

# BOLETIN MINERO

DE LA

# SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Nº 651  
Año LXXIII  
Volumen LXVIII

ENERO-DICIEMBRE  
1958

Suscripción:  
En el país: E° 1,50 el ejemplar  
Extranjero: 2 dólares el ejemplar

## SUMARIO

	Págs.
Política de estímulo a la minería . . . . .	3401
La Gran Figura . . . . .	3402
Balanza de Pagos de Chile, Año 1958 . . . . .	3403
Un innovador . . . . .	3404
Producción total de cobre fino de Chile desde 1899 a 1958 . . . . .	3412
Cómo lixivian las bacterias, minerales de baja ley . . . . .	3413
¡Uno que ha sido minero! . . . . .	3418
Adelanto en la separación magnética de minerales . . . . .	3419
Don Diego Portales, minero . . . . .	3421
El hijo minero de José Santos Ossa . . . . .	3423
La minería de ayer en Aconcagua . . . . .	3425
Perspectivas actuales para disponer de fuerza nuclear . . . . .	3426
Cómo se filtra en White Pine la pulpa de cobre fina y fangosa . . . . .	3428
Elaboración de cobre hace más de cien años . . . . .	3429
Mina de Mercurio Idaho-Almaden, Explotación y Geología . . . . .	3430
Transporte de minerales a comienzos del siglo XIX . . . . .	3431
Algunos costos de producción minera en el siglo pasado (cuadro) . . . . .	3432
¡Desafortunados! . . . . .	3434
Actas del Consejo de la Sociedad Nacional de Minería . . . . .	3435



Sin los tributos que paga la minería, sería imposible financiar los Presupuestos de la Nación. Sin las divisas que producen las exportaciones de minerales, no podríamos comprar en el exterior ni aquellos artículos más esenciales para la subsistencia del país.

Ayudar a la minería es contribuir al vigorizamiento de la economía nacional.



## POLITICA DE ESTIMULO A LA MINERIA

Dos instituciones forman, de modo evidente, el andamiaje en que descansan las perspectivas de la industria minera nacional: la Caja de Crédito y Fomento Minero y la Empresa Nacional de Fundiciones.

La primera se ha visto desde antiguo, acosada por todas las dificultades que son inherentes a un financiamiento defectuoso e incapaz de servir de base a una labor de crédito y de fomento de la industria extractiva chilena, sin que haya tropiezos tan serios como los que se habían venido advirtiendo en los últimos tiempos en que los medianos y pequeños productores del norte atravesaban por un período de dificultades de todo orden, como consecuencia de la falta de oportunidad y de solvencia con que la Caja cumplía con ellos los compromisos que derivaban de la entrega que los primeros hacían de sus productos a la última. Desde hace muchos años en los presupuestos de la nación se consultaba o muy poco o nada para la minería. Quizás si esa sea la razón por la cual, para dotar de capitales a la Caja, era siempre necesario un proyecto de ley de origen parlamentario. A tal extremo se llegó en una época su penuria económica, que fué preciso vender, anticipadamente, los dólares que debía entregarle la North Deutsche Affinerie, plantel de Hamburgo al cual le vende sus productos, operación en la cual, al fin de cuentas, la Caja debía absorber diferencias de cambio y gastos que formaban un nuevo rubro desfavorable en su contabilidad. La política seguida por el Banco Central de Chile reflejaba su endémica despreocupación por la suerte de la rama de la producción aue, precisamente, le proporcionaba al país un mayor volumen de moneda dura para atender a sus importaciones y a sus compromisos en el exterior; cuando fijaba su línea de créditos para la agricultura, las industrias y el comercio en proporciones sideralmente distantes del mínimo porcentaje que, en el hecho, se asignaba a la minería. Todo esto había impulsado a la Caja a un terreno de incapacidad financiera para atender a las obligaciones que su calidad de único instituto preocupado de la minería, le imponía como obligación cardinal.

Es indudable que mediante las leyes denominadas Videla y Uribe, la Caja pudo encontrar evidente alivio para el cumplimiento más rítmico de sus obligaciones con los medianos y pequeños mineros. Ahora sólo falta que, por otro lado, la Caja dé impulso serio y definitivo a un programa de menores gastos de administración que al ser cumplido, deberá consecuenzialmente, aliviar sus costos, todo lo cual, por razones obvias, tendrá que repercutir en beneficio para los productores de las mineras mediana y pequeña.

Al término del año 1958 se encuentra frente a la dirección de la Caja un distinguido ingeniero que ha mostrado decidida voluntad por solucionar los problemas que afectan a la institución que maneja. Es justo, de otro lado, que demos señalado que si se obtiene ese buen éxito, no podría ser aieno a él la política de resuelta ayuda a la minería que ha anunciado el Gobierno y que tendrá que ser adecuada plataforma para que quienes deben cumplirla, encuentren un camino más expedito que el que hasta ahora se había conocido.



taje había llegado a 58,9%. Esta disminución en la importancia relativa de las exportaciones de cobre se debe, especialmente, a la caída del precio de este metal en relación a los demás artículos de exportación. Es evidente también, que en cierta medida ha disminuído la importancia del cobre no elaborado dentro del valor total de nuestras exportaciones, debido a los envíos de alambre de cobre a Alemania Occidental, que en el año en estudio alcanzaron a US\$ 11,1 millones, a las mayores ventas de cobre de la Empresa Nacional de Fundiciones (Paipote), a las exportaciones de hierro, papel de diarios, vino, leguminosas, frutas, etc. Estos rubros y otros van dando a nuestro comercio exterior una nueva fisonomía, proveyendo al país con nuevas fuentes de ingresos. Si bien es cierto que nuestra dependencia del cobre no elaborado es aún muy grande, no deja de ser halagador observar estos esfuerzos de la industria, que desde luego son a largo plazo, tendientes a una mayor independencia de las vicisitudes de nuestro más importante producto de exportación.

## a) COBRE

### 1.— Consideraciones Generales

El precio del cobre en los mercados internacionales sufrió nuevas bajas en el año 1958. Comparando el promedio de las cotizaciones del cobre electrolítico de exportación en el mercado de Nueva York para 1957 y el año siguiente, obtenemos un precio menor en 11,2% llegando el

promedio de 1958 a 24,123 ctvs. de dólar la libra de cobre. En el año 1957 este precio medio fue de 27,157 ctvs. de dólar, (C. 3). Sin embargo, el precio de este metal no experimentó durante todo el año tendencia a la baja. En la primera mitad del período se produjeron en general movimientos de bajas y alzas, lo que estaba en cierto modo revelando un clima de bastante inseguridad. El promedio del primer semestre fue de 21,552 ctvs. de dólar. En cambio, a partir de fines de junio se dio comienzo a un período de franca alza que alcanzó su punto máximo en el mes de noviembre con un valor medio de 29,476 ctvs. de dólar por libra de cobre. Un factor que influyó poderosamente en este aumento fue sin duda la huelga que se produjo en las minas de cobre de Rhodesia (Africa) y que se prolongó por 53 días, a partir del 12 de septiembre. La menor producción de estas minas debido a este conflicto puede estimarse en 60.000 toneladas. Al mismo tiempo hubo otras huelgas en Canadá, que redujeron las ventas en unas 10.000 toneladas. La disminución total provocada por huelgas en este segundo período llegaría entonces, aproximadamente, a unas 70.000 toneladas, lo que corresponde más o menos a un 2,5% de la producción mundial de cobre del año 1958.

Puede observarse la gran disminución (42,7%) que sufrieron, en el año en estudio, los stocks mundiales de cobre, la que llegó a 195.796 toneladas cortas. La mayor reducción corresponde al stock en EE. UU. de Norteamérica, que de 181.024 toneladas cortas bajó a 80.722 toneladas cortas, acusando una baja del orden del 55,4%. Estas disminuciones en los stocks mundiales del metal rojo correspondientes al año 1958, se produjeron porque, por una parte, la producción mundial de cobre cayó en un 7,9% (230.355 toneladas cortas) y, por otro lado, las entregas a fabricantes subieron en un 2,2% (61.385 tons. cortas), lo que obligó evidentemente a echar mano de los excedentes que se habían acumulado en otros períodos.

### 2.— Cobre chileno

El menor valor de las exportaciones registradas en el año en estudio, se debe en su mayor parte a la caída del precio de nuestro principal producto de exportación, según se puede observar en las cifras siguientes:

## Un innovador

Don Enrique Sewell Gana fué el primero que en Carrizal y en la mina llamada "De los Ingleses" —porque pertenecía a Sewell y Patrickson— puso en práctica el sistema de piques por la veta en lugar de los antiguos piques verticales. Esta innovación ofrecía indiscutidas ventajas cuando el recuesto de la veta es a cuerpo de cerro.

También el señor Sewell empleó en sus fundiciones carbón de piedra en vez de leña.



	Valor FOB Exportación Grandes Empr. Mineras del cobre (en miles de US\$)	Cantidad Exportada (en toneladas métricas)	Precio medio al cual vendieron las empresas
	A	B	$\frac{A}{B}$ (*) 2.204,6
1956 . . . . .	320.274	401.590	36,17
1957 . . . . .	237.794	433.190	24,89
1958 . . . . .	177.132	385.478	20,84

(\*) Se divide por 2.204,6 para obtener centavos de dólar por libra de cobre.

Del cuadro anterior obtenemos que el valor de las exportaciones de las Grandes Empresas Mineras fue de US\$ 237,8 millones en 1957 y en el año siguiente de US\$ 177,1 millones (-25,5%). Estos menores valores de exportación son consecuencia también de una contracción en el volumen exportado que alcanzó, según cifras proporcionadas por el Departamento del Cobre, a 47.712 toneladas métricas respecto del año 1957, arrojando para el año 1958 la cantidad de 385.478 toneladas métricas. Sin embargo, a esta reducción debemos descontar las mayores compras de cobre en barras que hizo la Industria Manufacturera Nacional, que de 7.986 toneladas métricas en 1957 pasaron a 30.707 toneladas métricas. Rebajando este aumento, que llega a 22.721 toneladas métri-

cas, obtenemos que las exportaciones de la Gran Minería del Cobre correspondientes a 1958 sólo habrían sido menores en 24.991 toneladas métricas a las del año anterior. Puede considerarse como causa principal de la baja en la cantidad exportada, la huelga de 50 días que afectó al mineral de Chuquicamata.

La suma de los retornos y no retornos en el año 1958 llegó a US\$ 181,5 millones, que corresponde también, desde luego, al valor total de lo exportado por las Grandes Empresas Mineras, en ese mismo período de tiempo más el ajuste por venta de stocks en el exterior. Como es de gran interés conocer la composición de estos rubros, pasamos a detallarlos a continuación, para los años 1957 y 1958:

A. Retornos	(En millones de US\$)		
	1957	1958	Variación
Costo de Producción . . . . .	67,3	45,8	- 21,5
Internación c. cambios propios . . . . .	38,4	30,5	- 7,9
Tributación . . . . .	74,5	52,5	- 22,0
Varios . . . . .	10,1	7,0	- 3,1
Total . . . . .	190,3	135,8	- 54,5
<b>B. No Retornos</b>			
Utilidades . . . . .	37,9	27,4	- 10,5
Depreciación . . . . .	16,6	17,0	+ 0,4
Provisión para pago de Impuestos en Chile . . . . .	0,7	-	- 0,7
Varios . . . . .	4,6	1,3	- 3,3
Total . . . . .	59,8	45,7	- 14,1
Total General . . . . .	250,1	181,5	- 68,6



Es interesante destacar dentro de los retornos, las menores entradas por costo de producción que de US\$ 67,3 millones disminuyeron a US\$ 45,8 millones, existiendo entre los dos años considerados una diferencia de 21,5 millones (31,9%). Esto se explica en parte porque la cifra de producción física de cobre bajó en 14.843 toneladas métricas (3,4%), pasando, según informaciones del Servicio Nacional de Estadística, de 434.812 toneladas métricas en 1957, a 419.969 toneladas métricas en el año siguiente. Los menores ingresos percibidos por este concepto, se deben, sin duda, a las mayores ventas de cobre en barras de las Grandes Empresas Cupreras a la Industria Manufacturera Nacional. Esta industria cancela sus adquisiciones de metal rojo mediante vales dólares, que no constituyen ingresos en divisas provenientes de la Gran Minería del Cobre y que, por lo tanto, no se han

incluido en el ítem mencionado. En el año 1958 estos vales dólares llegaron a US\$ 10,6 millones. La materia prima adquirida por la Industria Manufacturera es transformada en planchas, barras, alambres, etc. y posteriormente, en su gran mayoría se exporta, constituyendo en ese momento ingresos para el país.

La tributación también volvió a sufrir una nueva baja, que para el año 1958 fue de US\$ 22,0 millones. Estos menores ingresos afectan, especialmente, las disponibilidades de moneda corriente del Fisco y de divisas del país.

En el cuadro inserto a continuación puede observarse la relación estrecha que existe entre los créditos en dólares concedidos al Fisco por el Banco Central, en virtud de leyes especiales (Leyes 11.575; 12.462 y 12.901) y los ingresos fiscales por tributación de las grandes empresas mineras del cobre.

(Cifras en millones de US\$)

	Créditos en US\$ concedidos al Fisco	Tributación de las grandes empresas del cobre	A — . 100 B
	A	B	
1956 . . . . .	27,6	126,6	21,8%
1957 . . . . .	21,5	74,5	28,9%
1958 . . . . .	38,5	52,8	72,9%

Al paso que la tributación de las empresas del cobre cae, los descuentos y préstamos en dólares aumentan hasta alcanzar a fines de 1958 el 72,9% de dichos ingresos tributarios. Con estos créditos en dólares el Fisco consigue en parte reemplazar los menores ingresos derivados de la caída del precio del cobre, para obtener, especialmente, de esta manera, la moneda corriente necesaria para financiar los déficit presupuestarios mediante la conversión en el Banco Central de Chile de estos préstamos y descuentos. De esta manera se produce un incremento de los medios de pago, especialmente de la emisión, como consecuencia de la dismi-

nución del precio de nuestro primer producto de exportación.

Dentro de los no retornos el rubro principal está constituido por las "Utilidades". En el año 1957 ocuparon el 63,4% del total; en cambio, en el año siguiente alcanzaron sólo al 60,0%. Las continuas bajas en el precio del metal han hecho que la diferencia entre costo de producción y precio de venta se haga cada vez menor, reduciendo paulatinamente el monto de las ganancias de las empresas cupreras.

En resumen, puede decirse que los retornos fueron menores en US\$ 54,6 millones en 1958, que los del año anterior en que llegaron a US\$ 190,4 millones. Tam-



bién los no retornos cayeron, pero en una suma mucho menor, que alcanzó a US\$ 14,1 millones. En el año 1957 estos últimos fueron de US\$ 59,8 millones.

El valor de los retornos del cobre no coincide necesariamente con el total de los ingresos efectivos de divisas durante el periodo en estudio, pues se incluye, por ejemplo, un rubro como las "Internaciones con Cambios Propios", que no es una fuente de divisas, y se excluyen los aportes en divisas para Nuevas Inversiones que se venden en Chile. Además, el análisis de los retornos implica solamente los ingresos de divisas derivados del valor FOB de las exportaciones del año correspondiente, más las entradas provenientes del ajuste por venta de stocks en el exterior. Sin embargo, no considera la liquidación de divisas que corresponden a periodos anteriores. Tal es el caso del Pago de Impuestos atrasados. A continuación se inserta un detalle de los ingresos efectivos para los años 1957 y 1958.

