de la Sociedad Nacional de Minería en su campaña para el desarrollo de la producción extractiva nacional, lo saluda muy atentamente.— Sociedad Nacional de Minería.— Francisco Cuevas M., vicepresidente.

Santiago, 22 de abril de 1964.

Nº 3312

Señor

Francisco Cuevas Mackenna
Vicepresidente de la
Sociedad Nacional de Minería

PRESENTE.—

Estimado señor Vicepresidente:

Tenemos el agrado de acusar recibo a la comunicación del 10 del presente en que esa Sociedad nos expone el problema de los costos que debe afrontar la minería para los productos que se exportan y que deben competir en los mercados internacionales y, en especial, los costos relativos al suministro de energía eléctrica.

Conscientes de la importancia que tiene para Chile la exportación de la producción minera, hemos estudiado detenidamente el problema planteado en su comunicación y las medidas que allí se proponen.

Basados en la experiencia obtenida en nuestro país y en el resto del mundo, creemos que la adopción de medidas que benefician a determinados sectores de la economía nacional debe efectuarse tomando en cuenta y valorizando debidamente todas las consecuencias que ellas acarrearán en los demás sectores.

Como esa Sociedad seguramente estará en conocimiento, en los últimos años, la dirección de la planeación económica se ha podido realizar, en los países más adelantados en estas materias, sobre bases cuantitativas, mediante modelos económico-matemáticos que requieren una valoración precisa de las incidencias intersectoriales de los costos de la mano de obra, de las divisas extranjeras, etc., que influyen en la valuación social de cada alternativa de distribución de los recursos.

Las medidas propuestas en la comunicación que contestamos inciden en trasladar a otros sectores de consumidores, parte de los costos originados en el suministro eléctrico al sector de la producción minera. Se comprende que si no existe una justificación racional a través de un modelo como el que nos hemos referido, los demás sectores afectados, entre los cuales se encuentran también los de la producción

de bienes exportables no mineros, exigirían, a su vez, que se transfiera una proporción de los costos del suministro eléctrico a otros sectores y así sucesivamente.

Por otra parte, la medida que esa Sociedad propone relativa a separar las actividades de transmisión y distribución de energía de las de generación, quedando sólo esta última en manos de la ENDESA y las primeras en manos del Estado, para que a través de él se efectúen subsidios con cargo al presupuesto nacional, estimamos que traería serios inconvenientes por las siguientes razones.

- 19) Como ya se explicó, si los subsidios no se hacen en base a una planificación racional y global de la economía, pueden significar una mala utilización de los recursos y, en algunos casos, desarrollo indiscriminado de consumos improductivos.
- 20) Para lograr que el servicio de transmisión y distribución de la energía se haga en un nivel técnico de alta eficiencia, se necesita contar con personal seleccionado con remuneraciones adecuadas, efectuar una correcta mantención y renovación de las instalaciones considerando las reservas de depreciación correspondientes, obtener oportunamente los recursos para efectuar las ampliaciones, que exige el crecimiento de la demanda, etc.; con todo lo cual se llegaría a costos similares a los que actualmente se obtienen con la administración por parte de la ENDESA. Cualesquiera reducción de los recursos necesarios para afrontar estos costos significará un deterioro del servicio; fenómeno que se ha podido observar en Chile en varios servicios públicos debido a la deficiencia de los medios económicos con que ellos han contado.
- 30) La imposición de dar servicios subsidiarios a precios inferiores del costo económico, libera a las empresas de la responsabilidad de dar un servicio eficiente y relaja el incentivo de una buena administración.

Por las razones expuestas, estimamos que en las actuales circunstancias, los mé-

todos más efectivos de ayudar a la exportación minera serían las bonificaciones directas que el Estado pueda efectuar mediante precios adecuados para la compra de minerales y de asignación oportuna de tasas de cambio realistas para la valorización de los retornos.

En lo que concierne al precio de la energía eléctrica, podrían efectuarse rebajas inmediatas aplicables solamente a los suministros de la industria minera de exportación si se reducen o se eliminan algunos impuestos que actualmente la gravan y que serían los siguientes:

- a) Impuesto a la energía generada establecido en la ley 14.914.
- b) Impuesto a la compra-venta establecido en la ley 12.120 y sus modificaciones posteriores, en los casos en que aún está afectando a la industria minera.
- c) Impuesto municipal de suministro al consumidor que actualmente es de 3,3% sobre el precio de la energía ya gravada con los demás impuestos.

Además, actualmente la energía que se genera a petróleo para la industria minera, como es el caso de Copiapó, está gravada por el hecho de que este combustible paga un impuesto de compra-venta de 15,76% sobre el precio de venta, el que a su vez está calculado en base al precio del petróleo importado más los derechos de internación e impuesto de nacionalización. Como esta zona (Caldera a Domeyko) será servida en breve por la central térmica de Huasco en base a carboncillo, podría considerarse una bonificación por parte del Estado a las empresas mineras exportadoras, que estaría de acuerdo con el principio que involucra lo establecido en ley N° 12.861, que se calcularía sobre la base de la diferencia de precio del carboncillo realmente empleado en el suministro a estas empresas y el precio correspondiente al consumo de petróleo equivalente sin impuesto ni de derechos de internación.

En cuanto al suministro del parte de consumos (consumos de base) de las zonas del norte chico mediante el transporte de la energía hidroeléctrica desde la zona sur, ello se justifica económicamente en una planificación nacional, si los costos en el extremo receptor, tomando en cuenta las

pérdidas de transmisión y los cargos de capital consecuencia de las inversiones en líneas, resultan más bajos que el costo de la generación térmica local. Dado el volumen que tienen en la actualidad estos consumos resultan todavía inversiones desproporcionadamente altas en líneas de transmisión; pero esto se justificaría en el futuro cuando aumenten dichos consumos y tengan las instalaciones un alto nivel anual de utilización.

Esperamos que las consideraciones que anteceden contribuirán a facilitar la solución de los problemas que actualmente afronta la minería, a que se refiere esa Sociedad en comunicación del 10 de abril.— Saluda atentamente a Ud.— Renato E. Salazar, Gerente General.

ENAMI REITERA SU POSICION

Santiago, 8 de mayo de 1964.

Señor Renato Salazar J., Gerente General de la Empresa Nacional de Electricidad. Presente.—

Señor Gerente:

Agradecemos su actitud de considerar una posición constructiva ante el imperativo de desarrollar las producciones exportables del país.

Debemos en primer término aclarar equívocos que se desprenden de su muy atenta carta del 22 de abril de 1964, N° 3.312 que contestamos.

“La imposición de dar servicios subsidiarios a precios inferiores del costo económico” no ha sido planteado por nuestra Sociedad, sino que por los representantes de esa Empresa en la entrevista con el señor Ministro de Minería. Ellos manifestaron que las tarifas eléctricas deben cubrir además de una rentabilidad apropiada para la Endesa, una suma superior a dos millones de escudos, por pérdidas ocasionadas principalmente en la distribución domiciliaria en la zona norte del país.

Como no se ha considerado atentar contra la rentabilidad de la Endesa y nada justifica que tales pérdidas deban recargar los costos de productos exportables, se desprende la necesidad de desglosar esas distribuciones domiciliarias para el cálculo de las tarifas para consumo de productos. Pa-

ra que esas pérdidas no pesaran en los balances de Endesa, ni injustificadamente en los costos de producción minera, debería resolver el Gobierno lo que estimara conveniente para las pérdidas a que aludieron los representantes de Endesa en aquella reunión.

Nuestra Sociedad no considera consecuente con las necesidades actuales del país, bonificar las pérdidas que se producen en distribuciones domiciliarias recargando los costos de producciones exportables.

El segundo equívoco que nos interesa esclarecer para poder expresar al señor Gerente los aspectos constructivos que nos ocupa, es el que hayamos pretendido en algún momento "que el servicio de transmisión..." no se haga "en un nivel técnico de alta eficiencia...". No es el servicio lo que ha mencionado nuestra Sociedad. Lo que nos preocupa es que no se acometa un plan adecuado de transmisión de energía eléctrica por razones comerciales inmediatas que no pueden ser consideradas en los planes gubernamentales. Por otra parte, nos preocupa el recargo que en la tarifa eléctrica representa una rentabilidad sobre el costo de estas líneas de transmisión que deben cumplir una función de fomento al desarrollo de todas las regiones del país.

Países más adelantados que el nuestro como Suecia, por ejemplo, desarrolló líneas de transmisión al más alto voltaje del mundo para proporcionar al Sur del país energía barata del Norte.

Chile, como Estado, tiene la obligación de proporcionar al Norte las posibilidades de energía a precios por lo menos del orden de los internacionales, porque el Norte de Chile es su principal productor de exportación.

No puede nuestro país, que ha vivido periódicamente asfixiado en su desarrollo por falta de divisas extranjeras, considerar la rentabilidad inmediata de las líneas de alto voltaje que interconectan las producciones hidroeléctricas del Sur con el Norte. Se debe considerar como un plan de fomento a las producciones mineras y al desarrollo del Norte.

Es por ello, señor Gerente, que abogamos porque las líneas de transmisión de alto voltaje, que sirven de interconexión de las fuentes de producción de energía eléc-

trica, sean del Estado y no de Endesa, que por exigencias de carácter comercial, puede retardar el penoso desarrollo del Norte del país y entorpecer la labor del Estado en su esfuerzo por normalizar la balanza de pagos. Proporcionar servicios a las producciones exportables a precios internacionales es un medio legítimo de permitirles competir adecuadamente con las producciones equivalentes de otros países.

Finalmente señor Gerente, quisiéramos referirnos a que "si los subsidios no se hacen en base a una planificación racional y global de la economía, pueden significar una mala utilización de los recursos y, en algunos casos, desarrollo indiscriminado de consumo improductivos".

Lo que nuestra Sociedad sostiene es precisamente que la tarifa no compensada en la zona Norte del país representa una planificación irracional y no global de nuestra economía.

Irrracional porque se está recargando los costos de producción de elementos exportables y deprimiendo sus posibilidades de desarrollo precisamente en el momento en que el país más lo necesita.

Irrracional, porque el país globalmente se beneficia con las divisas y la sentradas fiscales de las exportaciones mineras y se les deprime al no proporcionarles las posibilidades hidroeléctricas del Sur que le permitirían precios adecuados en este ítem de su costo de producción.

Finalmente resulta señor Gerente, un tanto injusto, indicar que nuestra proposición trata de trasladar a otros sectores "parte de los costos originados en el suministro eléctrico al sector de la producción minera".

Quisiéramos pedir al señor Gerente que a este respecto, no abandonara su acostumbrada serenidad y amplitud de criterio.

La minería debe vender sus productos en franca competencia con productores de otros países y debe transportar su producción a los centros consumidores.

Vende en consecuencia, a precios internacionales menos flete.

¿Hay alguna producción o servicio interno que pueda cumplir estas condiciones desfavorables para desarrollar su producción?

La industria está protegida por los derechos de aduana e impuestos ad valorem y adicionales, vende en el mercado interno a precios muy superiores a los internacionales al amparo de esta protección.

La minería debe soportar el recargo que en sus costos de producción significan los altos precios de materiales y servicios del mercado interno y debe vender a precios internacionales menos flete.

Ello significa que en nuestro país se traslada estos recargos y capitalizaciones de otros sectores al de la minería.

Es por ello que nuestra Sociedad sostiene que si se quiere fomentar el desarrollo minero nacional, es necesario tomar las medidas para proporcionarle servicio y provisiones de materiales a precios internacionales, en todo lo que pueda ser factible en un esfuerzo por normalizar la vida económica del país. No hablemos de bonificar sino que de compensación por la incidencia exacta del mayor precio de materiales y servicios necesarios a la producción que recargan sus costos.

Son tal vez muchas las posibilidades exportables que se han perdido por los precios irracionales de materiales y servicios que son corrientes en el mercado interno.

Esta realidad actual requiere ser normalizada, no se puede continuar trasladando a sectores de la producción, las capitalizaciones de servicios que tienen el carácter de nacionales, no se puede trasladar a la producción exportable la capitalización acelerada de otros sectores de la producción, no se pueden recargar los costos de producción con intereses y rentabilidades exageradas, ni se puede programar su desarrollo a base de una rentabilidad inmediata.

Agradecemos al Sr. Gerente su franca explicación, como su indicación sobre los impuestos que afectan al suministro de energía eléctrica, esperamos sí, que una vez considerados los puntos de vista expuestos se pueda contar con una posición constructiva frente a las necesidades de esta rama de la producción que suma a dificultades naturales de su difícil explotación al tratamiento más desfavorable de todas las ramas de la producción nacional.

Saludan atentamente al Sr. Gerente.— Sociedad Nacional de Minería.— Hernán Videla Lira, presidente.— Francisco Cuevas Mackenna, vicepresidente.

*EL DIA EN QUE LA MINERIA PUEDA
PRODUCIR MAS, LAS INDUSTRIAS Y
EL COMERCIO DISPONDRAN DE UNA
MAYOR CANTIDAD DE DIVISAS*

COBRE

INFORMACIONES SOBRE EL MERCADO INTERNACIONAL (*)

Situación General del Mercado

En el mes de abril el precio de Productores no experimentó variaciones, a pesar de los rumores que circularon en ese sentido, y de las probables presiones para lograrlo.

Alza del electrolítico en el L.M.E.

Es interesante apreciar la línea de alza registrada por los wire bars de cobre electrolítico en Londres durante los últimos tres meses:

Precio Settlement para wire bars de electrolítico en el L.M.E. a fines de cada semana

		£/ton.
Febrero	7	246
	14	248—5s
	21	260
	28	255
Marzo	6	257
	13	272—10s
	20	280
	26	292
Abril	3	303
	10	316
	17	313
	24	314

Paralelamente, en enero, los productores primarios fijaron su precio en £ 234 y luego, el 13 de marzo, Anglo America, Anaconda y el Rhodesian Selection Trust anun-

ciaron un alza a £ 244/Ton. De inmediato adhirió el resto de los productores.

Tanto en EE. UU. como en Europa se registró una fuerte alza en el mercado marginal, expresada en las cotizaciones L.M.E. en Londres y en el mercado libre norteamericano, y en ambos sectores en los precios del serap, cuya afluencia aumentó considerablemente debido a que el cobre refinado obtenido se vendía en los mercados marginales a muy buen precio.

Precio productores

Durante el mes de abril, circularon insistentes rumores en el sentido de que era inminente una nueva alza en el precio de grandes productores fuera de EE. UU. Sin embargo, luego de conversaciones entre representantes de diferentes sectores de la producción mundial, se postergó una decisión al respecto, debido a que las actuales circunstancias del mercado justificarían una actitud más cautelosa en esta materia, en espera de los resultados de las negociaciones laborales. Esta situación se ha reflejado en las violentas fluctuaciones de la Bolsa de Londres en los últimos días.

Posición estadística

Respecto del panorama actual, en primer lugar, es necesario considerar la posición estadística. La producción primaria ha aumentado progresivamente durante el primer trimestre, hasta alcanzar las 326.414 toneladas en marzo, cifra que en todo caso es inferior a la registrada en octubre del año ppdo., 330.269 tons. La producción mundial de refinado (Instituto del Cobre) alcanzó a 339.676 tons., el volumen más alto de los últimos 12 meses. El consumo (entregas a fabricantes) llegó a 346.746 tons.,

(*) Fuente: Departamento del Cobre.

también el volumen más alto de los últimos 12 meses. Por otra parte, los stocks de refinado continúan disminuyendo, siendo de 437.931 tons. a fines de marzo. La baja durante el primer trimestre alcanzó a casi 24.500 tons. Las cifras revelan una tendencia alcista en el consumo; en menor proporción una similar en la producción primaria, que debe corresponder al anuncio de los productores en el sentido que operarían sus minas a total capacidad.

Situación laboral

En lo que a esto último se refiere, es necesario aclarar que los niveles de producción primaria no han alcanzado las metas propuestas debido a los continuos paros registrados en las minas africanas y chilenas. En el primero de los casos, éstos han sido cortos y esporádicos, pero reveladores de nuevas presiones de tipo económico-social en la región. En Chile se registró en cambio, una huelga larga y de importancia que paralizó por aproximadamente 40 días el mineral del Salvador (Producción enero 8.192,3 T.M.). La producción de refinado, ha aumentado notoriamente, consumiendo de paso stock de blister.

Por otra parte, la renegociación de contratos de trabajo en EE. UU. y en Chile a fines de junio impulsó una corriente de compras proteccionistas por parte de la industria manufacturera.

Reconstrucción stocks

Sin embargo, la escala en que ha tenido lugar el movimiento de compra para reconstruir stocks ha sido espectacular, y justifica en gran parte la notoria alza en la Bolsa de Londres. En este sentido, es importante subrayar que la fase "reconstrucción de stocks" debe terminar llegado un momento, seguramente luego de haberse aclarado el panorama en el terreno laboral, a mediados de año. Este factor es importante en lo que se refiere a la actual actitud de expectativa que reina en el mercado, pues lo más probable es que la industria esté en situación, desde el punto

de vista de sus existencias, de afrontar normalmente las exigencias de un mercado habitual. De presentarse dificultades en materia de abastecimientos, ello puede conducir a otra ola de compras para reconstruir existencias, luego que la situación se haya normalizado, puesto que habrán ocupado sus stocks durante la emergencia. En todo caso, la clientela habitual de los consumidores primarios ha contado durante este tiempo con abastecimientos normales a un precio muy satisfactorio para ellos.

Aumentó demanda

Sin embargo, la demanda registrada a través del año no puede calificarse de "normal" en términos comparativos al período de estabilidad. Esta ha aumentado notoriamente, sea por el factor reconstrucción de stocks, ya señalado, como a otra razón básica que es la constituida por el continuo y elevado nivel de actividad económica en EE. UU., reforzada ahora por los efectos expansionistas de la reducción tributaria. En Europa, la situación es positiva, con algunas dudas representadas por la amenaza inflacionista, especialmente en Italia; en este sentido las autoridades del mercado común han planteado la necesidad de medidas oportunas para impedir un brote inflacionario, dichas medidas pueden tener efectos negativos si se traducen en restricciones a la demanda.

Abastecimiento marginal

El aumento general de la demanda, tanto del sector manufacturero como del consumidor final, ha significado para los grandes productores mundiales una fuerte presión. Al no poder satisfacerla, los consumidores han debido recurrir a abastecimientos marginales, no controlados por dichos grandes productores primarios, como es el caso de las producciones de minas marginales y el refinado obtenido del procesamiento de scrap. El cobre de ambos orígenes se ha vendido al margen del control de los productores, y por lo tanto, al L.M.E. lo que significa precios mucho más altos que el precio grandes productores.

Producción semimanufacturado

	1962	1963	1963	1964	
	Promedio mensual	Promed. mensual	Oct.-Dic. Promed. mensual	Enero	Feb.
Austria	2,900	3,400	3,200	3,400	—
Bélgica	9,100	9,900	10,900	9,500 e	—
Francia	28,200	29,700	33,800	36,500	—
Alemania	49,500	50,900	53,100	57,000	55,900
Gran Bretaña	56,600	60,100	66,900	70,600	68,500
Italia	24,500	26,900	27,400	27,000 e	—
Portugal	700	700	700	700	—
Escandinavia (1)	14,900	15,400	18,300	17,900	18,900
España	4,700	5,300	5,500	4,500	5,900
Suiza	5,900	5,400	5,700	6,100	5,200
TOTAL	197,000	207,700	225,500	233,200 e	—

Doble estructura precios manufacturados

La doble estructura de precios vigentes para el cobre materia prima afecta necesariamente al cobre manufacturado, pues plantea el problema de a qué precio base cotizar este último. Prácticamente todos los consumidores afiliados al Consejo Internacional de Metales No Ferrosos (con la sola excepción de los finlandeses que contaban con amplios abastecimientos) han informado en el sentido que se han visto obligados a comprar al precio L.M.E. Esta es una realidad, frente a la otra de los precios de lista del manufacturado y semis que, oficialmente deberían venderse sobre la base de una materia prima cotizada al precio de grandes productores.