	1957	1958
	(en mill. de US\$)	
Costo de producción (1)	67,3	45,8
Tributación (2) . . . . .	77,2	54,9
Varios . . . . .	10,1	7,0
Aportes en divisas . . . . .	13,6	18,3
	168,2	126,0

- (1) No incluye vales dólares.
- (2) Incluye el Pago de impuestos atrasados.

Estos ingresos del cobre han disminuído en 1958 en aproximadamente US\$ 42,2 millones respecto al año anterior, cifra que corresponde más o menos al monto total de la utilización neta de créditos compensatorios contra el Fondo de Estabilización que en 1958 alcanzaron a 43,7 millones de dólares.

**b) HIERRO**

La producción total de minerales de hierro en el país ascendió a 3.636.355 toneladas métricas en el año en estudio;

comparada con un total de 2.679.663 toneladas métricas en el año anterior, revela un incremento de 35,7%. La magnitud del aumento se explica, en parte, debido al reducido monto que registran las cifras de 1957 afectadas por la suspensión de la explotación intensiva del mineral "El Tofo", cuyas reservas de alta ley se agotaron en el primer semestre de ese año, de suerte que gran parte del equipo hubo de ser trasladado a "El Romeral", nuevo centro minero del hierro, también ubicado en las cercanías de La Serena. Por otra parte, Estados Unidos, país que recibe aproximadamente el 90% de nuestras exportaciones de hierro, experimentó, a partir de Abril de 1958, una reactivación económica que estimuló la explotación de las minas de este mineral.

La cifra que se ha consignado como crédito en nuestra Balanza de Pagos de 1958, corresponde solamente al valor de la exportación FOB de la gran minería, que en ese año fue de US\$ 3,4 millones. En el año 1957, llegaron estas exportaciones, a US\$ 3,2 millones.

Las exportaciones de las minas mediana y pequeña del hierro alcanzaron a US\$ 20,4 millones durante el año 1958. En el año anterior fueron de US\$ 19,2 millones, según cifras proporcionadas por la Superintendencia de Aduanas.

**c) SALITRE Y YODO**

La producción y exportación de salitre ha continuado descendiendo durante el año en estudio. La producción fue de 1.280.065 toneladas brutas en 1958, es decir, inferior en un 2,3% a la del año anterior. Por otra parte, la exportación cayó en un 5,5%, alcanzando a 1.185.513 toneladas brutas en el año 1958, contra 1.254.574 toneladas brutas en el año 1957.

La situación desmedrada de esta industria extractiva es consecuencia del desarrollo de la producción mundial de nitrógeno sintético con bajos precios, del alza de los fletes marítimos, y de la ineficiencia productiva de las plantas Shanks, muchas de las cuales ya han debido paralizar sus faenas.

En el cuadro que se copia más abajo se puede observar la violenta caída que han sufrido las exportaciones de salitre entre los años 1954 y 1958.



## EXPORTACION DE SALITRE

(en miles de toneladas netas)

Fuente: Superintendencia de Aduanas

	1954	%	1958	%	Variac. cantidad	Variación %
Estados Unidos . . . . .	675	42,9	438	37,0	— 237	— 35,1
Europa . . . . .	636	40,4	527	44,5	— 109	— 17,2
América Latina . . . . .	112	7,1	131	11,0	+ 19	16,5
Demás Países . . . . .	152	9,6	87	7,5	— 65	— 42,6
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>1.575</b>	<b>100,0</b>	<b>1.183</b>	<b>100,0</b>	<b>— 392</b>	<b>— 24,9</b>

De las cantidades expuestas puede concluirse que los dos mercados más importantes que han disminuído sus demandas de nitratos son Estados Unidos (35,1%) y los Demás Países, entre los cuales el más importante es Egipto, cuyas compras bajaron de 112 mil toneladas en 1954 a 42 mil toneladas en 1958. También es importante la reducción surgida por los embarques de salitre a Europa. Es interesante destacar, sin embargo, que los envíos a América Latina han aumentado en el período considerado, pasando de 112 mil toneladas a 131 toneladas, o sea en un 16,5%.

Si observamos la importancia de los cuatro grupos de países considerados, respecto del total de las exportaciones, vemos que nuestro principal comprador ya no es Estados Unidos, como era en el año 1954, sino Europa cuyas compras en 1958

llegaron a 527 mil toneladas netas (44,5%). Las importaciones de Estados Unidos fueron de 438 mil toneladas (42,9%) en el año en estudio, contra 675 mil toneladas (37,0%) en el año 1954. La importancia relativa de América Latina pasó de 7,1% del total en 1954, a 11,0% respecto del total en 1958.

La caída de nuestras exportaciones de salitre, de un total de 1.575 mil toneladas en 1954, a 1.183 mil toneladas en 1958, y del precio en esos mismos años, ha traído consigo la paralización de muchas oficinas y la cesantía de las personas encargadas de operarlas, todo lo cual ha creado un grave problema para las provincias del norte del país. Con el objeto de formarse una idea de las zonas afectadas incluimos a continuación cifras de exportación de salitre por puertos para los dos años que se han estado comparando.

## EXPORTACION DE SALITRE

(en miles de toneladas netas)

Fuente: Superintendencia de Aduanas

	1954	%	1958	%	Variac. mil. ton. netas	Variación %
Antofagasta . . . . .	42	2,7	67	5,7	+ 25	+ 59,5
Iquique . . . . .	290	18,4	187	15,8	— 103	— 35,5
Taltal . . . . .	47	3,0	44	3,8	— 3	— 6,4
Tocopilla . . . . .	1.196	75,9	884	74,7	— 312	— 26,1
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>1.575</b>	<b>100,0</b>	<b>1.183</b>	<b>100,0</b>	<b>— 392</b>	<b>— 24,9</b>



d) MINERIAS MEDIANA Y PEQUEÑA

Las exportaciones de esta industria están constituidas especialmente por cobre blister en barras y minerales de hierro. La

dependencia de las Minerías Mediana y Pequeña de estos dos productos, ha aumentado en estos últimos años según puede observarse en las cifras siguientes:

**EXPORTACIONES DE LA MEDIANA Y PEQUEÑA MINERIA**

(en miles de dólares)

(Fuente: Superintendencia de Aduanas)

	Export. co- bre en ba- rras	Minerales de hierro	Suma (A)	Total Export. Med. y Peq. Minerías (B)	A — . 100 B
1955 . . . . .	11,8	3,3	15,1	38,4	39,3
1956 . . . . .	13,4	11,4	24,8	51,9	47,8
1957 . . . . .	9,3	19,2	28,5	52,3	54,5
1958 . . . . .	10,4	20,4	30,8	46,2	66,7

Para el año 1958, el valor acreditado en la Balanza de Pagos por este ítem es de US\$ 46,2 millones, lo que marca una menor venta con respecto a 1957, período durante el cual llegaron a US\$ 52,3 millones. Esto se produjo a pesar de haber aumentado nuestros embarques de mineral de cobre y de hierro, alcanzando ambos rubros, en el año en estudio, a un 66,7% del valor total de las exportaciones de esta industria, que se hacen, especialmente a Europa en el caso del cobre y a Estados Unidos en el caso del hierro. Según cifras proporcionadas por la Superintendencia de Aduanas, el menor valor de las exportaciones de estas industrias extractivas se debe a disminuciones de las compras del exterior de manganeso, hierro en lingotes, oro y cobre concentrado, petróleo crudo, etc. Además, la baja ya mencionada en los precios del cobre, influyó en el menor valor acreditado para la Pequeña y Mediana Minerías.

e) OTRAS EXPORTACIONES

El valor de Otras Exportaciones que comprende exportaciones de productos agropecuarios, industriales y diversos, alcanzó a US\$ 74,5 millones en el año en estudio, registrando un incremento de 12,6% respecto al año 1957. Los "Productos Agropecuarios" alcanzaron a US\$ 34,2 millones en 1958. En el año an-

terior fueron de US\$ 36,1 millones. En este rubro han bajado especialmente nuestras ventas de lana sucia, lavada y semi lavada, cueros y otros despojos animales. En cambio subieron otras, como ser, maderas, leguminosas y frutas.

Las exportaciones de Productos Industriales aumentaron en un 26,4%, es decir, de US\$ 28,9 millones en 1957 a US\$ 36,6 millones en el año siguiente. Estos mayores embarques se deben especialmente a mayores envíos al exterior de vino, alambre de cobre sin forrar y otros productos.

Finalmente, el grupo "Diversos" alcanzó a US\$ 3,8 millones en el año 1958. En el año anterior fue de US\$ 1,1 millones. En este rubro se incrementaron, especialmente, las exportaciones de papel para diarios que en su gran mayoría fueron a Argentina y Uruguay.

B.—Importaciones

El total de las internaciones contabilizadas en la Balanza de Pagos en el año en estudio alcanzó a US\$ 428,2 millones, marcando una disminución del orden de 6,1% respecto al año 1957 en que fueron de US\$ 473,4 millones. Estos totales incluyen internaciones de las grandes empresas del cobre, del salitre, del hierro y de las instituciones semificiales, que en su gran mayoría se hacen con cargo a créditos contratados en el exterior en organismos



internacionales. También incluyen compras hechas en el extranjero con cargo a los Convenios de Excedentes Agrícolas suscritos con los Estados Unidos. El resto

está constituido por las importaciones efectuadas por conceptos no incluidos en los grupos anteriores. Esta división puede observarse en el cuadro siguiente:

### IMPORTACIONES

(en millones de dólares)

	Valor total Importaciones (en mill. de US\$)	Internac. grandes empr. mi- neras	Internac. Instituc. semiofi- ciales	Exced. Agríco- las	Resto de las Inter- naciones
1955 . . . . .	394,7	39,0	59,4	4,9	291,4
1956 . . . . .	390,2	52,4	85,0	7,8	245,0
1957 . . . . .	473,4	71,2	68,2	26,0	308,0
1958 . . . . .	428,2	74,2	50,8	0,4	302,8

Podemos observar que el Resto de las Internaciones pasó de US\$ 308,0 millones en 1957 a US\$ 302,8 millones en el año siguiente, acusando una baja del orden del 1,7%, bastante menor que la registrada por las internaciones totales, según vimos al comienzo.

Sin embargo, las disponibilidades de divisas fueron menores en el año 1958, obligando con ello al Banco Central de Chile a hacer uso en forma masiva y repetida de los préstamos del Fondo de Estabilización y de descuentos y redescuentos en el exterior. Se puede decir entonces, que una gran parte de nuestras internaciones se ha hecho mediante la contratación de préstamos en el exterior o bien usando de disponibilidades depositadas en el extranjero.

Si se analizan las cifras de las importaciones dadas por la Superintendencia de Aduanas (estas no incluyen las internaciones especiales ni las internaciones de barcos), conforme a su importancia económica, las más importantes son las de Bienes de Capital, que cayeron de US\$ 181,5 millones en 1957 a US\$ 154,1 millones en el año siguiente. Dentro de este grupo descendieron, especialmente, las compras de Materiales y Útiles para el Transporte, moviéndose de US\$ 77,1 millones en 1957 a US\$ 49,2 millones en el año en estudio.

En el segundo lugar están las internaciones de "Materias Primas y Auxiliares",

que durante 1958 fueron de US\$ 135,0 millones, registrando un descenso del orden del 10,9%, respecto al año anterior, que equivale a aproximadamente US\$ 16,6 millones. Han disminuído en este rubro, especialmente, las internaciones de azúcar, aceites comestibles, minerales metálicos en bruto, materias primas textiles de origen vegetal, etc.

Finalmente, se encuentra el grupo de los "Bienes de Uso y de Consumo", que en 1958 alcanzó a 30,3% del total de las importaciones. Este ítem experimentó un incremento de US\$ 17,2 millones (15,9%), pasando de US\$ 108,3 millones (1957) a US\$ 125,5 millones (1958). En este grupo se incrementaron las compras de té, yerba mate, grasas alimenticias, leche en polvo, vestuarios, tejidos, etc.

### II. — COMERCIO EXTERIOR INVISIBLE

Este capítulo incluye todas las transacciones que tienen estrecha relación con el movimiento internacional de mercaderías y que, en su mayor parte, corresponden a servicios complementarios del comercio exterior visible; aquellas transacciones directa o indirectamente ligadas al Gobierno y sus actividades; y transacciones financieras que realizan las empresas, instituciones y particulares en sus relaciones internacionales.

Como puede apreciarse, las tres secciones de este capítulo experimentaron un



desarrollo diferente al periodo 1957. Las alteraciones producidas en los débitos de "Servicios de Mercaderías"; "Transacciones Oficiales y Semioficiales" y "Transacciones Privadas", han significado que el total debitado para el capítulo disminuyera de US\$ 48,4 millones a US\$ 40,7 millones, resultando así un saldo positivo de US\$ 11,6 millones. En 1957, este saldo también fue positivo y alcanzó a US\$ 5,6 millones. Las alteraciones producidas en los créditos de las secciones arriba mencionadas se han compensado parcialmente entre sí, y es por esto que el total acreditado alcanzó durante el periodo en estudio a US\$ 52,3 millones, habiéndose registrado un total de US\$ 54,0 millones en el año anterior.

La baja dentro de los egresos (débitos) se ha registrado en las Transacciones Oficiales y Semioficiales, en las que puede apreciarse una disminución de US\$ 10,5 millones a US\$ 8,6 millones y en las Transacciones Privadas que alcanzaron a US\$ 12,2 millones, habiendo sido de US\$ 19,2 millones en el periodo anterior.

Dentro de los débitos de la sección "Transacciones Oficiales y Semioficiales" se destacan las siguientes disminuciones: la Representación Diplomática y Consular bajó de US\$ 4,5 millones a US\$ 3,9 millones y las Comisiones de las Fuerzas Armadas de US\$ 2,5 millones a US\$ 1,2 millones.

En cuanto al menor total debitado en la sección "Transacciones Privadas", la razón principal es que la estimación de lo que los turistas internan al país como contrabando, se incluyó en el primer capítulo ("Comercio Exterior Visible").

### III.— MOVIMIENTO Y SERVICIO DE CAPITALS.

Este capítulo comprende el flujo de capitales en ambos sentidos; ya sea que se trate de fondos de inversión que se incorporan a las actividades productoras del país, de pago de impuestos atrasados de las grandes empresas mineras o de capitales que se retiran, amortizan o se devuelven. Además, se incluyen aquí aumentos de pasivos de Chile con el exterior, tales como la utilización de créditos externos a corto o largo plazo, pero que tengan la finalidad específica de financiar un proyecto de desarrollo económico;

el aumento o disminución de los stocks en Chile de la Gran Minería (capitales extranjeros), etc. Este capítulo comprende también todos los pagos de intereses por deudas externas públicas y de instituciones oficiales, y los correspondientes al servicio de las inversiones directas.

El saldo de este capítulo, tradicionalmente negativo, fue positivo durante el año 1958, en la cantidad de US\$ 33,7 millones (créditos: US\$ 182,6 millones; débitos: US\$ 148,9 millones). Este hecho bastante desusado se debe, especialmente a las siguientes razones:

1º Los créditos externos a largo plazo, utilizados durante el periodo en estudio, alcanzaron a US\$ 40,5 millones, habiendo sido de US\$ 26,3 millones en 1957. Estos préstamos han sido concedidos, principalmente, a la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y a la Compañía de Acero del Pacífico (CAP). Estas instituciones aumentaron la utilización de sus créditos de US\$ 12,1 millones a US\$ 17,0 millones y de US\$ 3,1 millones a US\$ 10,9 millones, respectivamente. Además, los Ferrocarriles del Estado, la Empresa de Transportes Colectivos y el sector privado, utilizaron créditos por US\$ 2,2 millones, US\$ 4,6 millones y US\$ 5,8 millones, respectivamente.

2º Las Nuevas Inversiones Privadas se incrementaron de US\$ 64,4 millones a US\$ 79,6 millones. Este aumento se debe especialmente a las mayores inversiones de las Grandes Empresas Cupreras (de US\$ 33,6 millones a US\$ 40,2 millones), de la industria salitrera (de US\$ 1,5 millones a US\$ 9,5 millones) y de las personas naturales o jurídicas, que en conformidad a la ley 9.839 transfieren a Chile capitales en divisas (de US\$ 14,9 millones a US\$ 17,9 millones).

3º Los demás créditos de este capítulo, cuyo movimiento aparece en los rubros "Variación de Activos y Pasivos a Corto Plazo" (US\$ 57,3 millones), "Pago de Impuestos Atrasados de las Grandes Empresas Mineras" (US\$ 4,7 millones), y "Variación de stock en Chile de la Gran Minería" (US\$ 0,4 millones), también tuvieron influencia importantísima en el aumento experimentado por el total acreditado en este capítulo.

4º El total debitado, experimentó un aumento proporcionalmente muy inferior



al del total de créditos. Esto se debió principalmente a la baja sufrida en las Utilidades de las Grandes Empresas Mineras (de US\$ 38,8 millones a US\$ 32,6 millones) y a la menor Amortización de Créditos Externos de largo plazo (de US\$ 28,1 millones a US\$ 16,6 millones). Las amortiza-

ciones de la Corporación de Fomento de la Producción bajaron de US\$ 14,9 millones a US\$ 7,3 millones; las de la Compañía de Acero del Pacífico de US\$ 3,6 millones a US\$ 2,0 millones y las de los Ferrocarriles del Estado de US\$ 7,0 millones a US\$ 3,8 millones.

## Producción total de Cobre Fino de Chile (en toneladas métricas) desde el año 1899 hasta el año 1958, inclusive:

1899 . . . . .	25.719	1921 . . . . .	59.239	1943 . . . . .	497.141
1900 . . . . .	27.715	1922 . . . . .	129.575	1944 . . . . .	498.520
1901 . . . . .	30.155	1923 . . . . .	182.384	1945 . . . . .	470.181
1902 . . . . .	27.066	1924 . . . . .	189.571	1946 . . . . .	361.038
1903 . . . . .	29.923	1925 . . . . .	192.462	1947 . . . . .	426.769
1904 . . . . .	31.025	1926 . . . . .	203.487	1948 . . . . .	445.067
1905 . . . . .	29.126	1927 . . . . .	242.634	1949 . . . . .	371.289
1906 . . . . .	25.829	1928 . . . . .	286.799	1950 . . . . .	362.939
1907 . . . . .	28.863	1929 . . . . .	320.630		
1908 . . . . .	42.097	1930 . . . . .	220.323		
1909 . . . . .	42.726	1931 . . . . .	223.513		
1910 . . . . .	38.232	1932 . . . . .	103.173		
1911 . . . . .	36.420	1933 . . . . .	163.395		
1912 . . . . .	41.647	1934 . . . . .	256.700		
1913 . . . . .	42.623	1935 . . . . .	267.082		
1914 . . . . .	44.665	1936 . . . . .	256.209		
1915 . . . . .	52.341	1937 . . . . .	413.283		
1916 . . . . .	71.289	1938 . . . . .	351.482		
1917 . . . . .	102.527	1939 . . . . .	340.980		
1918 . . . . .	106.813	1940 . . . . .	363.041		
1919 . . . . .	79.580	1941 . . . . .	468.688		
1920 . . . . .	98.952	1942 . . . . .	484.353	1951 . . . . .	380.682
				1952 . . . . .	408.893
				1953 . . . . .	363.135
				1954 . . . . .	363.655
				1955 . . . . .	433.520
				1956 . . . . .	489.739
				1957 . . . . .	485.622
				1958 . . . . .	467.211

(Los datos de producción de los años 1899 a 1950, inclusive, constan en los Anuarios correspondientes del Servicio Nacional de Estadística. Los datos que siguen a continuación —desde 1951 a 1958 inclusive— son del Boletín del Banco Central (Bol. mensual, N.º 378, de Agosto de 1959):



# COMO LIXIVIAN LAS BACTERIAS MINERALES DE BAJA LEY

La Kennecott Copper Corp. obtuvo recientemente en Estados Unidos una patente para lixiviar con bacterias, minerales que contienen sulfuros y/o sulfato de fierro. De acuerdo con Stuart Zimmerley, director de investigaciones y uno de los inventores, Kennecott ha encontrado que en las aguas de minas en Bingham Canyon y Chino se presentan naturalmente varias cepas de bacterias autótroficas que oxidan el fierro.

Estas bacterias pueden vivir y multiplicarse en concentraciones relativamente altas de cobre disuelto, y pueden ser usadas para lixiviar y recuperar cobre, molibdeno y zinc, de sus minerales sulfurados o de los que tienen mezclados sulfuros con óxidos. Además, se han desarrollado procedimientos en que se emplean bacterias para mejorar la ley de materiales que contienen fierro-cromita y fierro-titanio, lixiviando el fierro.

## Cómo se desarrolló el procedimiento

Los procedimientos de Kennecott incluyen el uso y la regeneración continua de un lixiviador de sulfato férrico y ácido sulfúrico, que ha sido inoculado con bacterias autótroficas que oxidan el fierro y que toleran las concentraciones relativamente altas del metal o metales que se busca.

Durante muchos años, el agua que fluye de ciertas minas de cobre ha sido percolada y repercolada deliberadamente a través de los desmontes de minerales desechados, y aun ha sido devuelta a las áreas agotadas de la mina para que lixivie los valores de cobre que pudieran contener. El cobre ha sido recuperado por precipitación con desechos de fierro. En algunos casos, se ha lixiviado in situ de-

positos de minerales de baja ley, con este medio, pero, hablando en general, el método se ha considerado muy lento para ser económico, si es posible aplicar cualquier otro.

El sulfato férrico y el ácido sulfúrico, que se presentan naturalmente en el agua de la mina, son los que producen la disolución del cobre. El sulfato férrico es también un lixiviador efectivo de muchos otros metales. Por ejemplo, el cobre y el fierro metálicos son fácilmente atacados por una solución de sulfato férrico. Mediante una lixiviación con sulfato férrico se puede recuperar los valores metálicos de ciertos materiales secundarios o de desecho, y mejorar la ley de productos metalúrgicos después de una tuesta reductora.

Materiales como la cromita y el titanio, que están acompañados de fierro, pueden ser reducidos con una tuesta y ser despojados del fierro metálico mediante una lixiviación con sulfato férrico. El sulfato de plomo, que no se disuelve fácilmente en salmuera sola, se torna soluble si hay sulfato férrico en la salmuera. El ion férrico en solución ha demostrado su valor en la purificación de soluciones de zinc electrolítico y manganeso, sirviendo el ion férrico como portador para retirar las impurezas de la solución.

En todos estos usos, el ion férrico se cambia en ferroso a consecuencia de las reacciones metalúrgicas que se verifican durante el proceso de lixiviación.

El principal inconveniente para el uso difundido de la lixiviación con sulfato férrico y ácido sulfúrico, ha sido la necesidad de regenerar el lixiviador agotado antes de volverlo al ciclo para una nueva alimentación. En las soluciones ácidas, la regeneración presenta un problema considerable. La oxidación atmosférica de las



soluciones ácidas ferrosas al estado férrico es lenta y la aeración no ayuda mucho. Aunque la regeneración se ha efectuado usando  $\text{SO}_2$  y aeración, el uso de lixiviación con sulfato férrico y ácido sulfúrico ha sido muy estorbado y limitado por la necesidad de generar el  $\text{SO}_2$ .

Durante los últimos años los trabajos de investigación realizados en aguas ácidas de minas, provenientes de minas de carbón en el Este de Estados Unidos, han probado la existencia de bacterias autotróficas oxidantes del hierro, que oxidan el ion ferroso a férrico mucho más ligero de lo que se puede hacer por aeración atmosférica. Esta cepa de bacterias ha sido designada por vía de ensayo *Thiobacillus ferroxidans*.

### Desarrollo de las Cepas de Bacterias

Con posterioridad, la investigación de Kennecott Copper en aguas ácidas de minas en Bingham Canyon y Chino, ha probado la existencia de cepas similares de bacterias autotróficas que oxidan el hierro, descubriéndose una indicación definida de la capacidad de estas bacterias para hacer entrar en solución a muchos sulfuros metálicos, además de efectuar la conversión ferroso-férrica.

Kennecott encontró que estas cepas, que se presentan naturalmente en el agua de las minas, pueden soportar y crecer en concentraciones relativamente altas de ion de cobre disuelto, mientras que para ciertos iones metálicos tienen bajas tolerancias. Por ejemplo, las bacterias de Bingham Canyon no crecen en soluciones que contienen más de 150 ppm. de zinc aunque sobreviven y prosperan en soluciones que contienen una concentración mayor de cobre.

Cultivando generaciones sucesivas de estas bacterias, en caldos con mayores concentraciones de otros metales, Kennecott produjo nuevas cepas de bacterias que toleran soluciones que contienen concentraciones relativamente grandes de esos otros metales. Por ejemplo, ha desarrollado bacterias que toleran hasta 17 gramos/litro de zinc (17.000 ppm. comparado con sólo 150 ppm. en la cepa madre). Asimismo, la tolerancia al cobre ha sido aumentada a unos 12.000 ppm. Kennecott cree que estas tolerancias pueden aumentarse más todavía.

Se han desarrollado cepas especiales de

bacterias con las siguientes tolerancias de metales:

Aluminio . . . . .	6.290 ppm.
Calcio . . . . .	4.975 "
Magnesio . . . . .	2.400 "
Manganeso . . . . .	3.280 "
Molibdeno . . . . .	160 "

El trabajo ha demostrado que las bacterias pueden actuar directamente en la pirita para producir sulfato férrico y ácido sulfúrico. Pero, lo que es más importante aún, según reza la patente, es la forma excepcionalmente rápida con que la solución agotada portadora de bacterias puede regenerarse industrialmente por simple aeración sin aparatos y procedimientos molestos y costosos.

### Procedimientos desarrollados

El procedimiento básico de Kennecott es cíclico y emplea cultivos de bacterias con tolerancia adecuada, y portadoras de sulfato férrico y ácido sulfúrico, en una etapa de lixiviación de minerales sulfurados, que pasa luego por una etapa de regeneración dentro de la cual la solución portadora de bacterias es sometida a aeración y reciclada al proceso.

Se puede usar lixiviación repetida en montones o en cubas, o lixiviación continua en cubas colocadas en serie. O puede emplearse cualquier otra técnica de lixiviación que no introduzca cantidades letales de otros iones metálicos en el lixivador. Por aeración, indica la patente de la introducción del aire y anhídrido carbónico que las bacterias necesitan.

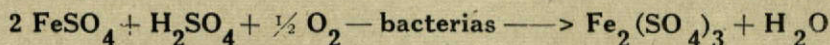
Las bacterias de Kennecott son de un tipo movible, de varilla, que no produce esporas, que tiene aproximadamente 0.5 a 1.0/u de ancho y 1.0 a 2.0/u de largo. Son autotróficas, derivan su energía de la oxidación del ion férrico y usan anhídrido carbónico como fuente de carbono. No necesitan materias orgánicas para subsistir. Necesitan un medio ácido. La cepa de Kennecott ha sido registrada en la American Type Culture Collection, 2112 M. Street, N.W. Washineton 7, D. C. y se le ha asignado el N° 12912 del Catálogo de la Colección.

Kennecott está segura de que en casi todas las aguas ácidas de minas se puede encontrar bacterias similares. Kennecott ha ensayado lixiviar con caldos cultivados



agregados al líquido lixiviador, pero dice que es más ventajoso usar las bacterias que se presentan naturalmente, y mejorar la tolerancia al ion metálico aumentando gradualmente la cantidad del ion en el agua de la mina, pero cuidando de no eliminar las bacterias en el proceso de inoculación.

Las pruebas han mostrado que las bacterias que se presentan naturalmente, pueden prosperar en una solución que contiene ion de cobre y que es la usada normalmente en la cementación de tarros de conserva (11.74 gm/1). La ecuación de reacción para regenerar el lixiviador se expresa como sigue:



Y en casos en que todo el ácido es usado por el procedimiento de lixiviación, sin una disminución correspondiente en el contenido de ion, el sulfato férrico producido puede hidrolizarse, precipitando la sal férrica y liberando más ácido.

Esta hidrólisis puede ser valiosa si hay suficiente ion presente. Cuando hay insuficiencia de ion, puede necesitarse una adición de ácido sulfúrico para proteger el constituyente ion de la solución.

Se puede agregar fierro en forma de pirita. Se puede retirar fierro del circuito de la solución cuando es necesario. Kennecott advierte que el equipo tiene que formarse con materiales brutos que no maten las bacterias, tales como canaletas, estanques, etc., de pino de California.

La temperatura debe controlarse para que no mate ni inmovilice las bacterias, Kennecott sugiere un máximo de 40° C como temperatura práctica de operación.

El pH óptimo en la investigación de Kennecott parece ser 2, pero se ha obtenido resultados excelentes con un intervalo de pH de 1.5 a 2.5. La actividad bacteriana disminuye progresivamente y en forma significativa bajo 1.5 pH.

El trabajo realizado en laboratorio indica la posibilidad de acentuar la acción bacterial agregando ciertos nutrientes al lixiviador. El nitrógeno en la forma de nitrato o el ion de amonio aumenta la escala inicial de actividad, pero no afecta

aparentemente a las últimas etapas de la reacción. La actividad bacterial aumentó significativamente con adiciones crecientes de nitrógeno de 0 a 200 ppm., pero el óptimo económico parece ser 100 ppm. No obstante, después de seis meses de operación, las bacterias no alimentadas y las alimentadas con nitrógeno manifestaron el mismo grado de activación en mineral sulfurado nuevo.

Fuente de información: Patente número 2.829.964. de fecha 8 de Abril de 1958, de Estados Unidos. Inventores: Stuart R. Zimmerley, Dean G. Wilson y John D. Prater, asignada a Kennecott Copper Corp. (Engineering and Mining Journal, Junio, 1958).

Material Metalúrgico

Solución Regenerada  
(Sulfato férrico)

Etapa de Lixiviación

Separación de Solución y Sólidos

Sólidos

Solución Cargada  
(Sulfato ferroso)

Tratamiento  
Siguiendo

Recuperación del Metal

Solución Ferrosa

Pirita de Fierro  
(Opcional)

Estanque de Regeneración  
de las Bacterias

Aeración



El uso de bacterias para lixiviar y recuperar un metal de cualquier material metalúrgico bruto, con un lixiviador de

sulfato férrico y ácido sulfúrico, ha sido patentado por Kennecott.