En la práctica y debido a la imposibilidad de un control estricto de los porcentajes de cobre comprado a distintos niveles de precios por los manufactureros, gran parte de estos últimos cotizan sobre la base del precio L.M.E. o levemente inferior, especialmente en Alemania.

(1) Escandinavia, incluye Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia.

e.—Estimado.

Fuente: I. W. N. F. M. C.

Fijación de precios

Desde el punto de vista precios, la información más importante dice relación con los sistemas vigentes hasta la fecha para fijar entregas futuras. Anglo America Corp. anunció que limitaría a tres meses el período durante el cual asegura entregas al precio vigente en el momento de comprometer la entrega. Hasta la fecha, los productores africanos mantenían el precio para compromisos contraídos a seis e incluso a nueve meses plazo. El Rhodesian Selection Trust no ha comentado la decisión de Anglo America. En este sentido, vale la pena recordar que han defendido con énfasis la importancia de asegurar precio para entregas diferidas como una manera de demostrar la fuerza del precio de grandes productores. En el mercado norteamericano la posición de los productores respecto de sus ventas en el exterior tendió a seguir la línea impuesta por la competencia, aún cuando en menor proporción. Sin embargo, Anaconda vende en la actualidad sólo asegurando el precio mes a mes.

Esta decisión de Anglo America acentúa el clima de incertidumbre existente en el mercado. No es posible aventurar nada respecto a si habrá o no huelgas. Un enten-

dimiento satisfactorio traería consigo una baja en la demanda, que presionaría sobre los precios, pues además de disponer los consumidores de stocks viene la temporada de vacaciones que es un factor bajista de tipo estacional.

Mercado norteamericano

En el mercado norteamericano la demanda continúa firme. En el mercado libre, los intermediarios vendieron a un promedio de 40,21 ctvs. durante abril. Al 1º de mayo esta cotización había subido a 41,03 ctvos. Al 10 de mayo se vendía a 41,50 ctvos.

Precio de Cobre intermediarios Nueva York (Wirebars)

1964	Alto	Bajo	Prome- dio
Semana al 6/4	40,50	40,38	40,48
Semana al 13/4	40,13	40,25	40,20
Semana al 20/4	40,25	40,25	40,25
Semana al 27/4	40,25	40,63	41,03
Mes de abril:	41,25	38,88	40,21

En el Comex, durante el mes de abril, las entregas en mayo y julio se cotizaron a:

27 de abril	M.	39,00	J.	38,70
28 de abril		38,85		38,52
29 de abril		40,50		39,40
30 de abril		40,20		39,10
1º de mayo		39,85		39,15

Los fundidores compran scrap de primera calidad a 31,75 ctvos. y Nº 2 a 29,25 ctvos.

Mayor consumo potencial

Una noticia de gran interés es la suministrada por Inera, firma norteamericana que dio a conocer una nueva aleación "Increment 800", para el uso en moldes en la industria manufacturera de cristales; este descubrimiento puede representar un mayor consumo anual de cobre del orden de las 100.000 tons.

Perspectivas

Como se ha informado en ocasiones anteriores, los próximos meses dependerán del curso de los acontecimientos relacionados con las negociaciones de nuevos contratos en EE. UU. y en Chile. El equilibrio estadístico actual permite suponer que cualquier paro de importancia en EE. UU., significaría serias repercusiones en el mercado, pues no sólo afecta a la producción en ese país, sino además indirectamente a la de Chile, desde el momento que gran parte de la producción nuestra (aproximadamente 210.000 tons. anuales) se envía a refinar allí y en este sentido es necesario destacar, que no sólo caducan los contratos de trabajos en las minas, sino además en las refinerías norteamericanas.

Por el contrario, un desenlace tranquilo de las negociaciones puede significar un período de relajación en el mercado, con el consiguiente aflojamiento de precios, por lo menos en el L.M.E. Hasta la fecha no se dispone de antecedentes respecto al clima en que se desarrollarán las negociaciones entre Empresas y Sindicatos en EE. UU. De Chile existe el antecedente de las prolongadas huelgas.

NOTICIAS DE INTERES GENERAL

(Fuente: Metal Bulletin)

INDIA.— Problemas de abastecimiento de materias primas en India

Con motivo de la décimoquinta reunión anual de la Western India Sheet Rollers' Association, (Asociación de Fabricantes de Láminas en Rollos de India Occidental), que tuvo lugar en Bombay, su presidente señor S. P. Khaitan señaló que "los dos problemas más importantes que ha tenido que afrontar la industria durante todos estos años son la gran escasez de materias primas, la mayor parte de las cuales deben ser importadas, y la existencia de una gran capacidad ociosa". A pesar de los esfuerzos desplegados por las autoridades se mantiene la gran diferencia entre capacidad instalada y producción efectiva. Para comprobarlo, bastan las siguientes cifras:

Año	Capacidad instalada	Producción (T. M.)	Porcentaje ocioso
1956	45,720	15,581	66%
1958	45,720	23,932	48%
1960	54,000	30,240	44%
1962	54,000	27,252	49%
1963	54,000	28,150	48%

Por otra parte, las perspectivas de corregir esta situación son inciertas, a juzgar por las estimaciones proporcionadas por el Consejo de Desarrollo de Productos de Metales no Ferrosos, por lo menos en términos inmediatos.

	Demanda para 1966 (T.M.)
Láminas e cobre (enrolladas en frío)	1.500
Industrial copper strips	2.500
Brass Sheets	4.000
Industrial brass strips	8.000
TOTAL	16.000

La capacidad instalada correspondiente para ese año será, sin embargo, del orden de 45.000 tons. De ahí que no sea raro que la Asociación se haya manifestado contraria a la autorización del gobierno para instalar una planta en la zona sur de India, con capacidad anual de 3.000 tons.

La dificultad para obtener materia prima ha movido por su parte al gobierno a impulsar un programa de sustitución del cobre por aluminio en la medida que ello sea posible

La Asociación se quejó también del sistema actualmente vigente, de abastecerse a través de Fondo de Desarrollo (Development Loan Fund). Desde hace más de tres meses, los productores norteamericanos han suspendido sus ofertas de cobre, lo que deja al consumidor hindú reducido a los intermediarios y por tanto a efectuar compras a precios fantásticamente altos.

Insistiendo en el problema de abastecimientos el señor Khaitan señaló que las importaciones de materia prima continuaban siendo inferiores a las necesidades, a pesar del progreso experimentado:

	1960	Importaciones		1963	Necesidades Actuales
		1961	1962 T.M.		
Lingotes cobre/wirebars	61,439	63,633	67,875	70,316	85,000
Zinc virgen	66,914	73,144	76,919	85,720	90,000
Plomo	24,830	24,381	34,941	35,456	40,000
Estaño	3,903	4,630	4,640	4,455	5,000
Lingotes y scrap de aluminio	8,116	10,571	14,929	8,050	85,000

Y éstas son las perspectivas:

Metales Primarios	Producción actual (1963)	Producción est. 1965/66	Necesidades 1965/66	Déficit 1965/66
Aluminio	55.222	80.000	120.000	40.000
Cobre	9.270	17.400	145.000	127.600
Plomo	3.500	12.000	65.000	53.000
Zinc	10.500	20.000	187.000	167.000

El Ministerio de Industrias y Electricidad comenzó al respecto que las cifras señaladas por el señor Khaitan implican una demanda de divisas "muy elevada, prácticamente inalcanzables".

Situación económica mundial

Apreciación general

En los EE. UU. y Europa el auge económico continúa en pleno vigor. Basándose en las tendencias registradas por los indicadores industriales y financieros de esos países, se puede estimar, con altas probabilidades, que por lo menos hasta agosto-septiembre no habrá retrocesos en el presente periodo de prosperidad.

Técnicamente hablando, no hay evidencias que permitan suponer que la curva del actual ciclo ascendente se está aproximando a su tope o disminuyendo de velocidad. Por el contrario los indicadores claves demuestran estar todavía en la parte creciente de sus respectivas curvas; en consecuencia, a corto plazo, la continuidad del auge está asegurada.

En la práctica, la situación general es de un empleo casi total, con una masa consumidora cuyos ingresos continúan aumentando y que, en un estado optimista, compra —y aún aumentando su endeudamiento— todo lo que ofrece el mercado e incluso se compromete con producción futura. En el aspecto producción, el cuadro es uno de uso casi total de capacidad (alrededor de 85%), de más turnos y sobretempo, pero a pesar del esfuerzo existe incapacidad marginal de satisfacer la demanda, especialmente en la industria de bienes durables. Para paliar el desequilibrio las industrias han revisado sus planes de expansión, ampliando los aumentos de capacidad proyectados pero este esfuerzo no logrará aumentar la producción en el futuro inmediato. La presión que ejerce esta demanda insatisfecha tiende a manifestarse en dos formas: (1) en aumentos del nivel general de precios (o sea, en in-

flación) y/o (2) en aumentos de las importaciones (que desequilibran la balanza de pagos).

Para controlar estos fenómenos, los seis gobiernos del Mercado Común han adoptado medidas monetarias y fiscales y en reciente reunión, ejecutivos de los respectivos bancos Centrales y Ministerios de Hacienda y Economía acordaron coordinar las políticas en estos terrenos, creando para ello la maquinaria administrativa supranacional necesaria.

De todos los países europeos, sólo Italia es un caso de cuidado, pero se espera que la reciente política estabilizadora surta los efectos deseados. Sin contravenir acuerdos del Mercado Común o del GATT, se está forzando a disminuir el volumen de las importaciones —especialmente de automóviles— al obligar a cancelar el valor total de los bienes importados dentro de 30 días. Se obliga así al comprador a recurrir al crédito bancario, el cual naturalmente está limitado y seleccionado. Este tipo de política monetaria restrictiva de doble acción es una novedad dentro del arsenal económico y su legalidad y efectividad está aún por verse.

En Estados Unidos las fuerzas del auge están bien equilibradas hasta el extremo que el sistema Federal de la Reserva, hizo saber públicamente que no pretendía todavía en forma alguna restringir el crédito. Por otra parte, el efecto de la reducción de impuestos, no ha llegado en forma directa al mercado. La proporción más importante de los mayores ingresos durante el primer trimestre de 1964, fue dedicada a gastos en planta y equipo, en vez de ser repartido en la forma de utilidades adicionales de tal suerte que se evitó así un salto brusco en el poder comprador del público; sin embargo, se desconoce todavía qué está ocurriendo en el segundo trimestre.

Para la industria del cobre en general, el corolario de este análisis es una demanda sostenida, en ningún caso con visos de disminuir, con las mayores probabilidades de que en el segundo y tercer trimestre aumente aún más, tanto en EE. UU. como en Europa.

Antecedentes Históricos del Molibdeno

Desde la Antigüedad hasta el
Descubrimiento del Elemento

Por el Ing. Alexander Sutulov
Prof. de la Universidad de Concepción

La palabra molibdeno proviene del término griego "Molibdos", que significa plomo y, evidentemente, fue creada antes que se descubriera el elemento que lleva el mismo nombre. Los antiguos, entre ellos Aristóteles (384-322 A.C.) y más tarde Plinio (23-79 A.C.) usaron respectivamente "molibdos" y su modificación latina "molibdena" para denominar las sustancias que, según entendimiento común, eran plomo, pero que además de este metal podían incluir galena, molibdenita y grafito, pues el hombre antiguo no distinguía, entre sí, estas especies mineralógicas.

La confusión continúa y tal vez aumenta durante la Edad Media, por conceptos erróneos de los alquimistas. Con su obsesión de encontrar la piedra filosofal que transmutaría cualquier sustancia en oro puro, los alquimistas llegaron a conceptos de "prima materia", que más bien generalizaban y confundían elementos, en vez de separarlos e individualizarlos. Efectivamente, los alquimistas creían, según Vicente de Beauvais en su libro "Speculum Naturale" (cerca 1250 D.C.), en la existencia de cuatro espíritus (Mercurio, Azufre, Amonio, Arsénico) que podrían cambiar seis cuerpos (Oro, Plata, Cobre, Hierro, Estaño y Plomo) en cualquier materia deseada. Los dos metales, oro y plata, se consideraban cuerpos puros y se podrían obtener al extraer las impurezas de la materia.

No cabe duda que este tipo de deducciones poco servía para aclarar conceptos referentes a distintas especies mineralógicas que aparentemente se parecían entre ellas y no será exagerado suponer que

la confusión reinaba más que nunca. El documento más serio de esa época, el famoso libro de Agricola (1494-1556), "Bermannus, sive de re metallica dialogus", no deja duda que para él la palabra "Molibdaena" significa no solamente el plomo mismo, sino también una serie de productos metalúrgicos intermedios, incluso la galena.

Las primeras aclaraciones, que al mismo tiempo significaban un paso hacia adelante, empezaron en la segunda parte del siglo XVII. Primero se demostró que tanto la molibdenita como el grafito no contienen plomo y que, por consiguiente la galena es un mineral distinto de ellos. Luego, en 1778, C. W. Scheele demostró que la molibdenita y no así el grafito se puede descomponer por medio de un ataque con ácido nítrico, produciendo un polvo blanco de propiedades ácidas. El llamó a este polvo "ácido molibdico" y dejó establecido que la molibdenita, al ser tostada, produce el mismo ácido molibdico más azufre, en forma de anhídrido sulfuroso. De esta manera, gracias a Scheele, quedó establecido: primero, que la molibdenita y el grafito son distintas especies mineralógicas, y segundo, que la molibdenita es un sulfuro.

Cuatro años más tarde, en 1782, P. J. Hjelm, alcanzó a reducir el óxido molibdico con el carbón, obteniendo un polvo metálico de color gris oscuro y de propiedades metálicas y lo llamó "molybdenum". De esta manera, por la primera vez con toda claridad fue reconocido el nuevo elemento: metal molibdeno.

Primeras Investigaciones y Usos

Desde su descubrimiento, por varias decadas, el molibdeno quedó como una simple curiosidad de laboratorio. Las razones principales para esto fueron, no solamente su escasez, sino también su extraordinaria reactividad química y difícil manera de obtener en el estado puro para investigaciones. Efectivamente, para llegar desde el polvo metálico hasta un producto homogéneo y bien fundido, se necesitaban temperaturas muy altas, del orden de 2.600° C, y en esta época no existían métodos convenientes para producir tan alta temperatura en el laboratorio.

Sin embargo, gracias a los esfuerzos de los más brillantes químicos de la época, como Scheele, Lavoisier y Berzelius, que no contaban con el metal puro fundido, se avanzó considerablemente en el estudio de las propiedades químicas del elemento y sus compuestos. Ya en 1826, fecha en que se publicó un texto de química escrito por Berzelius, el capítulo donde se discute sobre el molibdeno, sorpresivamente, ofrece extensas informaciones sobre las reacciones y compuestos del elemento.

Los usos prácticos del molibdeno no despertaron el interés de los investigadores hasta fines del siglo XIX. Las escasas fuentes de abastecimiento del metal, las dificultades tecnológicas para obtenerlo en forma pura y finalmente su alto precio, fueron las condiciones poco favorables para considerar el uso industrial del molibdeno.

Los primeros pasos que prepararon los usos tecnológicos del molibdeno fueron dados en Francia, por el químico francés Henri Moissan, en 1893. Este investigador alcanzó a obtener el molibdeno metálico fundido en forma muy pura (99,98%) por medio de un horno eléctrico en el cual calentaba el polvo de molibdeno en atmósfera de anhídrido carbónico. Simultáneamente o un poco antes, Stearnberg y Deutsch, dos químicos alemanes, obtuvieron molibdeno metálico, de poca pureza (96%), reduciendo molibdato de calcio con carbón y lixiviando la cal con ácido clorhídrico.

La obtención del metal puro, por Moissan, permitió a estudiar las propiedades del molibdeno, determinar su pesomatómi-

co, la conductividad eléctrica y otras propiedades físicas químicas y mecánicas. Estas determinaciones fueron fundamentales para un estudio sistemático de posibilidades tecnológicas del molibdeno.

Desde el principio, el mayor interés se despertó por las posibilidades metalúrgicas del molibdeno, particularmente en sus aleaciones con acero. Se observó que el molibdeno tiene propiedades muy semejantes al tungsteno y que, por consiguiente, puede servir como sustituto de dicho metal, teniendo la ventaja de ser dos veces inferior en su peso atómico y de consumirse en cantidades dos veces menores que tungsteno para producir el mismo efecto.

Es así como en 1894 se efectuó el primer uso industrial del molibdeno en la producción de planchas blindadas por el famoso productor francés de armas, Schneider, en sus usinas de Creusot.

Conquista del Mercado y Comercialización

Los usos prácticos del molibdeno no se limitaron sólo a fines bélicos. El ejemplo de Schneider fue seguido por la Cia. Norteamericana Sanderson Steel, que empezó a producir aceros autotemplantes, a base de molibdeno, para usarlos en la fabricación de herramientas. Simultáneamente, una pequeña cantidad de molibdeno empezó a consumirse en la producción de ciertas pinturas y reactivos químicos.

El consumo de molibdeno en esta época (fines del siglo XIX) fue pequeñísimo. La fuente principal de abastecimiento se encontraba en la mina Knaben, en Noruega, que estaba en funcionamiento desde fines del siglo XVIII, pero cuya explotación era rudimentaria y primitiva.

Se considera que desde la iniciación de las labores en esta mina, y hasta fines del siglo XIX, no se ha extraído más de unas cien toneladas de metal puro, equivalente a unas doscientas toneladas de concentrados de molibdenita de alta ley, principalmente escogidos a mano. La baja producción y métodos primitivos de trabajo, naturalmente, imponían altos precios al molibdeno.

A comienzos de este siglo, aparte de Noruega, Australia y los Estados Unidos habían adquirido una cierta importancia en la producción de molibdeno. De las

300 toneladas de molibdeno producidas hasta 1905 Mc Innis considera que 20% corresponden a Noruega, 33% a Australia y un 47% a los Estados Unidos. Sin embargo, en este último país la producción de molibdeno fue suspendida, precisamente, en 1905, debido al cese de producción del acero a molibdeno por Sanderson Steel. Después de 7 años de trabajo, y unas cuantas experiencias, esta Compañía llegó a la conclusión que estos aceros autotemplantes que trabajan en herramientas de alta velocidad, demostraban un comportamiento irregular, manifestando una fuerte descarburación en sus superficies. Como se estableció posteriormente, en esa época todavía no se dominaban completamente las técnicas de tratamientos térmicos de los aceros y esto causaba una descarburación en la superficie de las herramientas.

La suspensión de producción de acero a molibdeno por Sanderson Steel y el comportamiento irregular de estos aceros a temperaturas altas, fueron un golpe duro para el consumo de molibdeno. El molibdeno había adquirido una mala reputación como metal de aleaciones y pasaron varios años antes que se reconsiderara esta opinión, una vez establecidas las verdaderas razones del comportamiento errado de las aleaciones.

En esa época, entre 1905 y 1913, la producción de molibdeno era del orden de 100 toneladas anuales, siendo el principal productor Australia con sus 50 a 60 toneladas por año y Noruega con una producción escasa de unas 10 a 15 toneladas anuales. Desde 1908, en las estadísticas internacionales por la primera vez aparece un nuevo productor de molibdeno, Japón, con una producción muy variable.