Piritas Portadores de Cobre

Solución Regenerada  
(Sulfato férrico)

Lixiviación en Montones

Piedra de Desecho

Solución Cargada (Cu)  
(Sulfato ferroso)

Desechos de Fierro

Cementación de Cobre

Cobre Esponjoso

Solución Ferrosa

Estanque de Regeneración  
de las Bacterias

Aeración

La lixiviación de piritas portadoras de cobre con el lixiviador de sulfato férrico y ácido sulfúrico inoculado con bacterias

permite recuperar fácilmente cemento de cobre, según informa la patente.

Mineral Mezclado de Oxidos  
y Sulfuros de Cobre

Trituración del Mineral

Lixiviación

Solución Regenerada  
(Sulfato Férrico)

Separación de Solución y Sólidos

Solución Cargada (Cu)  
(Sulfato Ferroso)

Sólidos

Desechos de Fierro

Flotación

Cementación del Cobre

Relaves

**Concentrados**  
(Sulfatos de Cobre)

Cobre Esponjoso

Solución Ferrosa

$H^2SO^4$

Estanque para Regeneración  
de las Bacterias

Aeración



Oxidos y sulfuros de cobre mezclados pueden ser lixiviados por su contenido de cobre con uno de los procedimientos am-  
parados por la patente. En este caso se usa lixiviación y flotación.

Concentrados de  $\text{MoS}_2$   
que contienen Minerales de Cobre

Estanque de Lixiviación  
Filtro

Solución Regenerada  
(Sulfato Férrico)

Torta

Filtrado

Solución Cargada (Cu)  
(Sulfato Ferroso)

$\text{MoS}_2$  de Alta Ley

Cementación del  
Cobre

Cobre Esponjoso

Solución Ferrosa  
 $\text{H}_2\text{SO}_4$

Estanque para Regeneración  
de las Bacterias

Aeración

También se pueden purificar concentra-  
dos de molibdenita con las bacterias que  
oxidán el fierro, desarrolladas por Kenne-  
cott Copper Corp. Se obtiene  $\text{MoS}_2$  de alta  
ley y cemento de cobre.

Mineral de Cromita de Baja Ley  
o Material Portador de Titanio

Coke

Tuesta Reductora

Lixiviación

Solución Regenerada  
(Sulfato Férrico)

Torta      Filtrado  
Filtro

Sangría de la  
Solución

Solución Ferrosa

$\text{H}_2\text{SO}_4$  Diluido

Cromita de Alta Ley o  
Material Portador de Titanio  
con Ley Mejorada

Estanque para Regeneración  
de las Bacterias

Aeración



Es posible mejorar la ley de cromita y materiales de titanio de baja ley usando lixiviador de sulfato férrico y ácido sulfúrico y bacterias para lixiviar las impurezas de fierro.

Mineral Marmatítico  
(x ZnS y/FeS<sup>2</sup>)

Chancadora

Lixiviación

Solución Regenerada  
(Sulfato Férrico)

Separación de Solución y Sólidos

Solución Cargada (Zn)  
(Sulfato Ferroso)

CaO

Precipitado

Precipitación de Fe  
Solución

Clarificación

Hidróxido de Fierro  
al Desecho

Recuperación de Zinc  
Solución Ferrosa

Estanque para Regeneración  
de las Bacterias

Aeración

El zinc, específicamente minerales marmatíticos, puede ser lixiviado para producir una solución portadora de zinc, sólidos estériles y un hidróxido de fierro que se desecha, con ayuda de bacterias y reactivos.

## ¡Uno que ha sido Minero...!

¡Qué difícil es en este país encontrar una familia que no haya contado alguna vez entre sus miembros a algún minero!

Esforzada participación en el desarrollo de la industria extractiva en Chile tuvieron tres caballeros de apellido Walker, don Juan, don Roberto y don Alejandro, los dos primeros hermanos. Los tres casaron con señoritas de apellido Martínez "todas bellas y todas hermanas"; como lo eran las cinco señoritas Gana enlazadas todas con ingleses. Con excelente humor, un escritor de aquellos días dice: "Los ingleses de aquel tiempo sabían elegir sus pertenencias..."

Uno de esos mineros, don Enrique Sewell Gana, que trabajaba minas en Vallemar, pagaba mensualmente en jornales entre cuarenta y cincuenta mil pesos. Y apunta a la letra un escritor: "lo que era para esos años caudal no de minero, sino de príncipe."

Las hermanas Gana habían casado, doña Juana con Mr. Sewell, otra con Mr. Armstrong, otra con el doctor Blest, otra con Mr. Walton. Sólo una contrajo matrimonio con un chileno, con el Almirante Blanco.

Y fué así como Inglaterra no sólo se hizo dueña del cobre, sino también de nuestras más hermosas mujeres.



# ADELANTOS EN LA SEPARACION MAGNETICA DE MINERALES

La separación magnética de los minerales de hierro es una de las etapas de la industria del beneficio de minerales que avanza con más

rapidez. El tonelaje de minerales de taconita tratados anualmente por separación magnética llegará, en pocos años, a 100 millones.

Por L. A. Roe

La separación magnética ocupa una posición atrayente en el campo del beneficio de minerales. Es un método sencillo pero efectivo, que ha estado en uso unos 150 años y que adquiere importancia creciente. Este tipo de beneficio se inició en 1792, con una patente inglesa otorgada a William Fullarton, que amparaba la separación de mineral de hierro por atracción magnética.

¿Qué es el magnetismo y por qué algunos materiales pueden ser magnetizados y otros no? El estudio comprende muchos factores ignorados, y hasta una respuesta parcial a estas preguntas sería una disertación sobre física del estado sólido y acaso sobre otros campos de la ciencia. Pero en los dos últimos decenios se han descubierto hechos básicos respecto de lo que motiva que ciertos materiales sean magnéticos y de lo que les sucede cuando son magnetizados.

Algunos de los estudios más recientes sobre física del estado sólido han desarrollado una teoría que puede aplicarse a los estudios de magnetismo. Se pretende que el magnetismo radica fundamentalmente en la rotación de electrones, en átomos que tienden a estar apareados, girando en sentidos opuestos. El átomo en conjunto sólo puede actuar como un imán cuando hay un desequilibrio de rotación electrónica. Siempre que un átomo tiene un número non de electrones, este desequilibrio existe. Este efecto neutralizador explica por qué un trozo de material que contiene imanes atómicos no es necesariamente magnético. Los físicos nos dicen que el fie-

rrero se compone de numerosas regiones pequeñas magnetizadas que han llamado **dominios**, las que consisten individualmente en millones de átomos. El trozo de hierro se magnetiza cuando una fuerza externa alinea estos **dominios** en la misma dirección. Ahora se dispone de datos fundamentales, desarrollados por físicos que laboran en campos muy remotos del beneficio de minerales, para desarrollar mejores separadores magnéticos para beneficiar minerales.

**Necesidad de más datos sobre las propiedades magnéticas de los minerales:** Hay menos información sobre las propiedades magnéticas de los minerales que sobre ciertos aspectos del diseño de un separador magnético. Cuando se dispone de datos sobre las propiedades magnéticas, ellos se dirigen con frecuencia al estudio de polvos para registradores a huincha y otras finalidades altamente científicas que son de poca utilidad para el ingeniero beneficiador. La tabla de fuerzas de tracción de W. C. Crane, publicada en 1902, sigue siendo un guía en el estudio de los minerales magnéticos. También han aparecido trozos de informaciones respecto de conductividad electrostática, valores constantes dieléctricos, y permeabilidad de diversos materiales, pero tienen poco valor práctico en la separación magnética del mineral.

Es sumamente importante obtener muestras de mineral puro para hacer investigaciones y registrar resultados que puedan usarse en estudios de procedimientos magnéticos. El gran volumen de datos



desarrollados por los que se ocupan del análisis y diseño de los imanes permanentes pone en relieve que ellos han avaluado extensamente el efecto de diversas impurezas en las propiedades magnéticas. Gran parte de la ciencia de la industria de ferrita se basa en estructuras de tipo de espinel que son alteradas por sustitución de elementos elegidos o aun por substracción de elementos, dejando sitios huecos en el enrejado espacial.

Se usa separadores magnéticos para beneficiar una amplia variedad de minerales industriales. En esta aplicación los volúmenes relativamente grandes de no magnéticos son, por lo general, los productos comerciales. La cantidad de material magnético retirado es muy pequeña y la regla normal es usar separación en seco.

La separación magnética también es importante en el tratamiento de minerales de fosfato, titanio, cromo, manganeso, tungsteno, molibdeno, níquel, niobio y tantalio.

**Primeros trabajos sobre separación en seco:** Es interesante observar que gran parte del trabajo primitivo en el tratamiento magnético de minerales se efectuó con material seco. A pesar de las desventajas de las plantas polvorrientas e incómodas, el método en seco ha producido en casi todos los casos concentrados aceptables.

No se puede dar datos definidos sobre el cambio ocurrido del tratamiento de mineral de hierro, de seco a húmedo, pero el método de tratamiento húmedo se está aplicando ahora a la mayor parte del tonelaje. En los últimos dos o tres años muchos de los progresos en la ciencia de la separación magnética del mineral de hierro han ocurrido en el campo del tratamiento en seco, donde puede estarse produciendo una revolución de importancia en el beneficio del mineral de hierro. Pero consideren ahora un área de la separación magnética donde los métodos secos nunca han perdido su atracción.

**Tabla I. Análisis de Hierro de Minerales Brutos y Beneficiados Usados en la Industria de Cerámica**

Mineral	Mineral Bruto Fe <sup>2</sup> O <sub>3</sub> , por ciento	Producto Beneficado Fe <sup>2</sup> O <sub>3</sub> , por ciento
Aplita . . . . .	0.60 a 1.30	0.30
Arena de vidrio . . . . .	0.15 a 0.20	0.01 a 0.03
Feldespató . . . . .	0.15	0.05 a 0.07
Sienita Nefelina . . . . .	1.7 a 2.1	0.07 a 0.08

**Tabla II. Resultados Típicos obtenidos con el Separador Magnético en Seco Edison**

Alimentación . . . . .	20 p. ciento Fe (0.7 a 0.8 p. c. P)
Concentrado N <sup>o</sup> 1 de la máquina . . . . .	40 p. ciento Fe (relaves 0.8 p. c. Fe)
Concentrado N <sup>o</sup> 2 de la máquina . . . . .	60.0 p. ciento Fe
Concentrado N <sup>o</sup> 3 de la máquina . . . . .	68.0 p. ciento Fe
Concentrado total . . . . .	68.0 p. ciento Fe, 2 a 3 p. c. SiO <sub>2</sub>
Relave total . . . . .	1.12 p. ciento Fe

#### Briquetas Terminadas

Fe, 67 a 68 por ciento	Mn, 0.05 a 0.10 por ciento
SiO <sub>2</sub> , 2 a 3 por ciento	P, 0.028 a 0.33 por ciento
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 0.4 a 0.8 por ciento	Indicios de CaO, MgO y S.



**Importancia para la producción de minerales industriales:** Varios minerales industriales usados en la manufactura de cerámica han sido tratados hace largo tiempo por separación magnética en seco: kyanita, cuarzo, aplita, feldespato y sienita nefelina, que actualmente se beneficia en cantidades considerables en Canadá y Rusia.

En Rusia, Escandinavia, India, Estados Unidos y Canadá existen depósitos extensos de sienita nefelina. El depósito canadiense, que es comercialmente explotado cerca de Nephton, Ontario, es único por su calidad uniforme y bajo porcentaje de minerales portadores de hierro. Este cuerpo mineralizado, conocido como Blue Mountain, tiene más de cinco millas de largo y hasta una milla de ancho. Fue descubierto por Norman Davis en 1912, y hace tiempo que se le conoce como uno de los depósitos de este material más extensos en el mundo. Antes de considerar el uso del mineral de Blue Mountain en la industria de cerámica, fue estudiado como una posible fuente de aluminio y también como fuente de potasa.

De acuerdo con una información reciente de Rusia, Volkhov Aluminum Works, próximo a Leningrado, está usando con éxito, en vez de bauxita, nefelina proveniente de los extensos depósitos de apatita en la Península de Kola. Además de aluminio, los rusos están recuperando galio, sodio y sales de potasa, y constituyentes de cemento Portland.

Con la formación de Canadian Nepheline Syenite Ltd. en 1935, el depósito canadiense fue seriamente investigado como un sustituto del feldespato en la industria de cerámica. El feldespato, con un contenido relativamente alto de álcali y alúmina, ha sido preferido también por los fabricantes de vidrio al feldespato de potasa, del que hay menos disponibilidad. La búsqueda de un sustituto que pudiera ser mejor, en algunos casos, que el feldespato llevó a la investigación de los depósitos de sienita nefelina en Canadá. La primera muestra de prueba, que pesaba 30 toneladas, fue concentrada por separación magnética de alta intensidad y distribuida entre plantas de cerámica en Canadá y Estados Unidos, con fines de prue-

ba. Pronto se vió que la sienita nefelina sería un sustituto útil del feldespato, y el mercado ha crecido, progresivamente, hasta que ahora se la considera como uno de los minerales importantes usados en cerámica. Entre las compañías que operan en Canadá figuran American Nepheline Co., sucesora de Canadian Nepheline Syenite Ltd., e International Minerals & Chemical Corp. (Canadá) Ltd. No se discutirá en este artículo los esquemas generales de estas plantas, pero se describirá las características de la separación magnética.

**Separación magnética en seco de Sienita Nefelina:** El primer equipo usado en

### Don Diego Portales, Minero

Portales, que había sido comerciante en Valparaíso, antes de ser su gobernador local en 1827, destinó la suma de treinta mil pesos para invertirlos en la explotación de cobre en Copiapó. Confió la dirección de los trabajos a don Pedro Garín.

La negociación no andaba bien y como Portales tenía invertida en ella toda su fortuna, había resuelto ir a dirigirla personalmente; pero por aquellos días el Presidente don José Tomás Ovalle le obligó a asumir el Ministerio.

Pero no por eso se desprendía de sus aficiones mineras y en Octubre de 1831 le comunicaba a don Antonio Garkias su proyecto de establecer en Concón un ingenio para fundir metales y otro de reverbero para los broncees porque "en Huasco y Copiapó —le añadía— se hace cada día más difícil esta operación por falta de leña. Pienso traer —agregaba— los metales de cobre por mar, y puestos dos buques pequeños en estos viajes, estoy cierto que no sólo traerán los metales de mi pertenencia, sino que sobrarán quienes manden los suyos para que se los fundan, pagando una buena maquila. En fin, el proyecto está bien meditado y sus resultados van sin duda a corresponder a mis esperanzas".

¡Qué distinto iba a ser con todo, el curso de los acontecimientos!

Por lo que toca al cobre en el norte es curioso que en el porvenir se confirmaran ampliamente las esperanzas de Portales.

\* El feldespato se ha usado en China como material de cerámica desde 621 A.D.C.



la separación magnética de la sienita nefelina es un separador de tambor de gran diámetro y baja intensidad, para retirar minerales altamente magnéticos, primordialmente magnetita o mezclas de magnetita y otros elementos. Los materiales magnéticos retirados por este separador electromagnético son amontonados en bodega o vendidos como magnetita de subproducto. El concentrado de magnetita tiene de 50 a 55 por ciento Fe. El producto no magnético del primer separador es guardado en tolvas, de las que se retira para distribuirlo a separadores magnéticos de rodillo inducido y alta intensidad, que retiran los minerales débilmente magnéticos.