La introducción de la flotación, como método para concentración de minerales, en esa época, fue de singular importancia en la comercialización del molibdeno. Fue precisamente la molibdenita uno de los primeros minerales sobre el cual se probó y comprobó el nuevo proceso con excelentes resultados. La flotación demostró altos rendimientos y buena calidad de los productos finales en conjunto con, relativamente, bajos costos de operación y esto fue de gran importancia para establecer el molibdeno como un serio competidor del tungsteno.

Introducción de Flotación

En 1904, Francis E. Elmore, uno de los codescubridores del proceso de flotación con aceite, patentó en Gran Bretaña (Pat. N° 17816) una máquina de flotación que representaba una celda que funcionaba al vacío. El artefacto fue un separador cónico, en el cual por medio de un tubo se introducía la pulpa de minerales, agua y aceite con una consistencia de 20% de sólidos. En la parte superior del cono se conectaba un vacío de más o menos 50 a 60 mm. de mercurio y esto causaba un desprendimiento del aire disuelto en el agua.

Las burbujas de aire en su trayectoria ascendente se adherían a la superficie de los minerales hidrofóbicos (molibdenita), cubiertos con aceite, y los transportaban hasta la parte superior del cono; estas partículas eran evacuadas de allí por medio de una cañería. Las partículas de la ganga, por ser hidrofílicas, no se pegaban a las burbujas y no flotaban, siendo descargadas por otra cañería en un nivel más bajo. De esta manera, la parte útil del mineral se separaba de la parte estéril.

La nueva máquina recibió en círculos técnicos una buena acogida, y después de comprobar su utilidad práctica fue instalada en varias operaciones mineras para la concentración de minerales, entre ellas en Kvina, en Noruega, para concentración de molibdenita.

La operación de Kvina consistía, esencialmente, en los siguientes pasos: el mineral crudo se sometía a un chancado y a una molienda húmeda hasta un tamaño granular de aproximadamente 10 a 20 mallas. En seguida, la lama fina se separaba de la arena para no perjudicar la flotación de la molibdenita y para evitar la contaminación del concentrado. La arena se acondicionaba con 0,5% de kerosene a 50% sólidos para asegurar una dispersión adecuada del reactivo y proporcionar propiedades fuertemente hidrofóbicas a las partículas de molibdenita. Después del acondicionamiento la pulpa se diluía a un 15%-20% de sólidos y flotaba en las celdas de Elmore.

De una cabeza que contenía aproximadamente 1% de MoS₂ se obtenía un concentrado con 75%-85% de MoS₂ y una cola de 0,2% de MoS₂. El rendimiento del

proceso fue cerca de 80% y la razón de concentración (número de unidades de la cabeza que producen una unidad de concentrado) oscilaba entre 90 y 100. Una máquina trataba diariamente cerca de 35 toneladas de mineral crudo a un precio inferior a US\$ 1, por tonelada.

La flotación de molibdenita, tal como se introdujo en 1913 en Kvina, fue posteriormente introducida y perfeccionada en varias partes del mundo. Con pequeñas modificaciones se pudo llegar a sistemas más simples de flotación, reemplazando el vacío con aire inyectado en la pulpa. Un mejor control de reactivos y pH junto con una molienda y liberación adecuada llevaron, con el tiempo, a recuperaciones más altas y productos finales más puros. Los bajos costos y la alta eficiencia del proceso fueron la causa de que la flotación sea hasta hoy el método preferido y casi exclusivo en concentración de minerales de molibdeno.

El Desarrollo del Mercado de Molibdeno

El comienzo de la Primera Guerra Mundial creó una gran deficiencia en los abastecimientos de tungsteno, elemento estratégico para fabricación de armas y materiales bélicos. Esta deficiencia se sintió no solamente en Europa, donde la guerra empezó primero, sino también en los Estados Unidos. La falta de tungsteno, forzosamente introdujo el molibdeno como

un sustituto y, a su vez, creó el problema de su abastecimiento adecuado.

Las fuentes europeas de molibdeno en esa época eran bastante escasas: aparte de la mina Knaben, en Noruega, existían pequeñas minas en Suecia y unas pocas minas en Europa central. Fuera de Europa, se conocían varias minas en los Estados Unidos y algunas en Australia, Japón y Canadá. Sin embargo, todas esas minas estaban en el estado embrionario de desarrollo y se necesitaban serios esfuerzos para ponerlas en operación.

En general, los aliados tenían una situación más favorable que las fuerzas centroeuropeas. Cuando Gran Bretaña empezó a tener serias presunciones de que Alemania se estaba abasteciendo de molibdeno desde Noruega, el Almirantazgo británico optó por la alternativa de contratar y comprar la producción total de Noruega durante la guerra.

En la misma época, los Estados Unidos inauguraron las operaciones en la Climax con una capacidad diaria de 200 toneladas de mineral crudo.— Como se demostró posteriormente, esta mina era y es la mina más rica del mundo en molibdeno.— Su fabulosa riqueza contiene más de la mitad de las reservas mundiales de molibdeno y proporciona más de la mitad de la producción mundial de este metal.

Los esfuerzos parciales de distintos países en la producción de molibdeno y su contribución al mercado mundial, en esta época, se pueden apreciar en la tabla N°1.—

Tabla N° 1.—

PRODUCCION DE MOLIBDENO DURANTE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL

(En toneladas métricas)

	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Australia	74	77	68	68	98	105	98
Austro-Hungría	3	5	7	5	18	12	13
Canadá	—	1	8	44	80	105	23
China	—	—	—	2	2	1	—
España	8	14	5	137	31	20	1
Estados Unidos	—	1	83	95	160	395	137
Japón	2	—	3	8	8	4	—
México	—	—	—	—	14	1	2
Noruega	1	32	45	55	82	68	33
Suecia	—	1	4	1	21	25	—
TOTAL MUNDIAL	90	135	270	450	600	820	410

Entre dos Guerras Mundiales

El repentino fin de la Primera Guerra Mundial en 1918 tuvo consecuencias catastróficas para el mercado de molibdeno y su producción. —La fabricación de armas, particularmente de las armas nuevas y pesadas, tales como tanques, carros blindados, cañones de gran tamaño y barcos de guerra, fué bruscamente suspendida, dejando a los fabricantes de armas con grandes stocks de molibdeno que, en esa época, tenía pocas aplicaciones para usos pacíficos. — Además, la gran cantidad de molibdeno acumulada por Gran Bretaña fué más que suficiente para abastecer las modestas necesidades de la industria en la época de postguerra. —

Como resultado de esta situación, en el año 1919 la producción de molibdeno decae desde 820 a 410 toneladas anuales y en 1920 a unas 180 toneladas. — En 1921 la industria de molibdeno llega a un paro total, continuando esta misma situación hasta 1923. — Sólo unas pequeñas operaciones en Australia siguen con una producción insignificante durante este periodo. — El mercado vive sus horas más angustiosas y desesperadas.

La salida de esta situación se buscó por medio de investigaciones que trataban de encontrarle nuevos pacíficos usos. — Fue precisamente en esta época cuando se estableció que el molibdeno es un excelente elemento de aleación, no solamente en acero, sino también en fierro fundido con metales no ferrosos. — Más aún, se descubrieron las propiedades anticorrosivas de aleaciones con molibdeno y sus altas propiedades mecánicas. Finalmente, fueron establecidas sus buenas propiedades a altas temperaturas y, posteriormente un tratamiento térmico apropiado se llegó a los aceros de alta velocidad.

Todas estas investigaciones contribuyeron a que el molibdeno se estableciera, primero, como un metal esencial para la industria de automóviles y motores, y que, en seguida, obtuviera usos importantes en la fabricación de máquinas, estructuras y

construcciones. — Su trayectoria ascendente en la aplicación de usos industriales se puede apreciar por el hecho de que la producción mundial de molibdeno subió desde 140 toneladas métricas en 1923, hasta más 16.000 toneladas en 1938. —

El mayor volumen de consumo de molibdeno y el perfeccionamiento de los métodos de beneficios de sus minerales, además de una severa competencia en el mercado internacional, contribuyeron a que el precio de este metal bajara en forma espectacular y llegara a un nivel razonable y competitivo por un largo espacio de tiempo. — Mientras en 1923 una libra de molibdeno se cotizaba a US\$ 1,05, en 1925 el precio bajó a US\$ 0,70, en 1930 a US\$ 0,50 y desde 1931 hasta 1948 quedó firme a US\$ 0,45 por libra. — Esta estabilidad de precio y su nivel razonable conquistaron un firme mercado para el molibdeno y le favorecieron en su competencia con el tungsteno. —

Extracción desde los Cobres Porfíricos

En la historia del molibdeno el año 1933 será bien recordado, porque, en este año, por primera vez empezó su separación de los minerales complejos de cobre porfírico. La trascendencia de este hecho se manifestaba en dos puntos: 1) las reservas mundiales de molibdeno crecieron enormemente gracias a las considerables reservas que representan los cobres porfíricos; 2) las industrias cupríferas fueron favorecidas por la recuperación de un nuevo subproducto de considerable valor. Aunque la concentración de molibdenita en los cobres porfíricos es relativamente baja, su recuperación representa un considerable tonelaje en el mercado internacional por el enorme volumen que representan éstos yacimientos y por la gran escala en que se explotan.

El proceso de recuperación del molibdeno de los cobres porfíricos fue desarrollado por la Compañía Anaconda en su subsidiaria mexicana, Green Cananea Consolidated Copper Company en Sonora, México. El proceso consistía esencialmente en lo siguiente:

(x) Adaptado del Bureau of Mines Information Circular No 7784, 1957

Una cabeza que contenía minerales de cobre, la pirita y la molibdenita, después de ser chancada y molida en la forma acostumbrada, se acondicionaba con xantatos, aceite de pino, cianuros y almidón. Los xantatos y el aceite de pino servían como colector y espumante para flotación de minerales de cobre. El cianuro y el almidón se agregaban para deprimir la molibdenita, y el cianuro junto con la cal, que se agregaba para proporcionar un circuito alcalino, favorecían la depresión de pirita.

La flotación se efectuaba en dos etapas: en la primera, flotaban solamente los minerales de cobre, proporcionando un concentrado de alta ley, mientras la molibdenita y la pirita quedaban en las colas. Al llegar la pulpa a la mitad de las máquinas de flotación (Inspiration), se agregaba el kerosén para activar y flotar un concentrado de molibdenita. La pirita quedaba siempre en las colas y se depositaba en los relaves.

El concentrado de molibdenita era de baja ley y contenía mucho cobre que no alcanzaba a flotar en la primera parte de la máquina. Por esta razón, se hacía necesario un tratamiento adicional del concentrado de molibdeno que consistía en varias refluotaciones en las máquinas Denver Sub-A. Las pequeñas cantidades de cobre que siempre quedaban asociadas con la molibdenita y perjudicaban su precio se eliminaban por lixiviación del concentrado final con cianuro.

La nueva producción de molibdeno transformó de la noche a la mañana a México en el segundo productor más grande del mundo y creó una seria competencia entre estas minas y las que extraían molibdeno de los yacimientos donde la molibdenita es el mineral predominante. No es anécdota, sino un hecho, que la Green Cananea para vender su molibdeno y para atraer los compradores usaba como embalaje excelentes tambores de encina, que posteriormente podrían servir como envases de vino u otros licores.

Investigaciones de Kennecott y la Primera Producción Chilena

La producción de molibdenita de los cobres porfiricos, naturalmente despertó un gran interés en el gigante cuprífero Kennecott Copper Corporation, que por su

cuenta empezó investigaciones inmediatamente después de Anaconda.

La Kennecott es la dueña de enormes yacimientos de cobre en los Estados Unidos de Utah, Arizona, Nevada y Nuevo México en los Estados Unidos y de la Braden en Chile. La mayoría de estos yacimientos son acompañados por pequeñas cantidades de molibdenita. Sin embargo, esta cantidad es bastante inferior a la encontrada en la Green Cananea: mientras las menas de la Cananea contenían 0,5% de MoS₂, la mayoría de las menas de la Kennecott apenas alcanzaban a 0,05% de MoS₂ y solamente la Braden tenía contenido un poco más rico, que oscilaba entre 0,07% y 0,10% de MoS₂.

Estas características de las menas de Kennecott hicieron inaplicable el método de Anaconda, y la flotación selectiva tuvo que ser substituída por la flotación colectiva. Esencialmente las investigaciones de la Kennecott demostraron que teniendo un bajo contenido de molibdenita en la cabeza no es económico flotar primero el cobre y recuperar después una pequeña cantidad de molibdeno en forma de un concentrado de baja ley, sino que es más práctico flotar todos los minerales en un concentrado colectivo y separar, después, los componentes por una flotación diferencial.

El proceso de Kennecott fue introducido por primera vez en 1936 en las plantas de Utah, y la parte metalúrgica más interesante consistía en la destrucción de los reactivos residuales de la flotación primaria por medio de tostación o por medio de vapor precalentado. Este método, bastante laborioso, fue reemplazado por otro, posteriormente, en otras faenas, que contemplaba el uso de un depresor instantáneo. Los concentrados colectivos se acondicionaban con este depresor (a base de pentasulfuro de fósforo e hidróxido de sodio) en un circuito alcalino que favorecía la fuerte depresión de minerales sulfurados de cobre y fierro. Al agregar kerosén, la molibdenita se activaba y flotaba en un concentrado separado.

Las investigaciones de la Kennecott fueron repetidas y amplificadas en su subsidiaria chilena, la Braden Copper Co. El caso del mineral El Teniente se mostró bastante más complicado por tener serias dificultades en la flotación primaria de molibdeno. Sin embargo, ya durante 1938 se llegó a una parcial recuperación de mo-

libdenita en ciertos circuitos de la planta. La primera producción oficial empezó en 1939 con sólo 30 toneladas de molibdeno, para luego incrementar la producción en forma impresionante y llegar al presente nivel de 5.000.000 de libras anuales de concentrado de molibdenita en 1953. Últimamente esta cifra ya casi se dobló por introducción de procesos de recuperación de molibdenita en las subsidiarias chilenas de la Anaconda en Chuquicamata y El Salvador.

La Segunda Guerra Mundial

La Segunda Guerra Mundial, nuevamente creó un gran déficit en el abastecimiento de minerales estratégicos, particularmente en los de tungsteno, de cromo, de níquel y de vanadio. Este hecho otra vez estimuló favorablemente el mayor uso de molibdeno. Desde un consumo de 10 a 15 mil toneladas anuales en la época anterior a la guerra se aumentó durante la guerra, en el año 1943, hasta un máximo de 32.000 toneladas.

Y esta vez, como en tiempos anteriores, la principal responsabilidad de aumentar la producción y asegurar el abastecimiento cayó sobre los Estados Unidos, pues este país, en forma persistente, ha producido, durante años, cerca del 90% del consumo mundial de molibdeno.

Como es de conocimiento común, la alianza alemana-italiana-japonesa obtuvo en la primera parte de la guerra una serie de victorias, que le dio el dominio de varios países, algunos de ellos importantes productores de molibdeno, como Austria, Manchuria, Finlandia, Corea y Noruega. Esto dejó a los aliados de Estados Unidos, Gran Bretaña y la Unión Soviética, con pocas fuentes de abastecimiento propio. Para mantener las industrias bélicas de sus aliados, principalmente de la Unión So-

viética, Gran Bretaña, Canadá y parcialmente de Francia, los Estados Unidos les entregaron, durante los años de guerra, más de 25.000 toneladas de molibdeno. Es notable que este abastecimiento fue posible debido al hecho que la mina Climax producía en esa época 75% del molibdeno mundial, trabajando con una capacidad diaria de 16.000 toneladas métricas de mineral crudo.

La producción mundial de molibdeno durante la Segunda Guerra Mundial y sus fuentes principales se pueden apreciar en la tabla N° 2.

La Epoca de Postguerra

El fin de la Segunda Guerra Mundial, nuevamente produjo un receso en la industria del molibdeno. La demanda decayó no solamente por el menor volumen de consumo de acero, sino también por la enorme cantidad disponible del desecho metálico que dejó la guerra. Sin embargo, esta vez la industria de molibdeno se encontró preparada en mejor forma para absorber el golpe: primero, era de mayor tamaño, segundo, ya existía una serie de usos pacíficos de molibdeno; tercero, la recuperación de subproductos de molibdeno ayudaba a disminuir los costos de producción.

La Climax Molybdenum Company ha desarrollado una notable labor en la investigación de nuevas aplicaciones de molibdeno en la época de postguerra. Aparte de mejorar la metalurgia general de su planta en Colorado, esta Compañía introdujo la recuperación de los subproductos de sus relaves, entre ellos tungsteno, estaño y pirita. La Climax financió también investigaciones de nuevos productos metalúrgicos de molibdeno contribuyendo así, considerablemente, a los usos químicos, farmacéuticos y agrícolas del mismo metal.

EL DIA EN QUE LA MINERIA PUEDA PRODUCIR
MAS, LAS INDUSTRIAS Y EL COMERCIO DISPON-
DRAN DE UNA MAYOR CANTIDAD DE DIVISAS

Tabla N° 2

PRODUCCION DE MOLIBDENO DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

(En toneladas métricas)

	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946
Australia . . .	40	21	6	7	14	10	—	4
Austria	—	—	—	4	5	7	—	21
Canadá	—	5	47	43	180	520	230	185
Chile	33	270	230	585	685	1.060	845	525
China	3	7	80	390	520	520	30	—
EE. UU.	13.730	15.550	18.360	25.805	27.970	17.530	13.960	8.264
Finlandia . . .	—	48	150	130	110	110	94	100
Italia	2	15	18	18	9	—	—	—
Japón	17	14	19	40	85	190	95	52
Corea	400	453	400	530	550	365	155	—
México	530	315	530	850	1.150	720	470	820
Marruecos . . .	90	35	31	6	7	—	—	40
Noruega	460	290	230	370	230	250	77	10
Perú	165	155	148	155	85	62	30	4
Suecia	—	—	—	—	12	20	3	—
Total Mundial	15.600	17.350	20.300	29.020	31.620	21.420	16.310	10.830

Aunque la producción mundial de molibdeno decayó llegando a un nivel mínimo de 11.000 toneladas en 1946, este consumo indicaba que muchas aleaciones de molibdeno aceptadas y desarrolladas durante la guerra seguían en uso durante los tiempos de paz, cuando no había deficiencia en el abastecimiento de metales que debieron ser substituidos, por su escasez, por el molibdeno. Pronto la reconstrucción del mundo aumentó nuevamente el consumo de este metal y promovió sus usos estructurales en construcción de buques, trenes, automóviles, aviones, vías ferroviarias, edificios, etc.

El conflicto en Corea en 1950 fue nuevamente causa del aumento de la producción de molibdeno. En realidad en esta época se observó una falta de éste en el mercado internacional y fue causa de que el gobierno norteamericano colocara este metal en la lista de los materiales estratégicos críticos. El gobierno de Estados Unidos

empezó a preocuparse activamente de un abastecimiento adecuado y entra en contratos con articulares ofreciéndoles condiciones favorables para la expansión de sus operaciones y garantizándoles un mercado firme. La producción de molibdeno nuevamente sube desde 14.500 toneladas en 1950 hasta aproximadamente 29.000 toneladas en 1953, para mantenerse ya en forma estable en este nivel después del término de las hostilidades en Corea.

El periodo de postguerra coincide con el descubrimiento de grandes yacimientos de cobre porfirico en la Unión Soviética. Las informaciones publicadas indican que estos cobres, ubicados principalmente en Asia Central y Cáucaso, también son acompañados de pequeñas cantidades de molibdenita que se puede recuperar como subproducto. Además, se han tenido informaciones que en China también se han descubierto grandes yacimientos de molibdeno. Estos datos cambiaron considerablemente la estructura del mercado de molibdeno y la posición de distintos países en la tabla de producción mundial.

Actividad Geofísica Aplicada a Minas en 1962

Resultados de una encuesta reciente

En la actualidad se dispone de datos sobre la actividad geofísica mundial, incluyendo geoquímica, del bloque no comunista en 1962, por intermedio de la Society of Exploration Geophysicists (Sociedad de Geofísicos de Exploración). Esta información fue proporcionada al Comité de la Unidad de Geofísica del AIME por atención de Charles L. Elliot, Coordinador de Explotación de Minas de la SEG.

Los datos fueron recopilados de 245 respuestas a 496 cuestionarios despachados por correo (49%). Los datos referentes a Estados Unidos son una representación realista de la actividad actual, seguido por Asia, Canadá, Europa, Australia, Africa y América Latina en orden decreciente de confiabilidad.

GASTOS Y ACTIVIDAD

Se informó sobre un gasto total de 12.8 millones de dólares para actividad geofísica minera en 1962, 44% para inspecciones terrestres, 45% para inspecciones aéreas, y 11% para investigación. La industria aportó 91% de esta cantidad y el gobierno 9%. Los costos de potencial humano tuvieron, para la industria, un promedio de 1.750 dólares por hombre-mes.

Se informó sobre un total de 8.065 hombres-mes, 55% para inspecciones terrestres, 24% para inspecciones aéreas, y 22% para investigación. La industria contribuyó con 83% y el gobierno con 17%.

El hemisferio occidental absorbió 59% de la utilización mundial del potencial humano y 64% de los gastos. Canadá dio cuenta de la mayor actividad geofísica minera y gastos correspondientes, seguido por Estados Unidos. En cuanto a utilización de potencial humano, enumerados en orden

de rango decreciente, Canadá y Estados Unidos fueron seguidos por Europa, Africa, Asia, Australia y América Latina, y respecto de gastos fueron seguidos por Africa, Europa, Australia, América Latina y Asia.

METODOS TERRESTRES

Se informó sobre un total de 5.6 millones de dólares y 4.414 hombres-mes para inspecciones terrestres, con un promedio mundial de costo de 1.270 dólares por hombres-mes.

Los principales métodos usados, enumerados en orden de rango decreciente para cada área, fueron: Africa — resistividad, magnético, gravedad; Asia — magnético, resistividad, geoquímico; Australia — resistividad, polarización inducida, sísmico; Canadá — electromagnético, magnético, polarización inducida; Europa — resistividad, magnético, electromagnético; América Latina — geoquímico, magnético, gravedad; Estados Unidos — magnético, geoquímico, polarización inducida.

Los contratistas desarrollaron el 50% de la actividad total y la industria y el gobierno compartieron el resto por partes iguales. Los principales métodos usados, enumerados en orden de actividad, fueron para cada uno como sigue: Contratistas — resistividad, electromagnético, polarización inducida; Industria — magnético, electromagnético, gravedad; Gobierno — geoquímico, gravedad, magnético.

Una actividad apreciable del gobierno en relación con la industria privada se observó en Europa, y —cosa interesante— se informó sobre una buena proporción en Estados Unidos como asimismo en América Latina y Asia.

**PORCENTAJES MUNDIALES DEL TOTAL DE HOMBRES-MES DE PROFESIONALES
GEOFISICOS EN 1962**

	%			%	%	%
	Total			Terrestre	Aéreo	Investig.
Canadá	36	distribuido	en	39	39	22
Estados Unidos	20	distribuido	en	58	8	34
Europa	17	distribuido	en	61	13	26
Africa	9	distribuido	en	59	34	7
Asia	8	distribuido	en	80	10	10
Australia	7	distribuido	en	86	8	6
América Latina	3	distribuido	en	43	36	21

METODOS AEREOS

Se invirtió un total de 5.8 millones de dólares en inspecciones aéreas que abarcaron 953.364 millas lineales a un costo medio de \$ 6.07 por milla lineal. El bajo costo refleja la situación de competencia de la industria y acentúa el rol de las inspecciones muy grandes realizadas por el gobierno.

Los contratistas efectuaron vuelos equivalentes al 83 % del total de millas lineales, gran parte de lo cual fue subvencionado por gobiernos federales y las Naciones Unidas.

Los principales métodos aéreos usados, enumerados en orden descendente de rango para cada área, fueron: Africa — magnético, magnético/electromagnético combinados; Asia — magnético, radioactivo; Australia — magnético, radioactivo; Canadá — magnético, magnético/electromagnético combinados, electromagnético; Europa — magnético/electromagnético combinados, magnético; América Latina — magnético / electromagnético combinados, magnético; Estados Unidos — magnético, electromagnético.

Canadá realizó la mayoría de las inspecciones geofísicas del mundo desde el aire, informando sobre 482.000 millas lineales de inspecciones magnéticas y virtualmente todas las electromagnéticas. Europa dio cuenta de la mayor actividad en inspecciones magnéticas/electromagnéticas combinadas, seguida de cerca, nuevamente, por Canadá.

INVESTIGACION

Se informó sobre un gasto total de 1.4 millones de dólares para investigación geofísica minera y 1.745 hombres-mes a un costo medio de 815 dólares por hombres-mes. Las Universidades respondieron del 50% de la actividad informada, explicándose así el bajo costo, esto es, investigación por estudiantes.

Canadá, Estados Unidos y Europa aportaron la mayor parte del esfuerzo, mientras las universidades y la industria privada de Canadá realizaron la mayor parte del trabajo. Sólo en Australia superó la actividad del gobierno a la universitaria o de la industria privada.

La actividad geofísica se clasificó en orden de importancia para cada área como sigue: Magnética — Estados Unidos, Canadá, Europa; Sísmica — Europa, Canadá, Africa; Electromagnética — Canadá, Estados Unidos, Europa; Gravedad — Europa, Canadá, Estados Unidos; Polarización inducida — Estados Unidos, Asia, Europa, Canadá; Sondajes — Canadá, Europa, Estados Unidos; Radioactividad — Europa solamente; Auto-Potencial — dividido igualmente entre Asia, Estados Unidos y Europa.

La falta de correlación entre la actividad investigadora y la actividad informada en geofísica en el terreno y desde el aire sugiere que las universidades (que realizaron 50% del trabajo) abordan la investigación básica sin considerar la aplicación.

PORCENTAJE DE INVERSIONES TOTALES EN GEOFISICA EN 1962

	% Total		% Terrestre	% Aérea	% Investig.
Canadá	42	distribuido	en 29	61	10
Estados Unidos	16	distribuido	en 52	19	29
Europa	11	distribuido	en 63	22	15
Africa	11	distribuido	en 32	66	2
Australia	10	distribuido	en 95	4	1
América Latina	6	distribuido	en 19	76	5
Asia	4	distribuido	en 59	39	2

RESUMEN

En comparación con el año pasado, la actividad geofísica minera en 1962 aumentó, tanto respecto de utilización de potencial humano como de gastos. Se observó aumentos definidos en polarización inducida, resistividad y sondajes; algunos

aumentos en prospección magnética, sísmica y geoquímica; la electromagnética y gravitacional permanecieron iguales. Se notó incremento de actividad en Australia; ligero en Asia, Canadá y Estados Unidos; y constante en Europa. La actividad disminuyó en Africa y América Latina.

(MINING ENGINEERING)

Los componentes de la población de Copiapó en 1865

En 1865 se hizo el primer censo en Copiapó. El departamento de Copiapó tenía 30.068. La subdelegación de Chañarillo contaba con 6.277 habitantes de los cuales sólo 1.513 sabían leer. Esta población tan singular y que se presta a especulaciones y comentarios se descomponía en esta forma:

Hombres solteros	3.573
Mujeres solteras	932
Hombres casados	938
Mujeres casadas	577

El núcleo de extranjeros más numeroso era el de los ingleses: 470 y después el de los españoles: 173. Los demás, alemanes, franceses, italianos, norteamericanos, peruanos, bolivianos tenían escasas representaciones.

Estudios Geológicos en Provincia de Atacama

El Instituto de Investigaciones Geológicas (IIG) ha proseguido los trabajos relacionados con el levantamiento de la Carta Geológica de Chile. Recientemente ha publicado el estudio que corresponde al Cuadrángulo Pintadas (Ojancos) en la provincia de Atacama. Se trata de un levantamiento geológico a escala 1:50.000, realizado por los geólogos Kenneth Segerstrom, del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) y del IIG, Herbert Thomas, del IIG y R. I. Tilling, de la Universidad de Chile.

El Cuadrángulo Pintadas está ubicado en un área montañosa de la parte central de la provincia de Atacama. Se extiende de 13 a 41 km. al sur de la ciudad de Copiapó y abarca un área de aproximadamente 28 km. de largo por 25 km. de ancho.

El estudio realizado se refiere tanto a la investigación de las características geológicas y estructurales de las rocas expuestas en la región como a la geomorfología, el agua subterránea y los yacimientos de minerales que en ella se encuentran.

Los autores investigaron especialmente los yacimientos de minerales de las Sierras Punta del Cobre, Ojancos Nuevo, Los Erances, Hornillos, Los Lirios, Pintadas, Chañarcillito, Petacas, El Gallo, Fritis, Bonete, Punta del Diablo y Lechuza.

Estos Yacimientos han sido explotados principalmente por su contenido de oro, cobre y hierro. En la mayoría de los casos, el oro y el cobre de la zona están en vetas, y el hierro, en mantos de roca reemplazada; por excepción se presentan depósitos de oro y cobre en mantos de hierro en vetas. Con menor intensidad se han explotado los yacimientos de cuarzo (Sílice) y cal (Calcita).

Los resultados obtenidos de estos estudios principalmente aquellos que se refieren a la determinación de las condiciones geológicas que controlan la mineralización tendrán, sin duda, una aplicación directa en la prospección de nuevos yacimientos de minerales, en otras áreas que presenten características similares.

La investigación geológica detallada del cuadrángulo Pintadas está contenida en la Carta N° 12 de la Serie Carta Geológica de Chile, 1963. Consta de un mapa geológico del cuadrángulo, fuera de texto, y de 20 referencias bibliográficas. La publicación puede consultarse o adquirirse en la Biblioteca Técnica y Secretaría General del IIG, Agustinas 785, 5° piso, Santiago.

Acero, Salitre, Cemento, Cobre

PRODUCCIONES (1)

Mayores producciones de petróleo y salitre se han registrado en el primer trimestre de este año en comparación con igual período de 1963; en cambio, los embarques de minerales de hierro han disminuido en 2,5%. La producción de cobre ha sido menor en 3,1% en el primer bimestre del año actual que en los mismos meses del año anterior, por efectos de una huelga que afectó al mineral de El Salvador en febrero.

El índice de producción industrial manufacturera para 1963, que calcula la Dirección de Estadística y Censos superó en 6,6% al de 1962; los rubros que mostraron mayores incrementos fueron productos metálicos, textiles, productos de minerales no metálicos, manufacturas diversas y papel y productos de papel, en tanto que las mayores disminuciones se registraron en tabacos, bebidas, muebles y accesorios y calzado y prendas de vestir. La producción de derivados de petróleo, en todos sus rubros, superó en los primeros tres meses de 1964 a la correspondiente del año pasado; sin embargo, en algunos aspectos tales como la producción de gasolina corriente y gasolina de aviación, no ha alcanzado los niveles registrados en marzo de 1962. La producción de lingotes de acero de la Compañía de Acero del Pacífico sobrepasó a fines de marzo, en 2,9% a la del primer trimestre de 1963, a pesar de que a fines de febrero y durante gran parte de marzo se paralizó uno de los...

PRECIO DEL COBRE

Autoridades gubernamentales en contacto con dirigentes de las empresas de la Gran Minería y productores de otras regiones, han gestionado el alza del precio del cobre exportado. Estas conversaciones se motivaron por el fuerte aumento de las cotizaciones del cobre en la Bolsa de Metales de Londres que en abril llegó a un promedio de 39.082 centavos de dólar por

libra de cobre. Esta cotización, sin embargo, no es de gran importancia, puesto que el volumen efectivo de cobre transado es de escasa cuantía. En todo caso, los grandes productores norteamericanos elevaron en marzo el precio de venta base consumidor, de 31 a 32 centavos.

Las grandes empresas del cobre pretenden estabilizar el precio a 32 centavos, ante una posible sustitución por el aluminio, cuya producción y consumo han aumentado notablemente. Aunque el precio de este último ha aumentado en el mercado internacional, no es probable que esta tendencia continúe.

Las perspectivas para el futuro son inciertas, pues la mayoría de los contratos laborales del cobre terminan en junio o agosto, y de no solucionarse en forma armónica, podrían determinar una insatisfacción de la demanda que crece a un buen ritmo, y que ha disminuido los stocks de la Bolsa de Londres y de los productores norteamericanos. En cuanto a precios, parece evidente que después de agosto sufrirán una atenuación en su tendencia alcista, como lo demuestran las cotizaciones para entrega a futuro, según informa el Departamento del Cobre.

TRES MINERALES DE LA MANO

Hasta en vísperas de nuevos trastornos civiles en la zona minera la explotación de la plata venía auxiliando al cobre, cuyo porvenir presentíase sin esfuerzo.

Después vino la emigración de norte a sur, provocada por el cobre que buscaba combustible.

Esto refluía de lleno sobre la industria del carbón de piedra que ya recibía el impulso vigoroso de don Matías Cousiño, el ex minero de Chañarcillo. Fue así como de su alianza con el cobre, poco antes favorecido por la plata, tomó creces al carbón de piedra durante un largo período de años.

(1) Fuente: Banco Central de Chile.

Seguridad Minera

La Sociedad Nacional de Minería nombró a sus consejeros Ing. Hugo Torres Cereceda y Ralf Behncke para que la representen en la Comisión designada por el Ministerio de Minería para estudiar los diversos problemas relacionados con la Seguridad en el Trabajo de las Minas.

REPRESENTANTES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS

El Instituto de Ingenieros de Minas de Chile nombró a los señores Ralf Behncke,

Arturo Barriga y Hernán Marín para que lo representen en el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería.

IMPUESTO AL COBRE FORANEO EN EE. UU.

La Sociedad Nacional de Minería ha pedido a la Confederación de la Producción y del Comercio que en la próxima reunión del GATT pida la supresión del impuesto de 1.5 centavos de dólar por libra de cobre que rige en EE. UU. para el cobre foráneo que se importe.

ALZA DE TARIFAS DE ENAMI

Oportunamente SONAMI comunicó a las Asociaciones Mineras que habían culminado satisfactoriamente las gestiones realizadas ante los Ministros de Hacienda y Minería por la Mesa Directiva de la Sociedad y delegados de Asociaciones Mineras para compensar las tarifas de ENAMI.

El alza global significa que el término medio sube en 30%, pero los minerales de concentración de leyes bajas subirán más que los productos de mejor ley.

La Sociedad envió notas de agradecimiento a los Ministros señores Luis Mackenna y Luis Palacios.

EL TEATRO DE COPIAPO

El teatro de Copiapó donde funcionó nada menos que Elisa Biscaccianti, se construyó no por la Municipalidad, sino que por un grupo de vecinos, todos mineros enriquecidos.

Dirigió la construcción el ingeniero Vicente Cumplido. Dice la tradición que este teatro fue ganado una noche

al juego por don Tomás Gallo, quien lo regaló en seguida a la Municipalidad.

Es sabido que las mejores compañías de ópera y de comedias que venían a Santiago, hacían primero varias funciones en Copiapó, capital, entonces, de la opulencia de los chilenos.

Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería

SESION Nº 1.277, EN 5 DE MARZO DE 1964

Presidencia de don Hernán Videla Lira

En 5 de marzo de 1964, a las 19 horas celebró sesión el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería. Presidió don Hernán Videla Lira y asistieron el 1º y 2º Vicepresidente, don Francisco Cuevas Mackenna y don Beltrán Amenábar Carvallo y los consejeros señores Pedro Alvarez, Julio Bartol, Rolf Behncke, Roque Berger, Ernesto Brown, Alberto Callejas, Manlio Fantini, César Fuenzalida, José Maza, Juan Marcó, Alberto Moreno, Enrique Morandé, Antonio Ortúzar, Juan A. Pení, Jerónimo Pérez, Hernán Rojas, Jorge Salamanca, Alberto Sota, Fernando Varas y Jorge Wenderoth. Excusaron su inasistencia los consejeros señores Julio Ascuí, Jorge Aldunate, Rafael Errázuriz, Pablo Gondonneau, Adolfo Lesser, Rodolfo Michels, José Miguez, Alejandro Noemí, Pedro Opasso, Edmundo F. Petersen, Fernando Tietzen, Edward Tierney, René Vergara y Andrés Zauschquevich. Actuó de Secretario, el Secretario titular General, don Mario Muñoz Guzmán.

I.— ACTA.— La Nº 1.276 correspondiente a la sesión celebrada el 16 de enero fue aprobada sin modificaciones.

II.— CUENTA:

1) Nota de la Universidad Técnica del Estado, solicitando se le envíe una terna para la designación de Consejero en representación de la Sociedad Nacional de Minería y respuesta indicando los nombres de los señores César Fuenzalida, Pablo Gondonneau y Fernando Varas.

2) Carta de la Asociación de Importadores de Automóviles (ACCIA) solicitan-

donos actuar ante el Comité Ejecutivo del Banco Central, a fin de obtener la eliminación de los depósitos de importación e impuestos adicionales para la importación de repuestos de vehículos motorizados en general.

3) Nota al Banco Central en el sentido solicitado por ACCIA y transcripción de copia de dicha nota.

4) Nota enviada a don Jaime Zegers, en su calidad de representante nuestro ante el Consejo de la CORFO, solicitándole que se preocupe de la posibilidad de instalar la industria proyectada de fosfatos en la provincia de Coquimbo, como se solicitó en la última Convención Minera.

5) Nota al Comité Ejecutivo del Banco Central, solicitando nos transcriba los acuerdos que se han tomado sobre coberturas diferidas en favor de la minería.

6) De una circular a las Asociaciones Mineras sobre el proyecto de racionalización de franquicias que el Gobierno deseaba enviar al Congreso y cuenta de las gestiones hechas por el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería ante el Gobierno para insistir que no se innovara al respecto.

7) De telegramas de varias Asociaciones y nota de la Asociación Minera de Andacollo acusando recibo de la circular e informando de la divulgación que le ha dado entre los mineros a las gestiones hechas por el Presidente de la Sociedad.

8) De un oficio del Ministerio de Minería, transcribiendo un dictamen de Impuestos Internos en el sentido que no se puede liberar de impuesto al petróleo y lubricantes que consume la ENDESA para abastecer a la minería de exportación.

9) Carta al Comité Asesor del Consejo de Rectores, comunicando la designación de don Fernando Benítez como nuestro representante ante ese Comité y respuesta acusando recibo de la designación.

10) De una carta de la Asociación Minera de Antofagasta, solicitando nuestra intervención a fin de evitar el alza de 50% del ácido sulfúrico que vende FASSA, acompañando también copia de los telegramas que en igual sentido han dirigido a la CORFO y al Ministro de Economía.

11) De dos telegramas de la Asociación Minera de Antofagasta, solicitando nuestra enérgica acción para obtener reajuste de tarifas de ENAMI.

12) De diversas comunicaciones intercambiadas con la Asociación Minera de Andacollo en relación con el accidente y rescate de los siete mineros en la mina "Flor de Té".