Generalmente alrededor de 21 por ciento del mineral suministrado a una planta de sienita nefelina se pierde como desecho durante el chancado, el secado, la molienda y la reducción del contenido de fierro, que generalmente baja de 2.0 a 0.08 por ciento. En la Tabla I se compara análisis de fierro de varios materiales brutos y beneficiados, para cerámica, que son sometidos a separación magnética en seco.

**Separación magnética en seco de mineral de fierro:** Los procedimientos en que se utiliza la separación magnética en seco para beneficiar mineral de fierro tienen muchas ventajas inherentes. En comparación, la concentración húmeda de magnetita exige de 500 a 1.000 galones de agua por tonelada de concentrado producido. Esto significa un uso extenso de recursos de agua, como también sistemas de descarte y a veces complicados sistemas de recuperación de agua. Algunos de los nuevos descubrimientos de mineral de fierro de baja ley en Canadá, se encuentran en regiones donde el clima aconseja el uso de métodos de tratamiento en seco.

La producción de superconcentrados también aconseja estos métodos para minerales de fierro. Como demostró Thomas Edison hace más de 50 años, no es difícil producir grandes toneladas de concentrados que contengan 68 por ciento de Fe y sólo 2 a 3 por ciento  $\text{SiO}_2$ , si se usa procedimientos de separación magnética en seco. Una de las plantas piloto de Edison produjo, consistentemente, concentrados con más de 71 por ciento Fe.

Edison dedicó ocho años, con un costo superior a US\$ 2 millones, a inventar

un procedimiento magnético y construir una planta para concentrar mineral de fierro de baja ley hasta dejarlo en condiciones de alimentación deseable de hornos. En 1890-99, reconociendo cuánto dependía la industria del fierro de los abastecimientos relativamente limitados de mineral en el Este, Edison desarrolló un método para separar el fierro de las arenas ferruginosas que había observado en la playa de Long Island. Después de efectuar pruebas preliminares en pequeña escala con estas arenas, construyó una planta grande cerca de Lake Hopatcong, New Jersey, para beneficiar un mineral de magnetita de baja ley, y fundó la ciudad de Edison, Nueva Jersey, para proveer de casas a los operarios. Entre las muchas innovaciones de la planta figuraban nuevas chancadoras, transportadoras de correa, secadoras y máquinas briquetadoras, como también inventos en separación magnética.

Los adelantos de Edison en separación magnética, que no han tenido amplia publicidad, se caracterizaban por la sencillez de su construcción. Los separadores que instaló definitivamente en su planta comercial consistían en varios electroimanes dispuestos uno sobre otro, utilizando un principio de caída libre para separar la ganga de la magnetita. La planta comercial en Nueva Jersey tenía cuatro separadores, que él llamó N.os 1 a 4. Con referencia a los datos de esta planta incluidos en la Tabla II, es significativo que el mineral que sólo contenía 12 a 20 por ciento Fe subía de ley hasta ser un concentrado con 68 por ciento Fe. Los que hoy proponen las ventajas para la fundición, de los concentrados de mineral de fierro de alta ley se interesarán en el resultado de pruebas efectuadas con el concentrado de alta ley de mineral de fierro de Edison, en Catsauqua, Pennsylvania. Los resultados de una prueba de cinco días fueron espectaculares. Con la carga normal de mineral este horno producía de 100 a 110 toneladas diarias de fierro chanco. Cuando se usó concentrados briquetados de la planta Edison, la producción del horno se elevó a más de 138 tpd. En conjunto, se instaló 477 separadores magnéticos en la planta de New Jersey.

Después de que la planta Edison de New Jersey fracasó, el interés norteamericano por la separación magnética en gran escala, de mineral de fierro decayó. El fra-



caso de Edison fue causado en primer lugar por la caída repentina en el mercado de minerales de hierro a raíz del descubrimiento del gran Mesabi Range. Además, el depósito de New Jersey no tuvo una prospección adecuada y era de calidad inferior a lo que se esperaba.

Ahora ha renacido el interés por la separación magnética en seco de los minerales de hierro. Algunos de los estudios más recientes sobre métodos de separación en seco han sido emprendidos en: 1) la Ontario Research Foundation; 2) el Finland Institute of Technology, Helsinki, y la Otonmaki Co.; 3) el laboratorio de preparación de minerales del Royal Institute of Technology en Estocolmo, Suecia; 4) Carpco Research & Engineering Div., Carpco Mfg. Co., Florida; y 5) diversos laboratorios alemanes y la Salzgitter Co.

**Operaciones de la Planta Comercial de Otonmaki:** La Otonmaki Co. en Finlandia está tratando tonelajes considerables de mineral de ilmenita-magnetita-pirita similar al que se explota en Tahawus, New York. Como este artículo está dedicado principalmente a nuevos desarrollos en la separación magnética en seco, no se describirá la molienda húmeda, pero debe mencionarse que se usa un circuito de se-

paración magnética por vía húmeda, de alta eficiencia, para retirar un porcentaje muy grande de magnetita de la ilmenita. Esto es importante, porque toda magnetita que pasa al circuito de flotación de la ilmenita se pierde en la ilmenita y baja la ley del producto de ilmenita.

En la planta de separación magnética en seco de Otonmaki, el concentrado magnético filtrado y húmedo es recogido por una polea magnética, de una correa transportadora y entregado a un tambor secador. El concentrado seco es llevado por un elevador a la sección de separación magnética en seco. (\*) Aquí un tamiz retira los tamaños mayores esporádicos antes de la etapa de separación en seco. El concentrado seco es entregado a separadores Laurila, donde la fuerza centrífuga separa las partículas no magnéticas o débilmente magnéticas de las magnéticas.

Inventado por Erkki Laurila del Finland Institute of Technology, este separador de tipo de tambor incorpora imanes

(\*) Debe apreciarse que la operación de ilmenita-magnetita en Otonmaki incluye una separación que no podría hacerse económicamente con métodos magnéticos por vía húmeda.

## El Hijo Minero de José Santos Ossa

A la fecha del fallecimiento de José Santos Ossa, uno de sus hijos, don Manuel Ossa Ruiz, se encontraba en Oroya, Perú, por trajines relacionados con los trabajos que fueron de su predilección y que ofrecen tanto parecido con los de su padre.

En 1876 se había dirigido al desierto de Atacama, a explorar sus zonas desconocidas y a dar nuevo y vigoroso impulso a la industria minera.

El primer centro industrial que recorrió fué Caracoles, donde hizo importantes negociaciones. Pero el desarrollo de la riqueza salitral del Perú lo indujo al año siguiente a trasladarse allá, animado del propósito de conocer a fondo la organización de esas empresas y convencido de que en territorio chileno se

podían levantar otras análogas. A su regreso del Perú partió desde Taltal al frente de una caravana de exploradores y se internó por el desierto hacia Caldera, recorriendo la zona de la costa que no había sido estudiada y descubrió los ricos minerales de plata que se denominaron Cifunchos, San Carlos y Caupolicán.

Para dar desarrollo a estos minerales, habilitó con fuertes desembolsos la caleta de Cifunchos y el antiguo puerto del litoral de Pan de Azúcar.

Así sembraba la vida, la actividad y el progreso de la población en esas costas y regiones inexploradas.

Como se vé, Manuel Ossa Ruiz, era un explorador y un organizador. La sangre de su padre mandaba sin contrapeso en su personalidad.



permanentes hechos de Alnico V o de un material similar. Se continúa mejorando la máquina, tanto en el Instituto como en Otanmaki. Ahora la fabrica Maschinen-und Stahlbau, Krupp Rheinhausen, Alemania.

En Otanmaki el concentrado más impuro es limpiado dos veces por separadores en seco. Las colas de ese concentrado pasan por sobre un separador de limpia que opera a menor velocidad, y la cola final que contiene ilmenita es devuelta a la sección de flotación de ilmenita.

Las condiciones de operación en la sección de separadores en seco son difíciles. El diseño del separador incluye un sistema de lubricación con neblina de aceite para rociar los descansos, porque el concentrado de magnetita seca está a 120-140° C. La expansión térmica de las corazas del separador también ha originado molestias.

Durante el período abarcado por los resultados en la planta comercial de Otanmaki, dados en la Tabla III, la rueda imán estaba estacionaria y la velocidad del tambor era de 230 rpm. para el concentrado impuro y de 180 rpm. para el separador de limpia. Estos resultados muestran que 11 por ciento de la alimentación original es retirado como producto de colas. El examen de los productos intermedios ha mostrado que sería inútil una segunda molienda razonable para liberar las venitas diminutas de magnetita en esta fracción.

Los primeros trabajos efectuados sobre el procedimiento magnético en seco de Otanmaki, indicaron que los materiales de ácidos grasos agregados durante las operaciones de secado eran provechosos para la separación en seco de este mineral. Antes de la etapa de secado se agregó materiales como ácido oleico, fuel oil, ácido sulfúrico, tall oil y soda cáustica. Los reactivos de ácidos grasos formaban un revestimiento en las partículas individuales, que aparentemente ayudaba a dispersar las partículas minerales. No obstante, a pesar de este éxito inicial, la planta ha suspendido el uso de ácidos grasos y obtiene resultados satisfactorios sin agregar sustancias químicas a la magnetita.

**Separador Salzgitter:** En Alemania el separador magnético de 30 pulgadas diseñado por A. Goltz de la Salzgitter Co. y

manufacturado por Salzgitter A. G. está tratando ahora comercialmente 5 a 6 tph. de minerales de hematita y goethita, aproximadamente a 1 kw-hr. por tonelada de alimentación. En esta unidad se usa una intensidad máxima de campo de 23.000 gaussess, que puede compararse a un máximo de 14.000 gaussess en un tubo separador Davis de laboratorio. El circuito magnético es activado por dos enrollados de corriente continua, refrigerados con aire. Los cuatro cilindros inducidos tienen superficies corrugadas y el espaciado entre las piezas de polo y los cilindros es considerado crítico.

La Ontario Research Foundation ha desarrollado varios separadores magnéticos en seco, destinados al beneficio de minerales, cada uno para un intervalo específico de tamaño de partículas, pero aun no existen instalaciones comerciales. Durante varios años esta institución ha usado métodos de concentración en seco para producir los superconcentrados necesarios para pruebas de hierro esponjoso. Con investigaciones recientes se ha desarrollado un esquema completo de separación magnética, que se ha usado para mejorar la ley de mineral con 25 por ciento Fe, a más de 63 por ciento Fe.

**Separación Magnética de Mineral de Hierro por Vía Húmeda en Suecia:** En Europa, especialmente en la Península Escandinava, el separador magnético por vía húmeda, de tambor es muy popular, tanto el de tipo de imán permanente como electromagnético. Una diferencia importante si se le compara con los separadores de Estados Unidos, es que el tambor está cerca de la superficie de la pulpa. En otros términos, el nivel de la pulpa es muy bajo, como lo era en el primitivo separador Grondal, usado con éxito desde principios de siglo.

En general, puede decirse que en las plantas extranjeras se prefiere un gran número de máquinas de menor capacidad. Al mismo tiempo, con frecuencia producen un concentrado de ley más alta, que tiene gran demanda para la producción de hierro esponjoso y hierro pulverizado.

Es muy importante para la industria de minerales de hierro que se desarrollen separadores magnéticos más eficientes. En el American Mining Congress celebrado en Septiembre de 1957 se declaró que la in-



industria siderúrgica está cambiando el énfasis del costo del mineral al costo del acero en la cuchara. Se dijo, además, que los costos del acero pueden reducirse en 26

centavos por tonelada, por cada punto porcentual de reducción en contenido de sílice, en concentrados tales como bolillas de taconita.

Tabla III.— Resultados obtenidos en la Planta de Otanmaki con Separación Magnética en Seco.

	Fe Por ciento	TiO <sup>2</sup> p. ciento	Fe <sup>3</sup> O <sup>4</sup> p. ciento	Distribución Peso, p. ciento
Alimentación . . . . .	65.5	5.7	86.9	100.0
Concentración de magnetita ..	68.6	2.15	95.6	89.0
Productos intermedios . . . . .	60.5	8.3	75.8	10 a 15
Colas . . . . .	36.2	36.9	7.5	11.0

Ruedas imanes estacionarias. Velocidades de tambor 230 rpm., excepto el separador de limpia, a 180 rpm.

El éxito reciente obtenido con los nuevos diseños de máquinas de separación magnética en seco señala una producción inminente de mineral de hierro de mejor calidad. Esta tendencia será acelerada por la demanda creciente de la industria de hierro esponjoso por superconcentrados. Y en el campo de los minerales industriales se

puede esperar una eliminación más eficiente de los minerales portadores de hierro, a medida que los adelantos incorporados por la industria de minerales de hierro sean adoptados por las operaciones de minerales industriales.

(Mining Engineering)

## La Minería de ayer en Aconcagua

El historiador Carvallo, hablando de las montañas Quillota dice que "allí no hay cerro que no sea de cobre". Cuando esto se escribía en la mitad del siglo XIX, un leñador llamado Domingo López descubrió en un espeso bosque de la Hacienda Santa Rosa de Calmo (departamento de Quillota) una mina de singular importancia. Dicen los cronistas que lo hizo "después de golpear un boldo con el mocho del hacha".

Por un camino zigzagueante que comenzaba en el asiento minero de Tiltill se llegaba a una alta meseta que desde los primeros siglos se llamó Caleu. Don Carlos Huidobro, en su "Metalurgia de la provincia de Aconcagua" dice que aquello es más propiamente un esparcimiento de vetas de cobre". También menciona estos terrenos el señor Domeyko en su "Cuarto Apéndice a su Tratado de Mineralogía".

En Caleu trabajó el famoso minero don Nazario Olguin, el millonario descubridor del mineral de El Bronce, en la sierra de Las Condes.

Y en las profundas sinuosidades de la cuesta de La Dormida —llamada así porque allí durmió don Pedro de Valdivia cuando en 1548 vino a pie de Valparaíso a Santiago— se divisaban en 1852 los humos azulados de los hornos y el martilleo del establecimiento que allí mantenía don José Waddington. Y cuando se inauguró el ferrocarril entre el puerto y la capital, los primeros pasajeros pudieron divisar las ruinas de las faenas que en esa dirección tuvo don Domingo Vargas Fontecilla.

Entre los años 1830 y 1840, la familia Honorato, dueña de la estancia intermedia de Tabon, puso allí una factoría de utensilios de cobre, que preveía extensamente a las necesidades domésticas de la capital y aún a las ciudades del valle colindante de Aconcagua.

Hay quienes piensan que un completo plan de prospección minera, bien podría dar más de alguna sorpresa en las regiones ubicadas desde Coquimbo al sur.



# PERSPECTIVAS ACTUALES PARA DISPONER DE FUERZA NUCLEAR A BASE DE COMPETENCIA

Por Karl Cohen

La cuestión de llegar a disponer de fuerza eléctrica nuclear a base de competencia tiene interés para los productores de uranio, porque la escala a que sea alcanzada esta meta determina la fecha en que pueda existir un mercado nacional sólido y apolítico para el uranio. Es una cuestión **candente** para los que intervenimos en el asunto de la fuerza nuclear civil, porque todo nuestro futuro en los negocios depende de cuan bien y cuan pronto podamos tener electricidad con reacciones nucleares, a precios comparables con la electricidad producida con carbón.