13) Cartas agradeciéndoles a los Ejecutivos de las empresas que cooperaron al financiamiento de los obsequios en dinero que se hicieron a los mineros rescatados en Andacollo.

14) Oficio al Ministro de Minería, transcribiéndole los acuerdos de la Convención Minera celebrada en La Serena.

II.— HOMENAJE A LA MEMORIA DE DON JULIO RUIZ BOURGEOIS.— (Esta parte del acta la damos en información aparte).

IV.— ACCIDENTE A MINEROS DE ANDACOLLO.— El señor VIDELA, Presidente: en primer lugar quiere hacer presente que el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería y la Mesa Directiva, apenas impuestos de la tragedia ocurrida en Andacollo creyeron del caso ponerse en contacto con el señor Luis Miranda, Presidente de la Asociación Minera de Andacollo y durante todos los días en que se trabajó en el rescate estuvimos intercambiando comunicaciones telefónicas y telegráficas. Con motivo de que se le invitó a concurrir a Andacollo creyó del caso solicitar de las Empresas afiliadas a la Sociedad Nacional de Minería su cooperación con el objeto de llevar un donativo a los siete mineros que habían sido rescatados. Para este objeto se puso en contacto con las diversas Empresas, quienes atendieron inmediata-

mente la petición del Presidente de la Sociedad y así se pudo obtener la cantidad de E^o 7.700, que permitió entregarle a cada minero la cantidad de E^o 1.100.

Las empresas que contribuyeron son: Callejas Hnos., Soc. Abastecedora de la Minería, Cía. de Acero del Pacífico, Cía. Minera Santa Fe, Cía. Minera Santa Bárbara, Bethlehem Chile Iron Mines, Cía. Salitre Anglo Lautaro, Braden Copper, Chile Exploration Co., Manganesos Atacama, Cía. Minera Mantos Blancos, Francisco Cuevas Mackenna, Cía. Minera y Com. Sali Hochschild, Soc. Fábrica de Cemento El Melón, Cemento Cerro Blanco de Polpaico, Cía. de Petróleos de Chile, Cía. Minera Disputada de Las Condes, Cía. Minera de Atacama, Mauricio Hochschild y Cía., y Cía. Carbonífera e Industrial de Lota.

Estas son todas las personas y las empresas que cooperaron para que la Sociedad pudiera entregar la referida cuota. Con este objeto la Mesa Directiva les ha enviado a esas empresas y personas una carta de agradecimiento.

V.— REUNION MINERA EN LA SERENA.— El señor VIDELA, Presidente, expresa que a invitación de las Asociaciones Mineras de la provincia de Coquimbo en los días 31 de enero y 1^o de febrero se llevó a efecto una reunión en La Serena, a fin de considerar la situación de la industria.

Con este motivo la Mesa Directiva y algunos consejeros de la Sociedad se trasladaron a La Serena para asistir a este torneo. Las conclusiones fueron publicadas en todos los diarios y, al mismo tiempo, le fueron remitidos al Sr. Ministro de Minería. Dentro de las conclusiones el acuerdo de mayor trascendencia para las Asociaciones Mineras ahí reunidas y sobre el que han estado insistiendo es que se considere la situación que se presenta en las tarifas de compra de minerales fijadas por la ENAMI y que no han variado no obstante las alzas que han experimentado los costos de los diversos artículos e implementos que forman la explotación minera. A fin de que quede constancia en nuestras actas, las conclusiones referidas serán insertadas al final de la presente acta.

El domingo pasado fue invitado a una reunión en Andacollo, donde se volvió a insistir sobre esta necesidad. Las Asociacio-

nes estuvieron a la espera de la visita del señor Ministro de Minería, pero el Ministro de Minería, según lo informó en la reunión que tuvo ayer, ha tenido que postergar por diversos motivos su visita. Le dijo que lo haría a la brevedad posible. Le manifestó que la situación en el Norte era tremenda, que las alzas eran de tal consideración que si no se tomaban las medidas del caso íbamos a tener a corto plazo una disminución en la producción. Las diversas Asociaciones le han planteado la necesidad de que durante el mes de marzo la institución efectúe las gestiones necesarias para obtener un pronunciamiento del señor Ministro de Hacienda y del señor Ministro de Minería para un alza de tarifas. En el caso que nuestra petición no sea debidamente atendida, se solicitará del Consejo de la SONAMI que en la primera quincena de abril cite a una reunión en Santiago a los diversos representantes de las Asociaciones para considerar los distintos acuerdos adoptados en La Serena, especialmente en lo que se refiere al alza de tarifas.

Cree que lo primero que debe hacerse es nombrar una Comisión para que reúna todos los antecedentes de las diversas alzas experimentadas, considerar la situación y propugnar un porcentaje de alzas de tarifas que los mineros de La Serena solicitan o sea, un 50% de alza de las actuales tarifas.

Para cimentar esta petición, a su entender, es indispensable reunir antecedentes que están la mayoría en poder de la Sociedad. Le agradecería se nombrara una Comisión de tres o cuatro consejeros que estudie el alza de las tarifas. Advirtiéndoles, que en la reunión de ayer, ya le hizo presente al señor Ministro que consideraba que en la reunión de hoy el Consejo abordaría las conclusiones de La Serena y, al mismo tiempo, le pidió a él un pronunciamiento sobre esto.

El señor SALAMANCA, don Jorge, después de la sesión ordinaria de hoy del Directorio de ENAMI, con el consejero y Director señor Amenábar interrogamos al señor Subsecretario de Minería que estuvo presidiendo la sesión. Desgraciadamente, no podemos dar ninguna esperanza por el momento, ninguna posibilidad. El señor Ministro de Minería está cerrado en todo lo que signifique recursos, ni siquiera se ha dado un financiamiento para el alza

del 20%, ya acordado en noviembre. Es así como hace cosa de una semana se ha remitido a provincia el 50% de los fondos. Seguramente ha estado preocupado de la situación de Andacollo. En consecuencia, no solamente no hay esperanzas y es posible que en los meses posteriores ni siquiera se pueda pagar la tarifa. El Gobierno se ha hecho sordo a las peticiones de la ENAMI. La institución tiene todos los estudios hechos sobre lo que significa cualquier alza de tarifas. Está en condiciones de aplicarlas, siempre que el Gobierno entregue los fondos necesarios. Estima que debiera producirse un movimiento de opinión desde fuera para forzar esta situación.

El señor VIDELA, Presidente: ¿Los estudios de ENAMI son considerando las alzas que ha habido durante los meses de enero y febrero?

El señor SALAMANCA, don Jorge, gastos que significan las alzas. Cree que nombrar una Comisión para estudiar estas alzas es darle oportunidad al Gobierno y a la propia ENAMI para que de aquí a 4 meses comience a preocuparse de esta situación. El señor VIDELA, Presidente, ya le planteó, oficialmente, al señor Ministro de Minería los acuerdos de La Serena y la necesidad de alzar las tarifas, pero quiere que aquí nosotros recopilemos todos los antecedentes. Los señores Consejeros tienen práctica en la cuestión tarifas, podemos entrar a la discusión. Es obvio, le parece pensar, que el señor Ministro de Hacienda va a preguntar: ¿por qué piden esta alza de tarifas? Tendremos el argumento de decir que la pedimos porque tales elementos que inciden en la producción minera han tenido un alza del 30 al 80%.

El señor CUEVAS, Vicepresidente: Cree que esa Comisión es bien importante nombrarla, pero no nombrarla con motivo a estos trámites de urgencia. Hay que nombrarla con el objeto que se haga un estudio bien profundo; por la sencilla razón que las alzas que se pueden constatar, en este momento, son parte de las alzas que se van a constatar en abril, parte de las alzas que se van a constatar en mayo. Estamos en un proceso que, en realidad, todavía no podríamos decir a cuánto vamos a estar comprando los materiales, los útiles en unos meses más. Cuando sabemos que se está gestando un alza de la electricidad y alzas de diferentes implementos:

y servicios. De tal manera, que cree que la Comisión está muy bien para que mantenga informado al Consejo y a la Mesa Directiva del proceso de las alzas. El planteamiento hay que hacerlo de inmediato. Se atrevería a decir no con el Ministro de Minería.

Ha estado conversando con el señor Ministro de Minería; está imposibilitado de actuar. El Ministro de Hacienda pidió el año pasado que en vez de 2.160 por dólar, se hiciera el cálculo a 2.480. La diferencia no podrá entonces contribuir al financiamiento de ENAMI. En este intertanto hay que hacer presente esta situación al señor Ministro de Hacienda.

El señor VIDELA, Presidente, quiere hacerle presente que al señor Ministro de Hacienda ya se le hizo presente la situación producida hace 15 días. Cree que seguramente no debían ser tan grandes las alzas que intervenían en el costo. Le dijo: muy fácil, le puedo traer todos los antecedentes del caso para establecer que las alzas son de consideración. No quiere ir a la segunda reunión con el señor Ministro de Hacienda para que oficialmente le diga lo que le dijo. Por eso es que quiere una Comisión de la Sociedad que junte todos los antecedentes que tiene que proporcionar la Gerencia. El señor Salamanca dice, que la ENAMI tiene planteada la situación.

Aquí hay dos problemas: Uno es el problema del alza de tarifas y el otro el de financiamiento de la Empresa. ¿Qué es lo que pasa? Desgraciadamente, la Directiva de la ENAMI, sus técnicos, le plantean al señor Ministro de Minería, de día y de noche, el financiamiento de su situación. Este planteamiento, el Ministro de Minería no lo considera mayormente. Es lo que les dijo el Presidente de la Sociedad en la reunión a que le invitó el señor Vicepresidente de la ENAMI y le dijo a sus consejeros el señor Salamanca. La ENAMI para arreglar sus problemas tiene que valerse de los mineros, no los mineros valerse de la ENAMI.

señor SALAMANCA, don Jorge, un gran movimiento de opinión de los mineros puede llegar a forzar. Les puede adelantar que el Subsecretario de Minería ofreció hablar de la situación inmediatamente, pero no cree que el Sr. Subsecretario lo ablande. Hay cierto movimiento de alarma, porque los mineros de Taltal están sin entregas hace una semana, pero a ellos se les está

estudiando la posibilidad que la CORFO contribuya con fondos del presupuesto para darles una bonificación. Cuando se agigante el movimiento, cuando se alarme, cuando observe que, además de las gestiones de la Mesa Directiva está respaldada por un movimiento general de opinión de los mineros, tal vez esto fuerce la situación.

El señor VIDELA, Presidente, ese movimiento se va a producir, a su modo de ver, cuando en 10 días más se comuniquen, oficialmente, a las Asociaciones Mineras que no hemos logrado nada, con los señores Ministros de Minería y de Hacienda. Digamos, alrededor del 20 de marzo, es la fecha necesaria para hacer el llamado, cuando se nos diga que no hay fondos, entonces nosotros invitamos, a una reunión en los primeros días de abril en Santiago.

El señor MARCO, don Juan, quiere manifestar que, por lo menos en Atacama hay un pesimismo bastante grande por esta situación. Como decía el Sr. Presidente, son dos problemas distintos, uno es de los mineros, el que se viene produciendo por la indiferencia y la dejación que tuvieron los funcionarios de ENAMI para conseguir sus propios recursos de financiamiento.

El Gobierno no le otorgó ni el financiamiento del alza del 20%; éste se hizo con la diferencia de cambio que debió haberse vaciado en tarifas.

Esta campaña nos tiene desalentados; nosotros seguimos marcando el paso sin las tarifas, sin la seguridad de que nos van a pagar, sin la posibilidad de continuar en marcha holgada. Si no se separan perfectamente las cosas y la Empresa no obra conjuntamente con nosotros, sólo con el espíritu de hacer este movimiento no vamos a sacar nada. Nosotros sacaremos el 20 u 80% que pasa a financiamiento de la ENAMI. El Gob. no le ha otorgado los fondos propios de la ENAMI, los fondos de capital de la ENAMI. Los mineros no podemos esperar mucho, si sigue esta política de separación entre industria y ENAMI.

El señor VIDELA, Presidente, desea hacer presente que cuando el señor Salamanca propuso en el Consejo, en unión del señor Amenábar, la conveniencia de formar una comisión y citar a la SONAMI para estudiar las tarifas, los recursos de la institución, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería aceptó.

El 10 de enero concurrió a una reunión. En esta oportunidad —que está aquí en el acta— se acordó entregarle a los señores consejeros y al Presidente de la Sociedad los datos. Insinúo, entonces, hacer una campaña en conjunto, la Empresa y la Sociedad. Entiende que entre el 10 de enero y el 5 de marzo, hay casi dos meses, al Presidente de la Sociedad no le han mandado ni una letra. No sé si los señores consejeros han sido favorecidos y les han entregado alguna nota.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, trataría de concluir en esta conversación en tres cosas: Considero de importancia que en la Convención de La Serena por un voto dado por la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería se le pidió a ENAMI dividir sus necesidades de fondos en dos ítem principales: Lo que necesitaba realmente para compensar las tarifas con relación a los altos precios en el mercado interno con relación a los precios internacionales; y los gastos de ENAMI que corresponden a fomento. En las reuniones se expresó ahí, claramente, que se deberían decir cuál es el monto que corresponde a calidad de fomento. En muchas cosas se tienen costos que no corresponden. Hay plantas que se mantienen con pérdidas de fomento y que no se ajustan a los gastos ordinarios. Asimismo, hay gastos en carboncillo y en agencias de compra que deben considerarse de fomento.

De tal manera, desglosemos las dos cosas para cuando se llegue ante el señor Ministro de Hacienda, y se conteste adecuadamente cuando éste pregunte ¿a qué precio está calculada la tarifa no se le diga que a 34 centavos dólar la libra, porque entonces el Ministro de Hacienda ante un hecho tan grave de bonificar un 30% sobre 34 centavos de dólar la libra se pone en contra de cualquier solicitud. Precisamente, para no desorientar, aclaremos lo que corresponde a fomento, de lo que corresponde a gastos efectivos de compensación. Se está aplicando en mala forma los costos que corresponden a compensación. Hubo acuerdo de la gente de la ENAMI, ahí presente, llegó el Sr. Gerente General, se le plantó la situación y ellos quedaron de acuerdo en esa forma.

El primer punto: debe pedírsele a la Empresa Nacional de Minería un estudio claro en los términos en que se quedó en la Convención de La Serena. Es decir, cuan-

do es lo que necesita la ENAMI para la compensación directa, cuanto es lo que necesita para sus obras de fomento. Con el fin de que nosotros tengamos, más adelante, en el momento oportuno, los argumentos necesarios para decirle al señor Ministro, esto es lo que corresponde a la compensación.

El señor VIDELA, Presidente.— Eso del punto N° 1, es la guerra que está teniendo la Sociedad Nacional de Minería y las Asociaciones Mineras, con el criterio actual de la Empresa Nacional de Minería; no hemos avanzado nada.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Fue el convencimiento de ellos en la Convención que debiera dividirse.

Insiste por las razones dadas por el Presidente y por el señor Marcó en la Convención, que se le envíe una nota a la Empresa Nacional de Minería pidiéndole los datos que necesitamos. No sé si habría inconveniente en exigirlos.

El señor SALAMANCA, don Jorge.— Hay el absurdo tan grande en la confección del presupuesto como en el caso de los intereses del presupuesto de capital de los préstamos obtenidos en dólares para la construcción de plantas como Ventanas que se cargan al presupuesto ordinario. Esto cuesta E° 2.000.000. Ahora se le ha ido cercenando a ENAMI los fondos que tenía, porque antiguamente recibía un aporte correspondiente al impuesto de transferencia de divisas que la ley N° 13.305 al suprimirlo se determinó que en el Presupuesto Nacional debía consultarse una suma equivalente a lo que rindiera ese impuesto. En cuanto a la ENAMI eso debe ser hoy día del orden de E° 12.000.000. De eso se ha consultado sólo E° 3.000.000 que tampoco se han entregado.

El señor VIDELA, Presidente, ¿por qué ha pasado esto con el presupuesto? Porque en el mes de noviembre, cuando ellos tenían la oportunidad de pelear junto a nosotros el cumplimiento de las disposiciones de la ley N° 13.305 ¿que hicieron?, se pusieron en contra del alza de tarifas. No podíamos ganar por dos caminos distintos; nosotros pidiendo alza de tarifas, ellos contemplando que no les ponían cabalmente el presupuesto.

El señor AMENABAR, don Beltrán, 2.º Vicepresidente.— Todo esto que han planteado con tanta claridad el Presidente y Vicepresidente de la Sociedad y el señor

Marcó ha sido de siempre en la minería. Como gritaban hace 20 años por la separación. Hoy día tenemos los hechos citados por el señor Salamanca que los intereses de las obras que construye se estarían pagando con el presupuesto ordinario. Para la conveniencia nacional se está usando carbón en vez de petróleo, las Agencias son antieconómicas. Son mayores precios que están pagando los productores. Cree que es importante pedir la separación para que no relacione las obras de fomento y las obras de capital.

El señor PEREZ, Gerente, cree poder aportar otros antecedentes par formarse una idea de la situación de la Empresa Nacional de Minería. El presupuesto de capital está desfinanciado y se está buscando cómo financiarlo. Ellos reconocen que el precio del dólar ha subido menos de lo que debiera subir y como parte de las entradas son en dólares, el presupuesto ha quedado con déficit. Entonces las partidas del presupuesto que ellos tenían preparados para construir ventanas y otras obras fueron insuficientes y están buscando cómo financiar las plantas de Cabildo y Polpaico, tiene además el presupuesto ordinario desfinanciado, porque no se han consultado los fondos ordinarios de la ley N° 13.305. La situación es por lo tanto bastante complicada y mucho más de lo que parecía en el primer momento.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Insiste en que, precisamente, por todas las razones dadas se hace necesario separar los costos de la Empresa en lo que se refiere, realmente, a una compensación de tarifas con lo que se refiere a gastos de fomento de la Empresa. Con todos los comentarios que se han hecho aquí en el Consejo se confirma que es necesario exigirle a la Empresa Nacional de Minería que diga cuánto es lo que invierte en la compensación. Eso es muy fácil de comprobar. Tarifas de concentrados hay bastantes antecedentes en el país para establecer cuál es la tarifa en el extranjero; para aplicar la compensación es muy fácil aclarar cualquier dato erróneo. Pero es necesario puntualizar estos datos porque los vamos a necesitar. Que la Comisión de Tarifas se aboque a este estudio y establezca en forma clara cuál es, efectivamente, la parte costos sobre qué paga para tener una compensación de tarifas.

El punto N° 2.— Le parece que nosotros

no podemos esperar, sino que de esta sesión debe salir una aclaración, haciendo ver, públicamente, que es ilusoria la intención del Gobierno de pretender formar —como se está diciendo— un criterio de exportadores. No es sólo criterio propiamente tal, se ha dicho que se trata de cambiar la mentalidad colectiva en una de exportación, para que se forme la mente exportadora porque el país lo necesita. Cualquier intento exportador se ha aplastado. Cuando se trata de hacer una compensación para ciertos productos de exportación no se puede mantener artificialmente bajo el tipo de cambio anulando la iniciativa anterior.

Mientras los precios internos se mantienen a niveles muy superiores al 100% sobre los internacionales, como por ejemplo, energía eléctrica, transportes, materiales, no se puede abandonar la compensación correspondiente, además de dar a los productos de exportación las facilidades que corresponde para tener las importaciones al costo internacional.

Estas son cosas claras y precisas. Se debe llegar a una conclusión, en esta sesión, publicarse mañana en forma clara para que la opinión pública sepa esta proposición que hace la Sociedad Nacional de Minería sobre la política de fomento a exportación.

Punto 3°.— Es que se llegue a la conclusión que el Consejo y la Mesa Directiva deben hacer presente al Gobierno por escrito y personalmente la demanda de una urgente solución a los problemas que se le crea a la producción minera por las alzas de costos, que hasta este momento son del orden de 50% y que no tienen respuesta en el reajuste de tarifas correspondiente.

El señor VIDELA, Presidente.— Quiere hacer dos observaciones a las palabras del señor Cuevas. La Empresa no va a aceptar presentar sus tarifas en otra forma que en la que lo ha estado haciendo últimamente.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Eso no quiere decir que nosotros no lo pidamos y les recordemos su compromiso de La Serena.

El señor VIDELA, Presidente, en segundo lugar, es de opinión que en esta sesión se analice el problema sin llegar a ninguna conclusión y que sea después de la entrevista con el señor Ministro de Hacienda

da y con el señor Ministro de Minería a los que nuevamente les vamos a formular las observaciones dadas a conocer en el debate producido en esta sesión y las conclusiones de la reunión de febrero. Cuando le mandemos la nota a que alude el señor Cuevas, citaremos de inmediato a las Asociaciones Mineras. Cree que así resulta mejor el movimiento. Esa es su opinión.

El señor MARCO, don Juan, está más de acuerdo con la opinión del señor Cuevas, porque cree que él tiene la razón. La Sociedad Nacional de Minería debe hacer un planteamiento público de sus puntos de vista. Esto ayudaría mucho a la misma comisión que se va a entrevistar tanto con el Ministro de Hacienda como con el de Minería.

El señor CALLEJAS, don Alberto, después de tantas cosas bonitas que se han dicho se olvida de las cosas feas. Pero el señor Amenábar ha expresado que 20 años atrás se había dicho lo mismo en relación a separar la compra de minerales. Se han dicho tantas cosas. El señor Gerente ha dicho que hay ítem que el año pasado no fue entregado a la Empresa. Este sería el compromiso del Gobierno. El Gobierno los compromisos que contrae los cumple y los defiende. Tal es así, podemos decir que los defiende basta recordar que cuando nosotros nos reunimos en La Serena, aquí se devolvió al Senado un proyecto vetando un artículo que gravaba los bonos dólares. Cree que el Gobierno tiene interés en cumplir las leyes y no dejar a nadie en la escacada.

VI.— PROYECTO DE FRANQUICIAS.—

El señor VIDELA, Presidente, entre las conclusiones de La Serena se pidió la supresión del articulado relacionado con la supresión de franquicias que tenía relación con el proyecto de reajuste del sector público. Eso se consiguió. Las disposiciones pertinentes del proyecto fueron suprimidas por el Congreso. En la Cámara se suprimieron y en el Senado también tiene la seguridad que va a salir sin el artículo referido.

El señor WENDEROTH, don Jorge, esta política de mezclar presupuesto de inversión con presupuesto de tarifas, desgraciadamente, es la política oficial del Gobierno en todas sus Empresas Públicas. En la electricidad, en los transportes ¿qué es lo

que se hace? A través de la tarifa se financian programas de construcción y expansión. En la pelea de la Endesa ha sido clásico.

El señor CALLEJAS, don Alberto, mucho peor es la situación nuestra.

El señor WENDEROTH, don Jorge, le quiere significar la dificultad. Va a ser como arremeter contra molinos de viento.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, nosotros no arremetemos contra molinos de viento. En vista de que estos molinos tan poderosos mantienen precios tan altos pedimos para los productos de exportación la compensación correspondiente y para la internación las liberaciones correspondientes.

Son dos cosas claras que hemos estado planteando porque sabemos que no podemos pelear con los molinos de viento a los que se refiere el señor Consejero.

El señor ROJAS, don Hernán, creo que el fondo de la cuestión, indudablemente, está en la discrepancia entre el valor que asigna al dólar el Banco Central y el valor real. Los mineros productores de la mercadería, producen en último término dólares. El costo de producción de estos dólares guarda estrecha relación y paralela con el alza del costo de la vida. También las alzas de costos de la producción minera debe guardar relación con el alza del costo de la vida que es del orden del 45%. El fondo de la cuestión, las dificultades de la situación con el punto de vista fiscal es el valor que se le asigna al dólar, diferente del valor real. Si se desea mantener bajo este valor del dólar hay que compensar a los mineros a través de las tarifas, si no tiene fondos habría que aumentar los impuestos. Esto exige una revisión del valor del dólar, no mantener el dólar artificialmente bajo. Eso es lo que crea todas las dificultades. Al Gobierno también se le crean. Recibe impuestos dólares de la gran minería que tendrían un valor muy diferente y producirían mayores entradas, si el valor del dólar subiera. Cree que este es el fondo del problema.

El señor SOTTA, don Alberto, la compensación de que ha hablado el señor Presidente, en realidad, nosotros después de la pelea muy larga que resultó como el parte de los montes tuvimos la compensación de la Ley Faivovich.

El señor CUEVAS, Vicepresidente. Esa no es la compensación a que se refirió, noso-

tros podemos importar a precio internacional, esa es la Ley Faivovich, mal aplicada en el país y mucho más mal aplicada para la pequeña minería que prácticamente no disfruta de ella. Nosotros hemos pedido importar a costos bajos. Remedo de este planteamiento es la Ley Faivovich.

Los costos internos de la minería esas cosas que se producen en Chile, y servicio como, electricidad cuestan más del 100% que en otras partes del mundo; puertos, embarques carísimos, casi podría decirse, como en ninguna parte del mundo. Enseguida en materiales, herramientas, reactivos que se fabrican en el país, explosivos muchos más caros que los precios internacionales correspondientes. Como Ud. no le puede pedir al productor que trabaje barato no ha nacido la producción nacional con esos márgenes, sino que bajo la protección del 100% para arriba, sigue produciendo caro. Esos materiales nacionales influyen en nuestros costos de producción en un 30% y deben compensarse con un alza de tarifas

El señor SOTTA, don Alberto. Los productores, que obtuvieron algo de la famosa Ley Faivovich les da una bonificación del tipo 1%.

El Sr. CUEVAS, Vicepresidente. Es una devolución de parte de los impuestos, de parte de lo que corresponde a lo importado no a lo nacional. Esta compensación es tan minúscula que es lo mismo que nada.

El señor CALLEJAS, don Alberto. La Ley Faivovich es un remedo de lo que la minería ha venido pidiendo. Según los depósitos y tramitaciones ésta llega a no poder importar las cosas que la industria necesita.

El señor CUEVAS, Vicepresidente. Cree que en todo caso, que todos estamos de acuerdo en que la posición de nosotros no ha sido conseguida en el Ejecutivo. Pero no porque no haya sido conseguida, nosotros debemos abandonarla. Debemos hacerla presente cada vez con más fuerza, si es que queremos luchar por la situación de la minería. Ahora como estamos de acuerdo en el fondo y no en la forma, propone se lleve adelante los tres acuerdos encargándole a la Mesa hacerlos presente en el momento oportuno.

El señor VIDELA, Presidente.— Así dejamos actuar a la Mesa en las reuniones con los señores Ministros de Hacienda y Minería.

El señor SALAMANCA, don Jorge.— Está convencido de que si no hay agitación nada se obtendrá.

El señor VIDELA, Presidente.— No le quepa la menor duda. Ya lo dijo en Andacollo. Estos días de marzo los vamos a perder en la pelea cuyo resultado ya sabemos. No quiere que el Gobierno diga que no hicimos el esfuerzo necesario para convencerlo de la situación que se iba a producir.

No cabe la menor duda que nos vamos a estrellar, la Empresa Nacional de Minería por un lado y la Sociedad Nacional de Minería por otro. La eterna historia. Se procederá en la forma que se ha indicado.

ACORDADO.

VII.— POLITICA SOBRE PRECIO DEL COBRE.—

El señor VIDELA, Presidente.— Se refiere a las conversaciones habidas en el Departamento del Cobre y la política que debe fijarse. El señor Ministro de Hacienda solicitó la opinión del Presidente de la Sociedad. En el momento oportuno, antes que se iniciaran las reuniones, el Presidente de la Sociedad tomó contacto con el señor Cuevas para coordinar nuestra posición. Estuvimos de acuerdo. El señor Cuevas va a dar cuenta:

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— El problema del cobre es un problema que se viene arrastrando en el Departamento desde hace muchos años. Nosotros hemos tenido períodos muy largos en que el precio del cobre en la Bolsa de Londres tenía espectaculares alzas; después venía la depresión, más o menos, violenta para llegar al precio de 22, 24, 28 centavos de dólar la libra. Estas bajas se producían en cuanto la producción sobrepasaba a la demanda. Empezaban, automáticamente a formarse stocks. No se formaban nunca en poder del Gobierno chileno, porque no existe el financiamiento adecuado para una Empresa de esta envergadura, sino que, naturalmente, estos stocks se producen en manos de consumidores o de productores. Llegaba nuevamente el alza del precio del cobre y esos stocks en poder de otros sectores se vendía a precios altos. Como conclusión, Chile estuvo vendiendo más barato porque los productores y consumidores formaban sus stocks en época de baja y obtenían en las épocas de alza

un mayor valor al que obtenía Chile cuando vendió su producción en tiempo de baja.

Desde entonces se ha estado ensayando una serie de procedimientos. Propuse la Bolsa de Metales de Chile, con el objeto de poder zafarse de la Bolsa de Londres.

Reaccionamos violentamente cuando se conoció una declaración del propio Ministro de Finanzas de Inglaterra para justificar la entrega al mercado del IME, 25 mil toneladas de cobre del stock de guerra, en la que manifestaba claramente, que a Inglaterra le convenía el precio del cobre tan bajo como fuera posible.

Ha habido la preocupación de buscar una defensa para el país sobre este problema fundamental y se ha estado fomentando en lo posible la determinación de controlar la Bolsa de Londres. El control en la Bolsa de Londres se hizo por las grandes Compañías, produciéndose menos cuando la demanda era insuficiente y manteniendo un stock en la Bolsa de Londres y recomprando en ella, cuando era necesario subir el precio y vendiendo cuando había alcanzado su nivel. Como la Bolsa de Londres siempre ha significado un porcentaje muy pequeño de la producción vendida, las pérdidas, naturalmente, eran muy pequeñas en relación a las ventajas que se obtienen en mantener el volumen de la producción vendida a un precio racionalmente conveniente. En esta forma hemos pasado más de dos años en que el precio se ha mantenido en la Bolsa de Londres, pero en el fondo el precio ha sido controlado a través de la producción y a través de esta acción dentro del IME.

No le pide al señor Vicepresidente del Departamento del Cobre un informe. El está inhibido de informar con esta claridad sobre estas cosas. Puedo informar sencillamente, porque son problemas sobre los que he sostenido puntos de vista afines aun públicamente. No son antecedentes que he obtenido dentro del Departamento del Cobre; al contrario, la mayor parte de los antecedentes la ha obtenido de otras fuentes y los ha discutido dentro del Departamento del Cobre.

La minería del cobre, en estos dos años de sobre producción ha obtenido un precio realmente equitativo. En el caso de haberla

dejado libre a la Bolsa de Londres, como había mayor producción a la demanda los precios bajos habrían hecho quebrar primero a las pequeñas producciones y habrían perjudicado la balanza de pagos y al erario nacional. En el periodo actual en que se había pensado llevar adelante esta restricción, la que fue disminuyéndose automáticamente, vino el temor que se pudieran producir grandes huelgas entre los productores internacionales, dentro de las cuales se destacaban las de Chile y Estados Unidos.

Este temor de parte de los consumidores en un periodo de demanda creciente los ha llevado a agravar el problema buscando la manera de sobre abastecerse para formar su propio stock. Así vino un alza violenta en los precios. Los consumidores y productores se reúnen, anualmente, y a esas reuniones va un representante del Departamento del Cobre para informarse de lo que pasa en el mercado internacional. Los consumidores habían ofrecido mucha resistencia porque los productores estaban controlando a través de la producción la Bolsa de Londres, pero como el precio se mantuvo a un nivel aceptable no hubo de parte de los consumidores una franca oposición y se pudo mantener.

Si acaso los productores no hubieran tomado la medida de mantener el precio como compensación a que lo habían inflado durante dos años, no habría existido la posibilidad de llegar al precio de productores. El consumidor habría perdido la confianza en el mercado internacional. Los efectos para Chile habrían sido más graves. Habría obtenido durante algunos meses una diferencia de precio pero habría perdido clientes habituales y seguridad cuando la oferta sobrepasa la demanda. Como consecuencia de esto estuvimos de acuerdo en aconsejarle al Gobierno con el Presidente de la Sociedad que el precio de Productores puede mantenerse por 60 días mientras se estudia las condiciones transitorias o permanentes para abogar por un mejor precio estable para el cobre. Esto se indicó independientemente de lo que pueda hacer el Departamento. Tanto en las conversaciones que tuvo el Presidente como las que tuvo con el señor Ministro de Minería el Vicepresidente le hizo presente

el peligro de no responder frente a los consumidores. La mayor parte de los productores que no tiene producción en Chile, estaba vendiendo y asegurando precios a 90 días y en casos calificados llegaban hasta un año. Si acaso Chile no hacía ningún esfuerzo perdería los consumidores y si venía una sobreproducción quedábamos sin el consumo regular. Ello habría tenido influencia nefasta para nosotros en términos de largo alcance. Creemos conveniente aclarar que este punto de vista puede permitir un precio de productores en el mercado, que podrá lograr alza también estable. Se consideró conveniente obtener un descuento interior para el refinado a fuego y se obtendrá para la pequeña y mediana minerías los precios del London Metal Exchange.

El señor VARAS, don Fernando. Va a dar unos datos numéricos:

En 1955 el precio término de la Bolsa de Metales 352 libras esterlinas por tonelada.

Enero 20	227	Febrero 19	254	Marzo 2	261
Enero 29	240	Febrero 21	260	Marzo 3	261
Enero 30	240 1/2	Febrero 24	277	Marzo 4	267
Enero 31	240	Febrero 25	274	Marzo 5	251
		Febrero 26	272		

Debe agregar un dato curioso; estos dos últimos días el precio de los cátodos ha sido superior al de wirebars. En el día de hoy, casi 2 libras.

El señor SALAMANCA, don Jorge.— ¿Cuál es la política del Gobierno?

El señor VARAS, don Fernando. La política del Departamento es tratar de mantener el precio relativamente estable que diga relación con las necesidades del mercado y con los costos de producción. Ello lleva, lógicamente, a obtenerse un aumento del precio.

El señor SALAMANCA, don Jorge. Puede ser estable en un momento dado y peligroso como política general, porque todos sabemos que uno de los grandes problemas que afectan a este país es el bajo precio de sus minerales. Esto ya ha sido materia de estudio de organismos internacionales

En 1955 el más alto 405 e l más bajo 289.
 En 1956: precio término medio 329 libras, el más alto 437; el más bajo 262
 En 1957: precio término medio 219 libras, el más alto 272; el más bajo 176.
 En 1958: precio término medio 197 libras, el más alto 261; el más bajo 160
 En 1959: precio término medio 237 libras, el más alto 267; el más bajo 209
 En 1960: precio término medio 246 libras, el más alto 279; el más bajo 217
 En 1961: precio término medio 229 libras, el más alto 249; el más bajo 216

Debo advertir que durante todo este período la relación de cambio entre libra esterlina y dólar fue de 2 dólares, 80 por libra esterlina.

A principios del año 1962 y en forma exacta desde abril de 1962 el precio estuvo estable en 234 libras, gracias a la obra de los productores, a qu ese refirió el Sr. Cuevas.

A diciembre del año 1963 se aprecian ya ciertas alteraciones, y a contar desde el día 16 de enero, un comienzo de alza:

que han llegado a la conclusión que mediante un pago conveniente, real, no el que se obtiene con ayudas esporádicas inorgánicas de la Alianza para el Progreso y sólo un aumento en el precio de la materia prima podría traer cierto bienestar en estos países. Esto repercute en todas las esferas, los salarios que se pagan en Chile a los obreros son bajos y no les permite mejorar su standard de vida.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Si el señor Salamanca ha entendido la idea de frenar precios, yo he cometido un error de expresión. Jamás he hablado de frenar precios. El otro error grande es pensar en materia prima sin discriminar entre una y otra. En materia de cobre el problema de la materia prima que plantea el señor consejero no el de muchos metales, el cobre es la materia prima que ha tenido más al-

zas con relación a cualquier producto manufacturado en el mundo. Si se lee las estadísticas correspondientes es el cobre el mejor control en la política de precios con relación a la materia prima. Es precisamente el metal que ha llegado a precios más altos y ha ido mejorando su término medio con relación a otros metales, con relación y otras materias primas.

En tercer lugar, quiere decirle al señor Consejero que el que más ha sostenido en la Sociedad y en diferentes ocasiones ante la opinión pública la defensa de la materia prima es el que habla. Precisamente, por eso en defensa del precio estable de la materia prima cobre es que estamos en contra de continuar, de la Bolsa cobre. Los diferentes precios a que ha tenido que vender Chile, precios irrisorios muchas veces demuestran claramente lo expresado.

Mientras otros países han logrado formar su stock para poder venderlo a precios no irrisorios, mientras ellos vendieron en toneladas sobre el promedio, Chile ha vendido bajo el promedio. Es precisamente en defensa de los precios de esta materia prima que se está actuando en contrario.

El señor VIDELA, Presidente.— Hay dos situaciones que considerar. En primer lugar nosotros tenemos que considerar a los productores de cobre cierto nivel en la competencia. Un precio alto no significa el cambio de otras producciones con la inversión correspondiente. Los productores de aluminio se van a defender cuando tengamos la competencia. Si hay productores que mantienen precios más bajos, cuando hay sobreproducción en el mundo ellos se van a quedar con los contratos, nosotros vamos a perder nuestros clientes habituales. Los productores se van retrayendo de estas alzas violentas con el fin de mantener a su clientela, hacer contratos de cierta permanencia les da la posibilidad de obtener mejores condiciones.

Después de haber considerado, debidamente, su punto de vista con el punto de vista del representante del Departamento del Cobre le hice presente estas observaciones al señor Ministro de Hacienda y ha creído de su deber darlas a conocer a los señores consejeros.

El señor VARAS, don Fernando.— Según informaciones que ha tenido el Departamento del Cobre, que son publicadas por la prensa internacional, durante los dos

últimos meses el monto de la transacción en la Bolsa de Metales de Londres, alcanzó a 76 mil toneladas, pero la entrega física de cobre salido de las bodegas de la Bolsa, en ese mismo periodo, fue menor a 2.000 toneladas.

El señor ORTUZAR, don Antonio.— Era precisamente lo que quería decir. Ello prueba la necesidad de fijar un precio de 226 para considerar un precio representativo. El actual precio de la Bolsa no está representando nada.

El señor CALLEJAS, don Alberto.— Entre los grandes productores del mundo están los norteamericanos. ¿Qué influencia tiene el mercado de Londres en el de Norteamérica?

El señor VIDELA, Presidente.— Nosotros estamos usufructuando del mercado de Londres.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Sobre este particular hemos pedido, insistentemente, la eliminación del impuesto proteccionista al cobre doméstico en EE. UU. En esa reunión se volvió a establecer que tentando frente a la estabilización de precios que nos perjudica en las actuales circunstancias.

La consulta del señor consejero tiene base clara. El precio dentro de EE. UU. es superior al precio en Europa, precisamente por la diferencia del impuesto del cobre en EE. UU. Hemos insistido al Gobierno a través del Departamento del Cobre, para que se hagan las gestiones a fin de que EE. UU. deje sin efecto el impuesto del cobre.