Para tener una idea de las magnitudes involucradas, considérese que la primera carga de combustible de la estación de fuerza nuclear de Dresden (Illinois), más las reservas, se aproximará a 90 toneladas de  $UO_3$  de 1.5 por ciento. Esto exige alrededor de dos y media veces dicha cantidad de óxido de uranio natural suministrado a la planta de difusión, o sea 225 toneladas. Esto, a su vez, representa aproximadamente la producción de un mes de la planta vecina de Uranium Reduction Co. Obsérvese también que la producción eléctrica de 180.000 kw de la estación de Dresden se aproximará a 0.1 por ciento de capacidad generadora nacional en 1960.

Sin duda nuestros lectores habían leído las informaciones de la prensa sobre los programas ambiciosos de desarrollo de fuerza nuclear en el Reino Unido y en el Continente, y quizá se habían preguntado por qué en EE. UU. parecemos retrasarnos en la expansión de nuestra industria de fuerza nuclear. La respuesta es triple. En este país disponemos de amplios abastecimientos de carbón, petróleo y gas. Por consiguiente la mayor parte de la fuerza térmica en Norteamérica se genera a base

de un combustible que cuesta menos de 30 centavos por millón de Btu. Y esperamos que esta situación persista en los próximos 20 años. En los países europeos, los abastecimientos de combustible fósil están escaseando, y los costos para seguir obteniendo combustible, ya sea de operaciones mineras antieconómicas, ya de importaciones de ultramar, llegan a 50 ctvs. por millón de Btu y más. Y además de este precio existe un costo desconocido en independencia nacional. En segundo lugar, nuestra industria generadora de electricidad está a la cabeza del mundo en la producción de fuerza eléctrica con grandes máquinas termodinámicas eficientes. Por eso la competencia tecnológica es fuerte. Finalmente, la generación de electricidad es una empresa privada, lo que significa que no aplicamos subsidios al capital-equipos de fuerza eléctrica con cargos preferentemente bajos al capital. Aunque los diseños actuales de plantas atómicas son económicos —o aproximadamente económicos— en Europa, tienen que recorrer todavía mucho camino para competir con nuestras plantas alimentadas a combustible fósil.

La actual situación económica es, grosso modo, como sigue: Los costos de plantas de la primera generación de estaciones de fuerza nuclear son aproximadamente el doble del costo de una planta correspondiente de fuerza, movida con combustible fósil. Sus costos de combustible oscilan entre 3.5 y 5 milésimas de dólar por kw., mientras que los costos del combustible fósil varían de 1.0 a 3.5 milésimas de dólar por kw. Se ignora básicamente cuáles sean los costos de operación y mantenimiento de las plantas, pero se supone que son más altos en las operaciones iniciales de estaciones de fuerza nuclear. El costo general de la fuerza pro-



ducida por la primera generación de estaciones atómicas está comprendido en el intervalo de 10 a 15 milésimas de dólar por kwh., o sea casi el doble de la cifra que aceptamos. Nosotros tratamos de operar a 7 milésimos por kwh. o menos.

Hay muchas razones que explican por qué los costos son tan altos por ahora. Algunas de ellas son comunes a todas las industrias nuevas, cuando los nuevos productos son elaborados en pequeños volúmenes por muchos productores. El volumen de manufactura es bajo, los costos de ingeniería y desarrollo son altos y, característicamente, los productos y los procedimientos se tornan anticuados en breve tiempo. Todos estos factores influyen en los costos de los nuevos productos manufacturados que necesita la industria de fuerza nuclear. El alto costo del equipo tiene por consecuencia un volumen bajo, que conduce a un alto costo de producción. Este es el síndrome clásico de un negocio nuevo que, con seguridad, será resuelto en este caso, como lo ha sido en el pasado, por una buena dirección del negocio. Un ejemplo del alcance de la administración de negocios es el siguiente: Durante las fases iniciales de cualquiera industria, los productores tienden a difundirse en líneas amplias de producción, como un resguardo contra la incertidumbre del resultado del negocio. Esto produce más duplicación en las instalaciones de lo estrictamente requerido para que haya una sana competencia y, por supuesto, agrava el problema del bajo volumen.

Otra razón de los altos costos es el margen excesivo de ingeniería. Un ejemplo de esto es la condición de diseño impuesta, a base del conocimiento que entonces se poseía, en el porcentaje de huecos de vapor en el núcleo de nuestro aparato experimental de reacción con agua hirviendo en Vallecitos (California). Se creyó que era necesario limitar la reactividad compensada por estos huecos, a 1.6 por ciento para asegurar la estabilidad de la operación. Sobre esta base la producción máxima de fuerza térmica era 20.000 kw térmicos. En los análisis siguientes se vió que esta cantidad tenía poca relación directa con la estabilidad. El aparato de reacción ya ha funcionado a 30.000 kw y ahora parece que otros factores, no la estabilidad, son más significativos para determinar la producción limitante de calor.

Confiamos ahora en poder obtener de 40.000 a 60.000 kw. del aparato de reacción de Vallecitos con el mismo modo de operar que se suponía que diera 20.000 kw.

Tenemos razones fundadas para creer que las especificaciones de ingeniería en el diseño del elemento combustible puedan tener factores similares de conservación. El descubrimiento de estos factores, con la experiencia en la operación de la planta y con nuevos análisis, aumentará el número de kilowatts de una pieza dada de equipo, y en consecuencia, reducirá los costos por kw.

Un tercer campo para reducir los costos es prescindir de las fronteras tecnológicas. Casi todos los tipos de aparatos de reacción tienen posibilidades de mejoras fundamentales, ya sea en su ciclo de generación de fuerza, ya en el ciclo de combustible. Por ejemplo, los aparatos de reacción con agua hirviendo se prestan de un modo especial para la adición de supercalor nuclear. Una combinación de caldera-supercalentador nuclear, mejorando las condiciones de vapor en la turbina, tiene potencial para nuevas reducciones de costo.

**El ataque a los altos costos de la fuerza nuclear parece tener tres dientes:**

— Avanzar en tecnología para usar condiciones de vapor más eficientes, materiales más baratos y seguros, y diseño simplificado.

— Aumentar la fuerza específica que puede extraerse de un tamaño o peso dado de equipo.

— Reducir los costos de manufactura normalizando los productos y aumentando el volumen manufacturado.

Los dos primeros objetivos sólo pueden alcanzarse con experimentación; necesitamos, pues, un programa vigoroso de investigación y desarrollo. Pero el aumento del volumen manufacturado sólo puede producirse construyendo plantas.

Una de las razones de por qué los ingleses han tenido cierto éxito con un tipo de aparato de reacción que prometía poco básicamente, ha sido la concentración de todo el esfuerzo nacional en este solo aparato.

Para cosechar los beneficios de la normalización y el volumen respectivo, deberíamos concentrar nuestro programa nacional.

(Mining Engineering)



## COMO SE FILTRA EN WHITE PINE LA PULPA DE COBRE FINA Y FANGOSA

La flotación espumante de minerales que requieren molienda fina, y la presencia de agentes de actividad superficial para obtener una separación eficiente, producen generalmente fangos o pulpas fangosas que son lentas y difíciles de desaguar.

Cada libra de agua que puede ser retirada mecánicamente, en vez de hacerlo por evaporación antes de la fundición, significa grandes economías en combustible y mayor productividad del horno. White Pine Copper Co., de White Pine, Michigan, en la explotación de minerales de cobre de baja ley ha resuelto con éxito este problema usando un gran espesador convencional, seguido de filtros rotatorios de tambor, al vacío.

Estos últimos han demostrado tener una capacidad desusada para desaguar lamas, reduciendo el contenido de agua de 50% a 17% en una sola pasada, y manipulando cargas máximas sin perder eficiencia, sin atascarse ni exigir mucha atención ni paralizaciones.

Los filtros, que deben tratar 18 tph., manipulan generalmente un 80% de carga menor de 325 mallas, a una escala de 20 y hasta de 25 tph., durante 24 horas diarias y siete días por semana.

White Pine Copper abrió en 1952 un gran cuerpo mineralizado de baja ley cerca del antiguo White Pine, en la península superior de Michigan. El mineral contiene calcocita, y cobre nativo como principales minerales de cobre y su ley es 1.1 a 1.2% Cu con unas 40 oz de plata recuperable por tonelada de cobre. El resto es pizarra y tierra de aluvión.

Se desarrolló la operación para producir 12.500 tpd. de mineral en seis días, mientras la planta molía 10.000 tpd. durante 7 días, de un cuerpo mineralizado comprobado con más de 300 millones de toneladas. Se emplea algunos de los moli-

nos de bolas y clasificadores más grandes del mundo.

Esencialmente, el mineral es chancado en varias etapas, molido y clasificado cuidadosamente. El porte de las partículas y la distribución de los tamaños resultó ser extremadamente crítica con este mineral. La separación entre los valores metálicos y la ganga, por flotación espumante, produce un concentrado que contiene 8 a 10% de sólidos.

La primera etapa para desaguar este material la realiza un espesador convencional de 100 pies de diámetro, cuyo flujo inferior se aproxima a 50% de sólidos, 80% menor de 325 mallas, 30% de cobre, junto con cantidades apreciables de caolín, feldespato, lamas refractarias y sílice. Este producto constituye la alimentación para la segunda etapa de desagüe, que la ejecutan uno o dos filtros continuos de tambor, al vacío, fabricados por Filtration Engineers, Newark, N. J.

### Problema difícil

Como se esperaba que la filtración de la pulpa fangosa sería difícil, Filtration Engineers proporcionó un filtro continuo, rotatorio, al vacío, de tamaño de planta piloto, para hacer un avalúo de las muchas variables involucradas.

El desagüe al más bajo nivel posible era esencial desde el punto de vista del consumo subsiguiente de combustible. Se vió que no era esencial eliminar completamente los solubles de la torta del filtro y que podía suprimirse un ciclo de lavado en el filtro. Al principio, el filtro piloto fue equipado con una descarga de rastrillo. Esto condujo al atascamiento de las telas y el soplido hacia atrás requerido hacía volver cantidades apreciables de filtrado a la torta del filtro y, por consi-



guiente, se descargaba una torta demasiado húmeda.

Cuando el filtro piloto fue equipado con una descarga de cuerdas y con un dispositivo de rodillo y frazada, de compresión, se obtuvo una torta limpia y fácil de descargar, que sólo contenía 16 a 17% de agua. El dispositivo de compresión por sí sólo redujo el contenido de agua en un 3 por ciento. Además, no se produjo atascamiento de la tela.

### Uno solo realiza el trabajo

A base de estos estudios, se instaló dos filtros, uno para que operara y otro de reserva. Esto contrasta fuertemente con los 10 filtros que primeramente se proyectaba tener. Uno u otro de los dos filtros ha estado operando continuamente desde Octubre de 1954. El servicio es único en su especie, considerando que las lamas tratadas son difíciles y que ocasionalmente se ha manipulado con cargas mayores, sin un aumento apreciable en el contenido de humedad en la descarga de la torta del filtro. Con un diámetro de 10.5 pies por 18 pies de cara, cada filtro tiene aproximadamente 600 pies cuadrados de área de tela. La escala normal de operación es aproximadamente de 60 lb por pie cuadrado por hora. El medio filtrante que cubre el tambor es Nylon de 4 oz, soportado por una tela de respaldo de malla gruesa, y la descarga se efectúa con limpieza por medio de cuerdas de nylon separadas por 1/2 pulgada entre centros.

El tambor gira lentamente, más o menos una vez cada dos minutos, en un estanque de pulpa concentrada, con un pH aproximado de 11. Esta última característica permite usar acero dulce como material de construcción. Un agitador en el estanque del filtro oscila hacia atrás y hacia adelante debajo del tambor, manteniendo en suspensión los sólidos y haciendo que la torta del filtro se deposite con uniformidad.

La superficie del tambor está dividida en compartimientos bajos, que están conectados por cañerías individuales con una válvula rotatoria automática, que sirve para conectar el sistema de vacío progresivamente con cada compartimiento y así succionar el filtrado y depositar los sólidos en el tambor.

La torta, comprimida y libre de grietas, es levantada limpiamente del tambor por un mecanismo de descarga a cuerdas, que consiste en una serie de cuerdas de nylon individuales atadas para que sean sin fin. Cuando el filtro rota, las cuerdas pasan alrededor del tambor y hacia abajo sobre un rodillo de descarga de pequeño diámetro, donde la aguda combadura desaloja la torta de las cuerdas. Las cuerdas pasan entonces a través de una peineta alineadora y son guiadas de nuevo hacia el tambor filtrante por medio del rodillo de retorno.

La descarga firme y pastosa del filtro tiene consistencia adecuada y un contenido suficientemente bajo de agua para poder mezclarla directamente con fundentes de carbonato de calcio y piritita y alimentar con ella un horno de reverbero.

El mantenimiento de los filtros desde su instalación ha sido menor que el promedio para la planta en conjunto. La duración de la tela del filtro es de seis meses, aproximadamente. Las correas compresoras duran un año, y el reemplazo de las cuerdas no es mayor de dos madejas al mes.

No ha habido que reponer piezas mecánicas en el filtro desde que principió a operar en 1954.

## ELABORACION DE COBRE HACE MAS DE 100 AÑOS

El 5 de Febrero de 1850 el Intendente de Coquimbo enviaba con una entusiasta nota, dirigida al Presidente de la República, la primera plancha de cobre estirada en los establecimientos Lambert, ubicados a 8 cuadras de La Serena y que se pensaba emplear en forros de buques y otros usos. Se noticiaba también al Gobierno que se estaba montando otra gran máquina para la fabricación de utensilios de cobre en grande y en pequeño.

Estas instalaciones del famoso don Carlos Lambert tenían una característica especial, ya que su dueño fabricaba estas planchas de cobre como final de un ciclo que comenzaba con la extracción del mineral. Cien años después retrocedíamos en este sentido.



# MINA DE MERCURIO IDAHO - ALMADEN

## EXPLOTACION Y GEOLOGIA

Por John R. Reynolds

El mercurio ha sido descuidado por largo tiempo en la industria minera norteamericana. Las dificultades que han encontrado los productores nacionales han sido muchas y pocas las compensaciones. El mercado del mercurio ha estado dominado en el pasado, y lo estará en el futuro, por los productores españoles e italianos. Otros países que son grandes productores son Yugoslavia y México.

Es probable que ningún otro producto mineral haya fluctuado tanto en el precio. Un frasco de 76 lb de mercurio se vendía a US\$ 195 en 1943, a US\$ 76 en 1948, y a US\$ 325 en 1954. Estas amplias fluctuaciones han tenido por consecuencia una producción nacional espasmódica. Las minas de Estados Unidos produjeron 51.929 frascos en 1943, y sólo 4.535 frascos en 1950. Se estima que la producción en 1955 fue de 18.400 frascos. El consumo interno en 1955 fue de 57.200 frascos.