El señor CALLEJAS, don Alberto.— Conozco la posición que usted ha venido sustentando frente a la estabilización de precios del mercado de materias primas. Usted ha dicho que el cobre es el que menos ha sufrido y el que ha logrado las mejores alzas. Es el que ha sufrido los peores escalabros, en cuanto a su precio, en la historia. En eso el señor Salamanca tendría razón, a pesar de la explicación aparentemente satisfactoria.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— No puede discutir con palabras, sino con lo que dicen las estadísticas.

El señor CALLEJAS, don Alberto.— ¿Cuál fue el precio en Londres en los dos últimos años?

El señor VARAS, don Fernando.— £ 234 la tonelada larga, en moneda norteamericana; 29,25 c. la libra.

El señor CALLEJAS, don Alberto.— Quiere decir que al colocar nuestro cobre en Londres, estaríamos sufriendo el maquilaaje en EE. UU. Tendríamos un impuesto allá y estaríamos sufriendo un menor precio.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Voy a explicar el proceso, señor Presidente. En todo el período en que ha habido mayor producción que demanda en estos dos años, pudo haber desaparecido el impuesto y no habría habido alzas del cobre porque habla mayor producción.

En este período se ajustó la producción con la demanda y automáticamente si se elimina el impuesto vendrá un reajuste en el precio del cobre.

El señor Scholzs, don Carlos.

Creí oír mencionar dentro de las conversaciones que se haría un descuento menor para los refinados a fuego. La Compañía que representa quiere saber lo que hay de concreto.

El señor VARAS, don Fernando.— Explica que se trata de obtener que el descuento del cobre refinado a fuego sea solamente d £ 3.

Se levantó la sesión a las 22,55 horas.

SESION Nº 1.278, EN 16 DE ABRIL DE 1964 Presidencia de don Hernán Videla Lira

En 16 de abril de 1964, a las 19 horas celebró sesión el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería. Presidió don Hernán Videla Lira y asistieron el 1.º Vicepresidente don Francisco Cuevas Mackenna y el 2º Vicepresidente don Beltrán Amenábar Carvallo y los consejeros señores Pedro Alvarez, Rolf Behncke, Alberto Callejas, Luis Díaz, Manlio Fantini, César Fuenzalida, Héctor Flores, Juan Marcó, Domingo Mongillo, Alberto Moreno, Antonio Ortúzar, Juan A. Pení, Jorge Salamanca, Alberto Sotta, Hugo Torres, Alfredo Nenci y Eric Blanc. Actuó de Secretario el Gerente Sr. Jerónimo Pérez Zañartu. Excusó su inasistencia por motivos de salud el Secretario General don Mario Muñoz Guzmán.

ACTA.— La Nº 1.277 correspondiente a la sesión anterior en poder de los señores consejeros, fue aprobada sin modificaciones.

HOMENAJE A DON OSVALDO DE CASTRO ORTUZAR.— (Esta parte del acta va en información aparte).

I.— CUENTA.

1) Solicitud de incorporación de don Adolfo Sánchez Velásquez.

2) De una carta a la Chile Exploration Co., acompañando antecedentes relacionados con la importancia de equipo para el

Hospital del Tórax, gestión que este Hospital solicitó a la Sociedad Nacional de Minería.

3) De una carta a la Asociación Minera de Andacollo, en respuesta a presentaciones de esta Asociación comunicando que los consejeros de la Sociedad, que son Directores de la Empresa Nacional de Minería han ofrecido toda su colaboración para buscar la solución a los problemas planteados actualmente en Andacollo.

4) De una nota de pésame enviada a la viuda de don Julio Ruiz, comunicándole además el homenaje rendido a él en el Consejo de la Sociedad y de una tarjeta de agradecimiento que se recibió en respuesta.

5) De una carta del Comité Asesor del Consejo de Rectores comunicando la composición de su nueva Mesa Directiva.

6) De un oficio a la Corte del Trabajo de Santiago, comunicando una terna para designar Vocal Empleador por el período de los próximos dos años.

7) De una nota de la Corporación de Fomento, dando cuenta de la creación del Comité para Desarrollo de la Minería, del que ya se había tomado conocimiento en el Consejo.

8) De una circular a las Asociaciones Mineras, enviando un extracto de la sesión del último Consejo y comunicando que de aquí en adelante se procederá siempre en esta forma y algunos telegramas de

Asociaciones expresando su satisfacción por la medida adoptada.

9) De una nota al señor Ministro de Minería, acompañando una lista de mercaderías para las cuales hace más de un año la Sociedad está solicitando la exención de depósito al Banco Central.

10) De una nota a la Intendencia de Santiago, inscribiendo nuestra Revista Boletín Minero, de acuerdo con la ley Nº 15.476.

11) De un telegrama de la Asociación de Altamira, reclamando por el alza de la dinamita, en circunstancias que no han subido las tarifas de la Empresa Nacional de Minería y respuesta de la Sociedad informando que trabajamos activamente en este sentido.

12) De dos telegramas a las Asociaciones Mineras, comunicando las gestiones hechas para obtener alza de tarifas de la ENAMI y convocando a reunión para el martes 31 de marzo.

13) De una circular a las Asociaciones Mineras, informándolas sobre las gestiones hechas por la Mesa de la Sociedad acompañada de representantes de las Asociaciones Mineras ante los Ministros de Hacienda y Minería para obtener el alza de las tarifas de la ENAMI.

14) De un memorándum de la Mesa, dando cuenta de las diversas actividades que le ha correspondido cumplir en relación con el alza de tarifas de la Empresa Nacional de Minería y la rebaja de las tarifas de ENDESA y Ferrocarriles del Estado.

15) De una carta a la ENDESA sobre tarifas eléctricas, pidiendo se rebajen a niveles justos.

16) De varios telegramas recibidos de Asociaciones Mineras y del Centro del Progreso de Atacama relacionado con el alza de tarifas.

17) De una carta de la Braden Copper Co., acusando recibo de la nuestra de agradecimiento, enviada por la Sociedad en relación con el accidente de la Mina "Flor de Té".

18) De una carta de la Compañía Minera Tocopilla sobre el proyecto de impuesto al cobre sin refinar, solicitando se tomen en cuenta la situación de las Compañías de la Mediana Minería.

19) Carta a la Corporación de Fomento, solicitando se consideren las amortizaciones de la minería en el informe que debe entregar al Gobierno de acuerdo con el ar-

tículo 25 de la ley Nº 15.564 de Reforma Tributaria.

El señor VIDELA, Presidente.— A continuación en la Tabla quiere consultar dos puntos. El primero está relacionado con la petición de alza de tarifas, solicitadas en el mes de febrero, por las diversas Asociaciones Mineras en La Serena.

El segundo, se refiere a las modificaciones a la ley Nº 11.828 pendiente en el Senado.

II.— ALZA DE TARIFAS ENAMI Y REBAJA TARIFAS FERROCARRILES Y ENDESA.—

El señor VIDELA, Presidente. — Con respecto a las gestiones ante los señores Ministros de Minería y Hacienda relacionadas con el alza de tarifas, problema de tarifas ferroviarias, situación de la deuda en dólares de la Empresa Nacional de Minería y situación de la Endesa, va a ceder la palabra al Vicepresidente, quien durante su ausencia se dedicó, con especial empeño, a obtener la solución de estos problemas. Llegó a Santiago, se puede decir, cuando los estudios solicitados estaban terminados. Cede la palabra al señor Cuevas y le agradece la brillante actuación que ha tenido en el desempeño de sus funciones.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, Agradece las palabras de estímulo. Debe decir francamente, que ha actuado de acuerdo a un llamado que desde los EE. UU., estando el Presidente de la Sociedad enfermo, hiciera para manifestar que su tratamiento iba a ser mucho más largo de lo que él esperaba y, en consecuencia, le rogaba actuara lo más rápidamente posible a este respecto.

Las gestiones que se han estado haciendo se han ordenado, prácticamente, a formar de una vez por todas una conciencia general de lo que debe ser una política de Gobierno favorable a las exportaciones. Tanto en las reuniones que tuvimos con los señores Ministros de Minería y Hacienda, como en las diferentes actuaciones que se han tenido posteriormente se les ha demostrado en la forma más clara posible la conveniencia de formular tal política.

En las reuniones que tuvimos con el Presidente de la Sociedad, antes de su viaje por razones de salud, con los señores Ministros de Hacienda y Minería se les hizo ver cómo era de grave la situación del país que afrontaba una crisis de divisas, mien-

tras que el trato que se daba a cualquier actividad exportadora era el trato más desfavorable y el más contrario a que esa exportación pudiera concretarse. Se les hizo ver que dentro del país existen precios para materiales y servicios que iban totalmente en contra de los costos competitivos que debía afrontar cualquier industria de exportación, entre ellas la minería.

En la reunión que tuvimos con el señor Ministro de Minería y las Asociaciones Mineras se recalcaron estos puntos. Fue así como, el propio Ministro de Hacienda dijo que iba a tomar medidas para obtener mejores tarifas eléctricas y ferroviarias. Lo que se ha hecho después no es más que continuar estas gestiones para que tuvieran éxito.

Con el Presidente de la Sociedad actuamos hasta ayer en la noche con el objeto de obtener que no se desvirtuara ninguno de los puntos de las gestiones que se habían hecho.

Ya se ha acordado un alza del 30% en las tarifas mineras en cuanto se refiere a la Empresa Nacional de Minería. Pero con el Presidente de la Sociedad, no estamos contentos con esto sólo. Estamos muy agradecidos de los señores Ministros de Hacienda y Minería que han mostrado una franca colaboración. No estamos muy contentos por la sencilla razón que solamente se ha solucionado un aspecto de la minería nacional, el aspecto correspondiente a las tarifas de la Empresa Nacional de Minería.

La minería nacional no es solamente lo que compra la Empresa Nacional de Minería; la política debe ser general; de franco fomento a toda la minería nacional, lo que está muy lejos de haberse logrado.

En la reunión que tuvimos sobre tarifas ferroviarias se les demostró a base de publicaciones, al señor Ministro de Minería y al señor Director de Ferrocarriles que las tarifas vigentes en Chile eran tres veces más altas que las tarifas que existían por ejemplo en Estados Unidos.

Esta reunión tuvo bastante éxito; parece que se va a obtener una rebaja en los ferrocarriles del orden del 40% que va a permitir tratar mejor al transporte de gran volumen como es el minero.

III.— TARIFAS ELECTRICAS.— El señor CUEVAS, sigue expresando que en lo referente a la Empresa Nacional de Electricidad la cosa fue diferente. No hubo la adecuada comprensión de parte de ella y hubo que plantear las antiguas aspiraciones de la Sociedad en el sentido de dar al Norte, energía al mismo precio que se puede obtener en el Sur, salvo la pérdida de transporte.

Se va a permitir leer la carta que concreta esos puntos de vista. Quiere que las Asociaciones y los señores Consejeros la conozcan a fondo por si acaso merecen su entera aprobación puedan colaborar con nosotros para que en ese orden se pueda hacer una política más integral en lo que se refiere a exportaciones.

“Santiago, 10 de abril de 1964. Señor Renato Salazar J., Gerente General de la Empresa Nacional de Electricidad.— Pte. Apreciado señor Gerente:

“La angustiada crisis de divisas que afecta a nuestro país, ha permitido que en los círculos de Gobierno y en la opinión pública se adquiera conciencia de la necesidad de proporcionar condiciones favorables al desarrollo de las producciones exportables.

“Uno de los aspectos que se plantearon al respecto a los Ministros de Hacienda y Minería en reciente reunión con esta Sociedad y representantes de las Asociaciones afiliadas a ella, es el que la minería debe vender sus productos a precios internacionales lo que no le permite recargar sus costos pagando por los materiales y servicios que requiere su producción, precios muy superiores a los internacionales”.

“No se está cumpliendo con la finalidad de fomentar las exportaciones, si el abastecimiento de materiales y servicios que la minería requiere para su producción, les son proporcionados a precios mucho más elevados que los vigentes en países que compiten con el nuestro en el mercado internacional.

“Debe considerarse que nuestro país tiene en su contra el fuerte recargo del flete los centros de consumo, que no es la característica de Suecia, Australia o aún Canadá.

“Sin embargo, en estos países se proporciona a la industria extractiva tarifas eléctricas y de ferrocarriles inferiores, a

“ veces a un tercio, de las vigentes en Chile es evidente entonces, que por este medio, se está deprimiendo el desarrollo de nuestras producciones exportables.

“ En la reunión tenida en el Gabinete del señor Ministro de Minería, en el día de ayer el representante de ENDESA manifestó que la rentabilidad requerida por el Banco Internacional para otorgar los préstamos que ENDESA necesita para su expansión, estaba seriamente afectada por las pérdidas del departamento distribución, que alcanzaban a cerca de E\$ 2.000.000 al año. Indicó que la mayor parte de esta pérdida corresponde al servicio domiciliario de la zona Norte y por ello, ENDESA se encontraba imposibilitada a hacer nuevos sacrificios.

“ No es lógico que ENDESA deba cubrir estas pérdidas, como tampoco lo es que las pérdidas de abastecimientos domiciliarios estén impidiendo el adecuado desarrollo que debe proporcionarse a la producción y en especial a la minería”.

Por eso, entre otras soluciones propusimos que ENDESA desglose de su organización la que corresponde a distribución y que esta quede directamente en manos del Estado, a través de la Corporación de Fomento. En esa forma el Estado considerará los subsidios que estime conveniente dentro del presupuesto nacional y en esa forma, por intermedio de esa entidad o directamente, ENDESA podrá fijar una política de fomento a la producción y en especial a la de exportación, sin perjudicar la rentabilidad que exige el Banco Internacional y que se requiere para el plan de electrificación nacional.

Insistimos en esa reunión en nuestra convicción de que no se debe interferir en la rentabilidad de Endesa. Es necesario reconocer que la Sociedad de su digna Gerencia, ha hecho un aporte planificado y eficiente para desarrollo de nuestra economía; pero es necesario buscar el procedimiento que permita a la producción contar con energía a precios convenientes si se quiere propender a su desarrollo.

Por eso indicamos como otra alternativa la de obtener para las producciones exportables precios compensados de energía, es decir, que en las zonas interconectables con el sur, los precios de la energía no tengan otra variación a lo largo del país que las pérdidas efectivas de transmisión.

Un criterio de esa especie tampoco daña la rentabilidad de ENDESA y proporcionaría a las minas del norte tarifas eléctricas tal vez de 25% o menos de las que rigen actualmente en algunas regiones.

Es necesario tener presente que las divisas que produce la pequeña y mediana minerías la utiliza todo el país para abastecerse de maquinarias, materiales y materias primas. Por otra parte el país usufructa de los derechos de aduana e impuestos, ad valorem y adicionales, que pagan las importaciones que con esas divisas se efectúan.

No se puede negar, en tales condiciones proporcionar energía al norte del país a los precios razonables que rigen para el sur, por lo menos en aquellas zonas interconectables.

Una tarifa compensada en los términos expuestos, significa un sacrificio mínimo al consumo del sur y en cambio es fundamental para el desarrollo del norte. Las minas, a diferencia de las industrias, no pueden buscar la ubicación más conveniente, deben instalarse necesariamente alrededor de su yacimiento.

Con miras a programar el desarrollo del norte nuestra Sociedad ha abogado por que el Estado tome a su cargo la construcción de las líneas de transmisión de energía eléctrica, que son medios como los caminos, las vías de ferrocarril, los aeródromos o los puertos. En esa forma no estaríamos recargados en los costos de producción por la rentabilidad de esas líneas de transmisión, que debían cumplir la función de facilitar los medios de producción en la región que se requiera. Por eso señor Gerente, también hemos planteado este aspecto del problema. Finalmente, si el volumen de consumo puede ser algo importante para fijar tarifas convenientes, se podría propiciar a través de la Sociedad Nacional de Minería o del organismo de Fomento que lo requiera, Cooperativas Regionales como la que actualmente existe a través de la Empresa Nacional de Minería en Andacollo.

Hemos creído conveniente hacer llegar a usted estas ideas, porque creemos que es absolutamente necesario revisar el trato desfavorable que ha debido soportar la minería en su desarrollo. Consideramos que en contrario de lo que ocurre en el transporte, en el caso de electricidad, Chile pue-

de esperar disponerla, para producción, a precios inferiores a casi todos los países del mundo.

Mientras se resuelve el problema de fondo, se ha planteado la necesidad de reducir tarifas actualmente vigentes para la minería que en algunos casos, han subido en el último tiempo, más allá del alza del tipo de cambio.

Agradeciendo de antemano la comprensión que merezca al señor Gerente esta presentación de la Sociedad Nacional de Minería en su campaña para el desarrollo de la producción extractiva nacional, lo saluda atentamente, **SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA.**— (Fdo.): Francisco Cuevas Mackenna, Vicepresidente.

Se ha permitido leer esta carta porque cree, señores consejeros, que debiéramos hacer, con el Presidente de la Sociedad, un esfuerzo común para aprovechar esta oportunidad que se está formando conciencia en la opinión pública y en el Gobierno de la necesidad de dar a la minería un adecuado desarrollo, para poner las cartas sobre la mesa y hablar de la minería en general. Ya no hablar de la Empresa Nacional de Minería, hablar de la pequeña minería, de la gran minería, de la minería del hierro, de la minería en general; como de nuestra exportación, a la que hay que darle condiciones de desarrollo compatibles con la competencia que debe afrontar en el extranjero.

IV.— PRESTAMOS EN DOLARES.—Continúa el señor CUEVAS, diciendo que anoche tuvieron una reunión con el señor Presidente de la Sociedad después de haber sido informados ambos por el señor Ministro de Minería del alza de las tarifas. Estuvimos conversando que el financiamiento de la Empresa Nacional de Minería podía llegar a ser precario en un momento determinado. Estuvimos conversando sobre los préstamos en dólares que se han otorgado a los pequeños mineros y a los medianos mineros a pesar de haber sido entregado el financiamiento a la Empresa en escudos. De la discusión que se tuvo con el señor Ministro de Minería porque había sido realmente mal informado a este respecto, se llegó a la siguiente con-

clusión que entiende ha quedado aprobada en principio en la Empresa Nacional de Minería. Aquellos préstamos que se han dado para maquinarias que es un bien que se revaloriza con la desvalorización monetaria, se aceptaría, en esos casos, el reajuste en dólares; o el reajuste correspondiente de tarifas, según lo quiera escoger el afectado, es decir, el deudor.

En cambio, todos aquellos préstamos dados en escudos que corresponderían a los obreros mineros, caminos o financiamiento de empresas, en un momento determinado se consolidarían con un interés razonable en escudos al tipo de cambio actual. Le gustaría que el Consejero, señor Salamanca pudiera agregar algo más.

El señor SALAMANCA, don Jorge. En la sesión de hoy el señor Ministro hizo indicación para aumentar las tarifas en un 30%. Este aumento del 30% no va a ser uniforme, se va a estudiar la forma en que se va a distribuir. Este aumento va a ser global, pero no parejo. En cuanto a las deudas en dólares, ratifico lo que acaba de decir el señor Cuevas. Se hizo diferencias entre las deudas que provienen de compra

También el señor Ministro nos informó que se estaba estudiando y se iba a procurar obtener una rebaja en los fletes de ferrocarril de un 40%. Se harían, también, algunas gestiones en la ENDESA para obtener una baja de tarifas. Aparentemente el problema de la Empresa Nacional de Minería por ahora estaría resuelto. Desgraciadamente, no es así, señores, porque resulta que según informó el Gerente General el financiamiento no va a salir del Gobierno, sino de las diferencias de precio del cobre en el mercado y de la diferencia del valor del dólar. Quizás también se va a disminuir o a suprimir los préstamos. Cree que esto es sumamente grave para la minería, porque estamos en vías de desarrollo y hay plantas en construcción que en el futuro habrá que paralizar. A su juicio, mientras no se restituya a la Empresa los fondos que le corresponde por la ley N° 13.305, que suprimió el presupuesto de este año no va a poder arreglarse la situación de la minería. Dijo el Gerente que se iba a dar, desde luego, dos millones de escudos, pero estos dos millones de es-

cudos, apenas si alcanzan para cubrir los gastos de financiamiento, ya que, los intereses de las deudas en dólares, son gastos que se cargan a presupuesto corriente y no de capital, no van a fomento de la minería como lo necesitaba la Empresa Nacional de Minería. Si no se obtiene que se restituya esos fondos cercenados del presupuesto del presente año la minería quedará en peor situación.

El señor VIDELA, Presidente.— Quiere advertirle al señor Consejero que en la reunión que tuvimos con el señor Ministro de Hacienda nos adelantamos a plantearle la situación que representaba el incumplimiento de la ley N° 13.305 y que su cumplimiento era la única forma de financiar las actividades de la Empresa. El señor Ministro manifestó, que hasta la fecha había entregado trescientos millones de pesos de los tres mil consultados. Que procedería a entregar de inmediato los dos mil setecientos que restaban. Al mismo tiempo, la Empresa Nacional de Minería iba a contar con la diferencia del mayor valor del cobre lo que significaba una buena inyección. Se comprometió a presentar dentro de un plazo breve el proyecto para dar cumplimiento a la ley 13.305. Nosotros no quisimos insistir más en la ley 13.305 para no detener el alza de tarifas. Le manifestó al señor Gerente General de la Empresa Nacional de Minería que la Empresa consigue fondos cuando cuentan con el apoyo de los mineros y no consigue fondos sin el apoyo de los mineros. Vamos a obtener una alza de tarifas y seguramente le vamos a quebrar la mano a la ENDESA porque encontré resuelto al señor Ministro de Hacienda a hacerlo.

No quiso ayer plantear este problema, lo va a plantear nuevamente, pero al mismo tiempo, es lógico que le diga a los señores Directores de la Empresa Nacional de Minería que ellos deben mover al Gerente General para que él actúe, que diga, nosotros necesitamos los fondos que están faltando. Pero no se puede convertir en Gerente de la Empresa Nacional de Minería, en primer lugar no es su papel y, en segundo lugar no tiene los antecedentes del caso, por ejemplo: el antecedente que se daba sobre la forma en que tienen que pagar los intereses sobre los préstamos, la cual no la conocía. Un buen Gerente tiene la obligación de plantear esta situación. La Empre-

sa Nacional de Minería debe actuar con firmeza ante el señor Ministro, que no recaiga todo sobre la Sociedad Nacional de Minería.

Lo lógico es que ellos sepan defenderse. Cree que todos los anteriores Vicepresidentes supieron luchar. El señor Fuenzalida, ¿cuántas veces tuvo problemas de fondos? Yo no veo decisión en la Dirección de la Empresa para enfrentarse a la necesidad de conseguir fondos.

Como Presidente de la Sociedad, y el señor Cuevas, como su Vicepresidente, estamos dispuestos a insistir y hacer cumplir su palabra al señor Ministro de Hacienda. No habría sido inteligente la postura de la Sociedad, en la reunión de ayer, que no hubiera apoyado el alza de tarifas hasta no tener los fondos necesarios para pagar oportunamente. Quiere decir que en el lapso que no tenga los fondos necesarios tendría el Gobierno que concederle los fondos necesarios desde el Banco Central. Habló el señor Ministro de Hacienda de los trasposos, estaba dispuesto a hacer trasposos del presupuesto en el segundo semestre, porque tenía facultad para hacerlo. Se busca una inyección a la Empresa Nacional de Minería, la que no puede actuar si está socavada en sus cimientos económicos.

El señor SALAMANCA, don Jorge.— Le encuentra toda la razón al señor Presidente.

El señor VIDELA, Presidente.— No le hace cargo al señor Consejero, sabe cómo ha luchado.

El señor SALAMANCA, don Jorge.— La buena política fue del señor Cuevas. He querido dejar constancia de la situación que se crea para que no se vaya a pensar que los problemas están resueltos, en cuanto al alza. Le ha dicho al señor Ministro y al señor Gerente que ellos creen que son administradores de un Banco o de una industria llamada a hacer utilidad a costa de esa clientela que tiene, que se llaman mineros. Ellos creen que el buen resultado de la Empresa Nacional de Minería está en hacer utilidad. Se guardan mucho que se capitalice la Empresa. Ahora hay un nuevo sistema de contabilidad y hay tanto enredo con estos sistemas contables que hay plata para unas cosas y para otras no. Ha llegado la situación de manejar la Empresa como una Empresa utilitaria mercantil. Cuando el señor Presidente de la Sociedad

fue Consejero había un Consejo integrado por cuatro parlamentarios que se hacían respetar. En un momento la Sociedad Nacional de Minería tenía tres representantes. Hoy día, fuera de este modesto representante y del representante del Instituto de Ingenieros de Minas, los demás son funcionarios, son representantes de S. E. el Presidente de la República, naturalmente ellos tienen que acatar la política que quiere seguir el Ministro. Cuando el Ministro dice "A" tienen que decir "A". Queda frente a los problemas que se plantean, el voto mío y el del Instituto, aunque uno demuestre hasta la evidencia las cosas, no hay caso.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Sería necesario dejar constancia en la Cuenta de la forma extraordinaria favorable hacia la minería con que ha estado actuando el señor Ministro de Minería, quien se ha empeñado en poder convencer a su colega de Hacienda de actuar en favor de la minería llevando una política favorable a esta industria. El no podía hacer nada porque no contaba con el apoyo del compromiso de dinero. Tan pronto como se pudo obtener este apoyo, el Ministro de Minería ha tomado la iniciativa con Ferrocarriles y ENDESA con el objeto de poder adelantar en la resolución de los diferentes puntos. Mañana tiene una reunión en el Banco Central para tratar de eliminar las disposiciones que ponen trabas para importar repuestos y todos los elementos que necesita la minería.

De tal manera, que le parece que la Sociedad Nacional de Minería, si acaso los señores Consejeros lo estiman conveniente, debería mandarle una comunicación al señor Ministro de Minería y Hacienda, separadamente, manifestando que en esta sesión se agradeció profundamente el vivo interés demostrado por el Gobierno, especialmente por el señor Ministro al establecer condiciones económicas favorables en los diversos aspectos al desarrollo de la minería nacional.

El señor VIDELA, Presidente.— Expresa que es partidario que en la comunicación que elude el señor Cuevas se manifieste la conveniencia de arreglar la situación financiera de la Empresa Nacional de Minería. ASI SE ACUERDA.

V. REPRESENTANTES EN COMISION DE SEGURIDAD MINERA.— El señor VIDELA, Presidente.— Manifiesta que ha recibido una comunicación del Servicio de Minas del Estado, en que solicitan se nombre un representante en propiedad y un suplente para que integren la Comisión que estudiará los problemas de "Seguridad en la Minería". Se designa al señor Hugo Torres Cereceda en propiedad y al señor Rorf Behncke como suplente.

VI. SITUACIONES DERIVADAS DE LA LEY DE REAJUSTE.— El señor VIDELA, Presidente.— Enseguida quiere referirse a la situación que se presenta en el Senado frente a la discusión del proyecto de reajuste del sector público. En este voluminoso proyecto que contiene toda clase de artículos, unos sin hilación con otros, se ha acogido la idea de ir a la refinación del cobre en Chile. Se ha creado un impuesto de dos centavos sobre el cobre que no sea refinado en Chile. Se establece que no es cobre refinado los minerales y concentrados de cobre, barras, escorias de cobre y en general la barra de cobre que no tenga la pureza del cobre electrolítico y del refinado a fuego.

Entre las excepciones dice: Las exportaciones de la Empresa Nacional de Minería. Las exportaciones de la pequeña minería, las exportaciones de la mediana minería, mientras este tipo de Empresas pueda acreditar que no hay en Chile capacidad de refinación y concentración. Cuando se trata de contratos de estas Empresas aprobados por el Depto. del Cobre. Con respecto a la minería y la Empresa Nacional de Minería, está muy claro, este impuesto no les afecta. En lo que se refiere a la mediana minería también establece aquí las condiciones en que hayan obtenido los préstamos para aumentar el trabajo de las faenas, acrediten que no hay suficiente refinación y concentración en el país. A este respecto la Asociación de Tocopilla hace presente a la Sociedad que ella no podría exportar sus concentrados de cobre porque no tiene fundición cerca y, al mismo tiempo la refinaria le va a quedar lejos. Esto va a ser un perjuicio de bastante evidencia el estar afecta a estos dos centavos de cobre. Como va a ser muy difícil aclarar más, en la sesión de mañana va a

dejar constancia en la historia de la ley al referirse a los concentrados de cobre que es en el entendido dentro de las zonas de atracción de las respectivas zonas o de la refinación. No se puede impedir los refinados de cobre en determinado mercado que tiene precio superior en el mercado mundial. Caso a este respecto las tarifas del Japón para adquirir concentrados de cobre. Los precios de los concentrados de cobre han estado muy por encima de los precios del mercado mundial. Cree que es una de las formas en que va a poder solucionar este inconveniente.

El señor CUEVAS, Vicepresidente: Un proyecto de esta especie puede traer consecuencias adversas a la gente que se quiere proteger. Por ejemplo, nosotros estamos en la lucha contra la burocracia. En la Empresa nosotros estamos soportando costos en las plantas que duplican los costos de cualquier particular con el mismo tipo de planta. Con una protección de esta especie para la Empresa Nacional de Minería el techo para subir maquilas puede ser mucho más alto que el que tenemos actualmente.

Por otra parte una legislación rápida como ésta, en la forma que se ha tomado puede producir condiciones desfavorables incluso en la gran minería.

El señor SOTTA, don Alberto.— Es muy importante la proposición que se elimine esta obligación de pagar este impuesto a las minas que se encuentran fuera del lugar de atracción por su gran distancia del centro de refinación. Las que quedan cerca también corren peligro la maquila de refinación es 20 dólares por tonelada, con un impuesto de dos centavos por libra son 44 dólares más por tonelada. La Empresa de fundición podría establecer la máquina de 64 dólares la tonelada. Recargaría todos los costos de la minería nacional.

El Sr. VIDELA, Presidente.— Parte de la base que se pudiera conseguir esto. Desgraciadamente, estuvo ausente, no es pretensión de su parte. Cree que si está presente no se habría aprobado estos disparates. Más adelante les va a leer un artículo. Un señor Senador hace años que está golpeando sobre la refinación. No entiende el problema de refinar todo el cobre en Chile. Por ejemplo en el mercado de cobre blister al no disponer de este cobre vamos a ser reemplazados por otras pro-

ducciones. Mientras tanto, vamos a tener el orgullo de decir: "en Chile se refina el 100% y hemos abandonado un mercado que es de gran importancia.

A pesar de que hay un artículo que da una salida, porque autoriza al Departamento del Cobre, sin embargo siempre vamos a quedar encerrados en disposiciones bastante mal redactadas y de difícil aplicación.

En seguida hay una cosa curiosa y que demuestra el conocimiento profundo que han tenido.

A) Las exportaciones de las actuales Empresas de la Gran Minería que cumplan con los siguientes requisitos:

1º) Haber contraído con el Estado compromisos de inversión para la instalación de refinación o utilización de la refinación de Ventanas, antes del 1º de julio de 1965, de acuerdo con el DFL. Estatuto del Inversionista.

Iniciar los trabajos de construcción antes del 1º de enero de 1966.

Terminarlos antes del 1º de enero de 1968.

Esta disposición a la única que va a perjudicar es a la Fundición de Las Ventanas. Deja una ensalada tan grande entre las plantas de refinación, la fundición de Ventanas y el Estatuto del Inversionista. A la postre lo que se debe conseguir es que la Refinería de Ventanas tenga un mayor abastecimiento, con mayor capacidad de refinación va a tener menos gastos.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Este es un impuesto para financiar un reajuste. Si acaso todos cumplen las condiciones que establecen. ¿Qué financiamiento va a tener?

El señor VIDELA, Presidente.— La refinería está en construcción.

El señor BEHNCKE, don Rolf.— Tiene la primera palada en el terreno. No va a estar hasta el año 1966.

El señor SOTTA, don Alberto.— La Empresa Nacional de Minería se va a beneficiar.

El señor VIDELA, Presidente.— Expresa que está en conversaciones con el Vicepresidente del Departamento del Cobre para arreglar todos estos problemas por medio del veto.

Hay una sola disposición que es conveniente modificar, es la ley Nº 11.828. Elevan a Gran Minería a las Compañías que

tengan una producción no de 25.000 toneladas, sino de 75.000 toneladas. En seguida una disposición que no permite a las Empresas de la gran minería bajar a mediana minería. Lo curioso que en el día de ayer por una coincidencia se encontró con los señores Senadores; encuentran mucho mejor no referirse a la ley 11.828 que modifica del 25 al 75, sino colocar un segundo inciso. Anoche logró conversar con el Presidente de la Comisión de Gobierno y le expresó que este es el disparate más grande. El espera las soluciones del caso que se modifique la ley 11.828 y después se pongan las condiciones. Eso se logró.

Otra disposición es obligar a las empresas del cobre de la gran minería diciendo el artículo 154. Los impuestos del cobre en barras no serán considerados como costos para los efectos tributables.

Espera que en la sesión de mañana dejar establecidos los puntos de vista y preparar una posición adelantada de la Sociedad frente a obtener el veto de las disposiciones.

Para terminar cede la palabra al señor Cuevas.

VII.— COMITE DE DESARROLLO DE LA MINERIA DE LA CORFO.— El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Las gestiones que desde hace tiempo hiciera el Presidente y la Mesa de la Sociedad culminaron con la formación de un Comité de la Corp. de Fomento para el desarrollo de la minería nacional. Se constituyó desde la primera sesión. El primer fruto de este Comité va a ser muy constructivo para las entidades mineras. Se va a encarar de inmediato la posibilidad de financiar la construcción de aquellas plantas de concentrados, cuya maquinaria había sido importada hace más de 6 meses o un año y estaban sin conseguir los fondos para las fundiciones y construcciones correspondientes (Planta de Paipote, El Salado, etc., para lo cual se está estudiando a través del Comité la manera de poder financiar, directamente a través del Banco Internacional).

Ha puesto en marcha rápida todas aquellas cosas, maquinarias, capital que está invertido y por falta de capital en moneda chilena está paralizado.

VIII.— MODALIDAD DE LAS NUEVAS TARIFAS DE ENAMI.— El señor MARCO, don Juan.— Expresa que el señor Salamanca había dicho que el señor Pérez iba a explicar en qué consistía la nueva tarifa y la discriminación.

El señor PEREZ, don Jerónimo.— Manifiesta que la discriminación va a ser hecha no en forma totalmente arbitraria, sino siguiendo una fórmula que explicó el señor Fritis, según la cual no va a suceder que haya tarifas basadas en un precio de £ 290 y otras en £ 330 la tonelada de cobre. Se va a tratar de ajustarlas a un precio parejo considerando maquilas ideales.

La Planta Aguirre Cerda, por ejemplo, compra ahora 12 mil toneladas al mes en circunstancias que compraba 7.500 a 8.000. Esto se atribuye a que se está beneficiando a los minerales de baja ley, con las nuevas modalidades de tarifa en las que se va a insistir. No va a quedar así tanto desmonte del tipo 2% en las minas.

El señor CALLEJAS, don Alberto.— La gente que ha hecho construcciones, que ha hecho plantas, ¿va a ser castigada?

El señor PEREZ, don Jerónimo.— Va a quedar con sus tarifas basadas en el mismo precio del cobre que los demás mineros.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Debíamos llegar a una conclusión, los tres señores Consejeros de la Empresa Nacional de Minería podrían razonar junto con nosotros. Puede suceder que a través de este sistema en aquellas plantas antieconómicas haya que desviar un mayor valor, no para pagar un mayor precio a los minerales, sino para pagar la burocracia, la mala administración. A su parecer, señores Consejeros, si se quiere proteger un adecuado y racional desarrollo de la minería debe exigirse que esas tarifas sean calculadas sobre la base de los costos de beneficio en las plantas de concentración y lixiviación no de la Empresa Nacional de Minería, sino de los costos de beneficio que se conocen en el resto del país, cuando no son administradas por la Empresa. Le parece que es una base lógica para la discriminación que se propone.

El señor AMENABAR, don Beltrán, 2º Vicepresidente.— Manifiesta que él entiende que el asunto es darle precio a los minerales de concentración que no tendrían

precio en caso de no haber mejorado la tarifa.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Están tomando un costo de concentración que no es comercial. Entonces suben todas las plantas que trabajan a costos comerciales.

El señor PEREZ, don Jerónimo.— Se va a calcular la maquila como si se tratara de una planta eficiente y bien abastecida. Las maquilas van a ser comerciales.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Expresa que no tienen por qué restarle a los demás. Van a decir, vamos a establecer una tarifa sobre la base que nosotros trabajáramos a full. Todos los particulares lo solucionan con menos empleados y menos obreros, pueden trabajar dentro de un costo racional. La consecuencia es que vamos a tener que quitarles el reajuste a otros minerales para financiar la mala administración. Los consejeros aquí presentes lo van a arbitrar.

El señor PEREZ, don Jerónimo.— Es muy difícil discutir en un Consejo una cosa tan compleja como las tarifas. Se tomará como ley base de concentración 3,26% y se le aplicará el 30% y a medida que disminuye la ley va a ir subiendo el aumento.

El señor MARCO, don Juan — Expresa que él manifestó al señor Fritis este mismo resultado con la tarifa anterior con la modificación que se hizo, pasaron a tener utilidad todas las plantas de la Empresa, el Salado, Domeyko. Pasaron a tener utilidad después de grandes pérdidas.

El señor SALAMANCA, don Jorge.— Manifiesta que él ha aplicado la misma política a que aludía el señor Presidente para no insistir en la restitución de los fondos que quedaron de la ley 13.305. Primero tiene que arreglarse la tarifa. Si quieren pedimos segunda discusión.

El señor PEREZ, don Jerónimo.— Expresa que estuvo discutiendo con el señor Fritis, si se hubiera hecho un aumento parejo de 30% para ciertos productos, la tarifa se basaría en £ 299 y para otros en \$ 331.

El señor CUEVAS, Vicepresidente.— Manifiesta que está en absoluto desacuerdo. Perfectamente bien los señores Consejeros aquí presentes pueden ir si lo desean a la Comisión para discutir este problema.

IX.— AYUDA A LA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS.— El señor FUENZALIDA, don César. Quiere pedir, dentro de lo que fuera posible, que la Sociedad fuera en ayuda de la Escuela de Artes y Oficios que recientemente se quemó y destruyó. Como Universidad Técnica, nosotros estamos representados en ella. Esta ayuda podría ser de cualquier especie como útiles, herramientas, etc., en fin cualquier ayuda.

El señor VIDELA, Presidente.— Cree que es un punto digno de ser estudiado y pide al señor Consejero nos indique la forma de poder hacerlo.

Se levantó la sesión a las 20.30 horas.



Los hechos
han confirmado
siempre
que al rededor de
una mina en trabajo,
asoma
la prosperidad.