Sólo cuando la General Services Administration estableció en Julio de 1954 un precio garantido por tres años, las compañías productoras de mercurio en este país pudieron formular planes de largo alcance. Este programa de la GSA incluía la adquisición de 125.000 frascos de mercurio nacional y 75.000 frascos de metal mexicano. El precio garantido para la producción nacional quedó fijado en US\$ 225 por frasco o US\$ 2.96 por lb. El precio del metal mexicano era US\$ 210 por frasco, o US\$ 2.76 por lb. La fecha de expiración del programa de compras fue Diciembre 31 de 1957, a menos que la cuota se com-

pletara antes de esa fecha. Desde que se inauguró el programa de fomento, el precio no ha caído bajo US\$ 225 por frasco. Se informa que hasta la fecha la CSA sólo ha comprado cinco frascos, que se le vendieron para asegurar la continuidad del programa de compras.

**Ubicación e Historia:** La mina de mercurio Idaho-Almaden está en la cumbre de un accidente topográfico prominente conocido como Nutmeg Mountain, en las secciones 32 y 33, T. 11 N., R. 3 W. y en las secciones 4 y 5, T. 10 N., R. 3 W., del Meridiano Boise. La propiedad dista aproximadamente 11 millas aéreas y 16 millas por camino, en dirección al Este, de Weiser, Idaho, en la parte centro-occidental extrema del estado. Weiser, asiento municipal de Washington County, con una población aproximada de 4.000 habitantes, es un alto en la línea principal de los Ferrocarriles Union Pacific, cerca de la confluencia de los ríos Snake y Weiser. La agricultura es la principal industria de la zona. Los empleados viven en Western y en su vecindad, yendo al trabajo y volviendo cada día, porque el acceso a la mina se facilita con caminos bien mantenidos.

La mineralización de mercurio en la cumbre de Nutmeg Mountain fue descubierta en 1936 por un ovejero de Oregón llamado Harry Brown. Las principales pertenencias del grupo fueron estacadas en 1937. Actualmente la propiedad consiste en una pertenencia con patente concedi-



da, 32 que aún no tienen patente, y una extensión de 40 acres de tierra libre, que en total suman aproximadamente 600 acres. La propiedad fue examinada y muestreada por L. K. Requa y arrendada por la Idaho-Almaden Mines Co., en 1938. Esta compañía estaba constituida por un grupo cerrado compuesto por L. K. Requa, Allen Hoover, Herbert Hoover, Jr., y sus esposas. En 1939 se instaló un sistema Gould de horno y condensador, de 50 tpd, que operó continuamente hasta 1942, cuando el agotamiento de las reservas de minerales de alta ley y el bajo precio del mercurio hicieron que se abandonara la propiedad. Durante esta operación se recuperó alrededor de 4.000 frascos de mercurio de unas 50.000 toneladas de mineral. La propiedad siguió inactiva, salvo los trabajos anuales obligatorios, desde 1942 hasta fines de 1954, fecha en que Rare Metals Corp. of America inició una explotación activa. Poco después entabló negociaciones con los dueños, que eran herederos del descubridor. Estas negociaciones culminaron en un contrato de arriendo y opción de compra, el 1º de Octubre de 1954. Rare Metals equipó inmediatamente una oficina y un laboratorio en el terreno y principió la exploración con perforaciones. Entre Octubre de 1954 y Marzo de 1955 se abrió con sonda de diamantes, 68 perforaciones que sumaban 1.738 pies, y con perforadoras de carro, 451 perforaciones que sumaban 15.715 pies. Se reunió y ensayó más de 4.000 muestras de sondajes. Con estos datos se calculó las reservas y se determinó los costos de explotación y tratamiento en horno. Como el mineral era de ley relativamente baja, era evidente que tendría que construirse una planta con capacidad de 150 a 200 tpd. para que el tratamiento de dicho mineral fuera económico.

Cuando hubo suficientes reservas de mineral desarrolladas para justificar una planta de reducción de este tamaño, se celebró diversos contratos independientes que incluían denudación de la sobrecarga, estanques y tolvas de acero, transportadoras, estructuras de acero y construcción y erección de la planta. Esta quedó terminada en la última semana de Septiembre de 1955 y se efectuó una primera corrida de pruebas. El tiempo transcurrido entre el primer examen y la producción inicial fue inferior a 14 meses.

**El Depósito:** Hasta ahora se han desarrollado cuatro cuerpos mineralizados, en la superficie o cerca de ésta, en la cumbre relativamente plana de Nutmeg Mountain. Esta montañía es el rasgo topográfico más prominente en una zona que se caracteriza por una serie de colinas de faldeos suaves, cubiertos por pasto y salvia. Las caras casi verticales de Nutmeg Mountain, hacia el Sur y el Norte, son probablemente el resultado de una erosión rápida más bien que expresiones de una estructura geológica.

Los depósitos de mercurio de Idaho-Almaden se presentan en una gruesa serie sedimentaria conocida por formación Payette, considerada generalmente como del Mioceno, que se supone descansa en roca granítica relacionada con el Batolito de Idaho. Está recubierta por flujos de basalto Columbia River. Hacia el Sudoeste el basalto está cubierto por la Formación Idaho (Pleistoceno). En la vecindad de la mina, la erosión ha arrancado la formación Idaho y la mayor parte del basalto.

La formación Payette consiste en una serie gruesa de arenisca maciza, de grano

### Transporte de Minerales a Comienzos del Siglo XIX

No era fácil ni barato el transporte de minerales de cobre a fines del siglo XVIII y comienzos del XIX. Leamos lo que decía un cronista de la época:

"Se conduce a Aconcagua; éste es el viaje fragoso de más de 200 leguas; pasa después las horribles cordilleras de Los Andes y entra en las inmensos desiertos de las pampas de Buenos Aires, donde a la falta de recursos para sostener la vida del hombre y de los animales se agrega el peligro de los indios que suelen asaltar en correrías. Llegan después a Buenos Aires y embarcados para Montevideo se traspordan nuevamente en su puerto para continuar la navegación de España.

Este es el tremendo, el muy tremendo recorrido que tiene que hacer el cobre chileno. Y como el transporte es demasiado difícil, el costo del trayecto es consecuentemente caro.



bastante tosco, semejante a arcósica, con mantos intercalados de pizarra y arenisca arcillosa. Es sumamente porosa y el material cementador es mínimo. Diques y umbrales de basalto han penetrado en las formaciones sedimentarias y afloran en los pozos de la mina y en otras partes de la propiedad.

La estructura regional dominante es un sistema de anticlinales anchas y paralelas, con rumbo noroeste, cuyos manteos más agudos, a menudo de 30°, se encuentran en los flancos del Sudoeste. Los cuerpos mineralizados están asociados con un patrón de fallas bien definidas, que se desarrollaron paralelas y también perpendiculares al eje geométrico de estas anticlinales, formando una hoya estructural. Estas fallas parecen ser fracturas de tensión con desplazamiento comparativamente escaso. La solución mineralizadora se elevó a lo largo de estas fracturas, creando los cuerpos mineralizados que ahora se explota.

El cinabrio es el único mineral de mercurio que se ha reconocido. Casi siempre está acompañado por ópalo o calcedonia o por ambos. El depósito provino, probablemente, de soluciones alcalinas y sin duda tuvo lugar cerca de la superficie y a una temperatura entre 110° y 150° C. Las soluciones emigraron lateralmente a través de los mantos más porosos de arenisca, creando grandes depósitos con caracteres de sábanas. Además, algunas de las fracturas que servían de vehículo alimentador se mineralizaron al extremo de tener mineral de ley comercial. Ocasionalmente el cinabrio se presenta solo, como relleno de fracturas y cemento en grandes exterticios de la arenisca porosa.

El trabajo de desarrollo en Idaho-Almaden ha delineado cuatro cuerpos mineralizados que contienen un total aproximado de 525.000 toneladas de metal probado, con un promedio de contenido de 3.6 libras de mercurio por tonelada. Se designa A, B, C y D a estos cuerpos mineralizados.

El mineral tiene de 3 a 45 pies de espesor y fue recubierto por O a 30 pies de sobrecarga. La sobrecarga consistía en tierra, pizarra semiconsolidada y detritus de aludes.

**Métodos de Explotación:** La explotación se hace en Idaho-Almaden a cielo

## ALGUNOS COSTOS DE PRODUCCION MINERA EN EL SIGLO PASADO

En mitad del siglo XIX los costos de producción en las minas eran bajos, aún sacando la proporción del peso de 48 peniques con otro de 1/2 penique.

Los famosos malacates que hicieron escribir tan dolidas cuartillas a poetas y prosistas sobre el drama del caballo que vivía en la sub-terra sin ver la luz, tenían el siguiente gasto mensual:

Un baldero (cuarenta pesos) . . .	\$ 40.00
Un arriador (quince pesos) . . .	" 15.00
Un llenador (treinta pesos) . . .	" 30.00
Mantención de un caballo (treinta pesos) . . . . .	" 30.00
Grasa, aceite, etc. (cinco pesos) "	5.00
Deteriores internos (cuatro pesos) . . . . .	" 4.00

Total, gastos mensuales . . . . .	\$ 124.00
Gastos al día . . . . .	\$ 41.33

Un malacate de un caballo, a una hondura de 50 a 60 metros verticales y trabajando 8 horas diarias sacaba más o menos 5.000 quintales métricos de sacos al mes, resultando un costo de 2 1/2 centavos por quintal métrico.

Una máquina a vapor, de fuerza entre 15 y 20 caballos como las había por aquellos tiempos tenía el siguiente gasto mensual:

Dos maquinistas a \$ 70 y 40 cts. \$	115.00
Dos carreras a \$ 40 . . . . .	" 80.00
Dos llenadores a \$ 35 . . . . .	" 70.00
Dos ayudantes de carreras a \$ 25.00 . . . . .	" 50.00
2.500 kilos de carbón . . . . .	\$ 350.00
Aceite, grasa, pabilo, empaquetadura, etc. . . . .	" 12.00
Deteriores, intereses, etc. . . . .	" 16.00

Total gastos mensual . . . . .	\$ 693.00
--------------------------------	-----------

Producido, trabajando 16 horas diarias, a una hondura de 190 metros: 45.000 quintales métricos de minerales y 105.000 galones de agua, lo que daba un costo medio de extracción de 0.154 por quintal. Gasto diario de máquina: \$ 23.10 o sea de 2.217 pesos de 1/2 penique.

Y... se nos olvidaba decir que entonces la producción de una mina era continuada, pues no había huelgas.

En sus coplas, Jorge Manríquez dijo muchas verdades.



descubierto. En la propiedad hay varias manifestaciones con caracteres de vetas, que en un tiempo futuro serán explotadas por métodos subterráneos convencionales.

Antes de las actuales operaciones mineras, la mayor parte de la sobrecarga fue retirada de los cuerpos mineralizados A, B y D bajo contratos independientes, a un costo de 26 1/2 ctvs. de dólar por yarda. La roca era bastante blanda y requería pocas perforaciones y tiros. Se usó bull-dozers, rippers y carryalls para retirar aproximadamente 100.000 yardas cúbicas de sobrecarga. La hondura de arranque variaba entre unos pocos pies y un máximo de 25 pies, con un promedio aproximado de 10 pies.

La práctica actual de explotación consiste en perforar hoyos para tiros a seis pies de distancia entre centros. Se está operando en un banco de 24 pies en el cuerpo mineralizado A y en uno de 18 pies en el D. Las perforaciones se hacen con una perforadora de carro Gardner-Denver D-99, montada junto con una compresora Jaeger de 380 pies cúbicos, en semi-rieles International. Para abrir los hoyos se usa barrenos de acero y puntas de carburo al tungsteno, de 2 pulgadas. Los hoyos se cargan con pólvora de sacos Atlas-Flodyn Nº 7 y se encienden con detonadores de retardo controlado por electricidad. El mineral se rompe con facilidad y la fragmentación es excelente. Una cargadora Elmco 105 echa el mineral trozado a camiones de volteo Chevrolet. El mineral es pesado en una romana de 20 toneladas, Fairbanks-Morse y entregado a la tolva de mineral grueso o a bodegaje.

El costo directo total para explotar y entregar una tonelada de mineral a la tolva de mineral grueso es aproximadamente US\$ 1.00.

**Tratamiento en Horno:** En general, el mercurio es recuperado de sus minerales en hornos y retortas, proviniendo de los hornos la mayor parte de la producción. Los dos tipos principales de hornos son el de varios pisos y el rotatorio. En ciertas condiciones ha resultado práctico concentrar cinabrio por flotación y obtener mercurio del concentrado de flotación, en retortas.

El mineral de Idaho-Almaden se trata en un sistema Gould de horno rotatorio y

condensador. El esquema de una planta corriente es comparativamente sencillo, y el de Idaho-Almaden no constituye una excepción. El mineral trozado de los pozos es llevado en camiones a la parrilla sobre la tolva de mineral grueso, o a bodegaje sobre una cancha de concreto de 80 x 80 pies. La práctica general es almacenar mineral de alta ley de los cuerpos mineralizados C y D en la cancha, y mezclarlo con el mineral de ley más baja de A y B para mantener una alimentación relativamente uniforme para el horno. Una cargadora Michigan, con llantas de goma, transporta el mineral de los diversos montones a la parrilla. La tolva de mineral grueso es de acero de 3/8 pulgada, con un fondo inclinado de parrilla que tiene aberturas de 3 pulgadas. El material de —3 pulgadas cae a través de la parrilla, directamente a la transportadora que lo lleva a la tolva de mineral fino. Los tamaños mayores pasan por un alimentador vibratorio Syntron de 30 pulgadas, a una chancadora Kue-Ken de 20 x 30 pulgadas, que está fijada a 3 pulgadas. El mineral chancado se junta con lo que ha pasado por la parrilla, en una correa transportadora de 18 pulgadas y 186 pies de largo, que descarga en la parte de arriba de una tolva circular cubierta, de 300 toneladas, cuyo fondo es cónico. El mineral pasa directamente de esta tolva al horno por un alimentador Gould de vaivén. La escala de alimentación es gobernada regulando el número de carreras que efectúa este alimentador. El alimentador está construido de tal manera que el mineral forma un sello para impedir el escape de los gases cargados con mercurio, del horno. El horno mismo, que es el mayor en el mundo, de un solo tubo, tiene 90 pies de largo y 5.5 pies de diámetro. Está fijado con una inclinación de 3/4 pulgada por pie y rota a 3 1/2 rpm. El horno está forrado con planchas de asbesto de 1 pulgada de espesor, entre el casco de acero del horno y el forro de ladrillos refractarios pinite, de 6 pulgadas de espesor. Un nuevo tipo de quemador Hawk a baja presión provee el calor en el extremo inferior del horno. En la actualidad se está usando petróleo Bunker Nº 5, a una escala de 7 1/2 galones por tonelada de mineral. El mineral pasa por el horno en contra-corriente con el calor. El tiempo de contacto en el horno es aproximadamente 45 minutos, y durante este lapso el mine-



ral llega a tener una temperatura aproximada a 1.200° F. El cinabrio se descompone con mucha facilidad cuando se calienta a unos 600° F. Además de los vapores de mercurio y azufre, hay también una humedad considerable y agua de cristalización de la opalita, liberada por la ignición del mineral. Estos productos gaseosos, junto con cantidades variables de hollín y polvo, son extraídos del extremo de alimentación del horno por un ventilador y recolector de polvo Sirroco. Los gases, relativamente libres de polvo, pasan al sistema de condensación; de ahí, por dos estanques de pino de California, y a la atmósfera por una chimenea de pino de California. El sistema condensador consiste en 76 cañerías de 18 pulgadas de diámetro y 18 pies de largo. Las primeras cuatro cañerías son de acero, y las 72 restantes de fierro fundido de gran espesor. Los estanques de pino de California miden 12 pies de diámetro y 20 pies de altura. Parece que cuando la temperatura de la chimenea se mantiene bajo 120° F., las pérdidas en ella son desestimables. La mayor parte del mercurio se condensa en las cañerías de fierro fundido.

El mercurio, el hollín y el fango son retirados a una máquina automática escardadora, donde se agrega cal viva para secar la mezcla y dejar libre el mercurio. El mercurio pasa entonces por una serie de filtros a un dispositivo automático para embotellarlo.

La piedra calcinada es descargada del horno principal a una buitra forrada con ladrillos refractarios, que baja hasta un segundo horno de 6 pies de diámetro y 40 pies de largo. Este horno sirve como transportador de la roca caliente fuera del edificio de la planta, y la descarga por encima de una roca casi vertical de varios cientos de pies de altura. Aire frío es succionado dentro de este horno, donde se calienta en contacto con el mineral calcinado. Una parte del aire caliente se retira a través de una caldera donde se calienta agua. Se planifica hacer circular esta agua caliente por cañerías empotradas en la cancha de concreto para almacenamiento y mezcla, a fin de impedir que la reserva de minerales se congele durante el invierno. El aire caliente que no pasa por la caldera es soplado dentro de la tolva de mineral fino, donde precalienta y ayuda a secar el mineral. Este precalentamiento y

secado ha aumentado notablemente la capacidad del horno y ha conducido a un ahorro considerable en el consumo de petróleo.

El costo directo de tratamiento en horno alcanza un promedio de \$ 2.60 por tonelada.

## RESUMEN

Rare Metals Co. of America ha construido y puesto en operación un sistema Gould de horno rotatorio y condensador, de 175 tpd. en la mina Idaho-Almaden vecina a Weiser, Idaho. Este depósito contiene aproximadamente 525.000 toneladas de mineral con un promedio de 3.6 lb. de mercurio por tonelada. Los cuatro cuerpos mineralizados que hasta ahora han sido desarrollados se explotan a cielo descubierto. Las posibilidades geológicas de encontrar nuevas reservas de mineral parecen ser excelentes, de manera que si el precio del mercurio se mantiene a un nivel comparable al actual, esta operación puede ser prolongada y exitosa.

## ¡ DESAFORTUNADOS !

Los hermanos Lazo, don Antonio, don Joaquín, don Miguel, don Juan José y don Silvestre formaron una sociedad para explotar el cerro del Cobre, con más precisión la Mina El Volcán, pero diversas razones, que no vale la pena recordar en detalle hicieron que se hiciera cargo de la mina el padre de estos "Macabeos del trabajo" como les llamó un cronista, que era don Silvestre Lazo, antiguo y probo magistrado.

Veamos ahora qué escribió de él el conocido Jotabeche:

"Entre los empresarios de la mina El Volcán se encuentra un hombre, don Silvestre Lazo, que parece enlazado con la desgracia. A sus canas han sobrevenido hoy especulaciones frustradas; a éstas, la muerte de sus hijos; a la muerte de sus hijos el broceo de sus minas; al broceo de sus minas, el incendio de su casa (Estado con Plaza de Armas) y al incendio de su casa, la prisión de los hijos que le quedaban vivos, por asuntos políticos. ¡Bienvenido mal, si vienes solo!



# ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

**SESION Nº 1.225, EN 9 DE ENERO DE 1958.— PRESIDENCIA DE DON HERNAN VIDELA LIRA.**

En 9 de Enero de 1958, a las 18,55 horas se reunió el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería. Presidió don Hernán Videla Lira y asistieron el Vicepresidente don Francisco Cuevas Mackenna y los Consejeros señores Julio Ascuí, Fernando Benítez, Roque Berger, Alfonso de Castro, Ricardo Fritis, César Fuenzalida, Charles Holmes, Hugo Miranda, Alfredo Nenci, Pedro Opazo, Marín Rodríguez, Federico Villaseca y Jaime Zegers. Excusaron su inasistencia los Consejeros Srs. Jorge Aldunate, Carlos de la Fuente, Reinaldo Díaz y Jaime Irrarrázaval. Actuó de Secretario el Secretario Consejero don Mario Muñoz Guzmán.

**I.— ACTA.**— Fue aprobada la Nº 1.223 correspondiente a la sesión celebrada el 14 de Noviembre de 1957 y quedó pendiente la Nº 1.224 de la sesión del 19 de Diciembre de 1957.

**II.— CUENTA.**— Se dió cuenta:

1º De una nota dirigida a la Asociación Minera de Punitaqui, presentándole la condolencia de nuestra Sociedad por el sensible fallecimiento del que fuera Presidente de esa Institución señor Carlos Galleguillos.

2º De una nota al señor Ministro de Hacienda proponiendo una terna compuesta por los señores Luis Díaz Baltra, Horacio Vicuña y Hernán Cicarelli para que sea designado Consejero de la Junta General de Aduanas.

3º De una nota dirigida al Director del Diario El Mercurio, expresándole el sentimiento con que esta Sociedad ha visto el desaparecimiento del Presidente del Consejo de la Empresa Periodística El Mercurio, don Guillermo Pérez de Arce Adriasola.

4º De una carta de la Caja de Crédito y Fomento Minero, en que comunica que han sido designados los señores Hormann, Izquierdo y Maureira, para que junto con los representantes de esta Sociedad, se aboquen al

estudio de los problemas que afectan a esa Institución y a la Mediana y Pequeña Minería.

**III.— COMISION CACREMI.**— El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que somete a la aprobación del Consejo la designación de los señores Julio Ascuí, Jerónimo Pérez y Fernando Varas para que, conjuntamente con la Comisión de la Caja, procedan a estudiar las modificaciones que sea necesario introducir en el proyecto de Ley que concede recursos a esta Institución y su situación financiera, de conformidad a lo acordado en la última Convención de La Serena. Así se acordó.

**IV.— PRENDA INDUSTRIAL PARA TARI-FAS BONIFICADAS.**— Expresa el señor Presidente que desea dar cuenta, en seguida, de que los representantes de los productores de cobre que venden sus minerales a la Caja, se han acercado a la Sociedad para exponer oficialmente, la situación en que se encuentran ante la exigencia que había formulado la Caja para que constituyan prenda industrial sobre sus establecimientos, con el objeto de recibir la tarifa bonificada que dicha institución está pagando actualmente. Agrega que en una reunión celebrada en esta Sociedad con dichos representantes, se acordó presentar una nota a la Caja haciendo presente esta situación, nota a la cual da lectura el Secretario y que dice así:

Santiago, 8 de Enero de 1958. Señor Vicepresidente Ejecutivo de la Caja de Crédito y Fomento Minero. Presente. Señor Vicepresidente: Las empresas mineras que suscriben han recibido la comunicación de esa Institución por la cual se les solicita que suscriban las escrituras públicas necesarias para constituir las prendas que han de garantizar a esa Caja la devolución de los llamados anticipos de precio a cuenta de futuras ventas de concentrados.

Sobre el particular nos permitimos observar que, de acuerdo con los antecedentes



que obran en nuestro poder la bonificación que la Caja está pagando por los minerales y concentrados de cobre, ha tenido y tiene por objeto evitar la cesación de estas actividades mineras, pues todas las empresas, ante la baja de la cotización internacional del cobre, habían adoptado las medidas necesarias para la paralización de sus faenas.

En consecuencia, se trata de una especie de subsidio que la Caja recuperará mediante alguna ley que le conceda los recursos correspondientes, o bien, por un alza del precio del metal, por un mayor valor del dólar, o por cualquiera otra circunstancia que le permita, al liquidar los productos que adquiere, una compensación total o parcial de las cantidades que por este concepto desembolsa.

Cabe advertir que ya está obteniendo en parte esta recuperación con el mayor valor a que se están vendiendo los dólares provenientes de las actuales exportaciones de minerales.

Por las razones indicadas consideramos que no se ajusta a las modalidades expuestas al sistema que la Caja quiere implantar para la concesión del indicado beneficio, ya que importa una obligación cuya exigibilidad queda totalmente entregada al criterio y resolución de la propia Institución, y garantizado por prendas sobre los bienes de nuestras empresas.

Sentimos comunicar al señor Vicepresidente que no podremos aceptar el procedimiento ideado y, por consiguiente, nos veremos impelidos a continuar con los trámites de paralización de faenas que habíamos suspendido, salvo que esa Institución modifique su sentir sobre este particular en forma que satisfaga debidamente los intereses de los productores mineros. Saludamos atentamente a Ud. Cía. Minera Cerro Negro.— Cía. Minera Tamaya.— Cía. Cuprera Canto del Agua.— Cía. Minera y Comercial Sali Hochschild S. A.— Cía. Minera Delirio de Punitaqui.— Cía. Minera Esmeralda.— Capote Aurífero de Freirina.— Planta El Morado y Astillas; Renacimiento Aurífero de Petorca.— Planta Farellón Sánchez.— Cía. Minera Los Maquis.— Cía. Minera Las Chivas.

Agrega el señor Presidente que esta comunicación fué conocida por el Consejo de la Caja en su sesión de hoy, acordándose dejar en suspenso la resolución de exigir las garantías que habían sido indicadas por la Fiscalía de dicho organismo. Hay que hacer presente que las exigencias de la Caja deben variar porque ya se ha producido una nueva modalidad como es la del cambio; en efecto, las tarifas estaban basadas en un cambio de \$ 650, en circunstancias que hoy día la paridad cambiaría asciende a \$ 720.— En

esta forma ha quedado, entonces, resuelta la situación que se había producido.

V.—PROYECTO DE LEY QUE FAVORECE A LA MINERIA.—Continúa manifestando el señor Presidente que el otro punto que estaba en tabla era la discusión del proyecto aprobado hoy día por la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados, que concede nuevos recursos a la Caja. A pesar de haber prometido la Secretaría de la Cámara hacer llegar este proyecto a la Sociedad a las 5 de esta tarde, aún no ha sido recibido, pero en líneas generales puede indicar que se le han introducido una serie de modificaciones con respecto a patentes y otras. Habría sido su deseo, agrega, que el Consejo hubiera podido imponerse de la redacción de este proyecto, pero como ha dicho, hasta este momento no ha llegado.

VI.—DEBATE EN EL SENADO SOBRE SISTEMA CAMBIARIO.—El señor Presidente expresa que a continuación desea referirse a un punto de vital importancia en relación con las observaciones formuladas en el Senado por el señor Carlos Vial, respecto de un informe de la Misión Klein Sacks que recomienda fijar el cambio oficial del dólar en la suma de \$ 760.— Desgraciadamente, este informe no ha sido dado a conocer, por cuanto después se le dió carácter de confidencial, aunque desde luego él va a insistir en el Senado para que se haga público este informe a fin de tomar en el momento determinado, las medidas del caso.

Continúa manifestando, el señor Presidente, que ha hecho un estudio sobre la base del gráfico que había confeccionado el señor Alfonso de Castro, en el cual ha actualizado las cotizaciones que desde el mes de Abril de 1956 ha tenido mensualmente el dólar oficial en comparación con la cotización libre, a fin de demostrar las pérdidas que por este rubro ha debido sufrir la pequeña y mediana minería. Agrega que frente a las declaraciones formuladas por un Consejero del Banco Central, en el sentido de que de acuerdo con el alza del costo de la vida se va a fijar el dólar en la suma de \$ 720 y que este cambio será mantenido en forma inalterable y sólo será modificado si el costo de la vida experimenta nuevas alzas, cree que es conveniente destacar aquí y dejar constancia en el acta de la presente sesión, que el cuadro a que se ha referido demuestra que en el mes de Abril de 1956 la paridad bancaria estaba al mismo nivel con el dólar libre, pero que en Septiembre de ese mismo año les correspondía a los mineros un dólar de \$ 593 en circunstancias que sólo recibieron \$ 494, o sea que estuvieron perdiendo \$ 99 por



cada dólar. En el mes de Octubre, la diferencia perjudicó a la minería en \$ 126; en Noviembre en \$ 104 y en Diciembre en \$ 81. En los meses de Enero, Febrero y Marzo de 1957 se obtuvo un ligera mejoría, llegándose a diferencias que oscilan entre \$ 80 y \$ 90 por dólar, pero ya en Junio esta diferencia subió nuevamente a \$ 112 y ahí empezaron entonces las visitas al Ministro de Hacienda para obtener que se regularizara esta situación, lo que sólo pudo conseguirse en Diciembre, porque en Octubre también hubo una diferencia de \$ 121 y en Septiembre, debido al alza del costo de la vida, esta diferencia llegó a \$ 190, pero a este respecto cabe hacer presente que fue el momento en que el alza del costo de la vida fue de 35% para terminar después en 17%.

Termina manifestando el señor Videla que lo anterior deja establecido que durante un año y medio el Banco Central ha fijado artificialmente el tipo de cambio, perjudicando, mensualmente, a los mineros en sumas entre \$ 70 y \$ 130 por cada dólar que han producido.

El señor DE CASTRO, don Alfonso, expresa que como el Gobierno y el Banco Central siempre buscan los métodos más raros para fijar la paridad cambiaria, ahora han descubierto que no debe fijarse de acuerdo con el índice del costo de la vida, sino de acuerdo con un promedio del costo de la vida y del índice de los precios al por mayor, de suerte que, en realidad, ese promedio resulta más bajo que el índice del costo de la vida en estos momentos, y es natural que aplicando ese criterio, en cerca de dos años la minería ha perdido diferencias enormes que no va a poder recuperar.

En seguida, agrega que le parece absurdo tomar como punto de partida el valor del dólar en Abril del año pasado, época en que el país se encontraba con una superabundancia de divisas debido a los precios excepcionalmente altos que alcanzó el cobre. Posiblemente los productores de cobre en ese momento estaban bien, pues el alto precio de este metal les compensaba el bajo tipo de cambio, pero los demás productores estaban y siguen trabajando en condiciones desfavorables y, en consecuencia, no se puede tomar ese punto de partida.

En seguida, la política del Gobierno de fijar un bajo tipo de cambio se ha traducido en un desaparecimiento de todas las reservas dólares del país. Ya hay un déficit desde el año 1957 de 55 millones de dólares; se han girado más de veinte millones de dólares y se han dejado impagos compromisos fiscales por 25 millones y la situación del presente año se presenta peor aún, de manera que en su opinión con esta política, en lugar de me-

jorar las condiciones, se van a arruinar las exportaciones y el crédito del país.

Agrega el señor De Castro que de acuerdo con el criterio que se ha adoptado hasta ahora, en lugar de rectificar el error, se van a subir los depósitos de importación, con lo que se van a frenar las importaciones y paralizar las exportaciones, de modo que a su juicio la acción de la Sociedad debiera concretarse a obtener que se rebajaran en lo posible o al menos que no se subieran los depósitos de importación y que el freno para las importaciones no lo constituyan los depósitos, sino una rectificación de la política cambiaria fijando el tipo de cambio a un nivel más lógico.

El señor VIDELA, Presidente, dice que al menos se ha logrado que el Banco Central no se niegue a reconocer que es él quien está fijando el tipo de cambio.

El señor DE CASTRO, don Alfonso, observa que el Banco Central fija el tipo de cambio para la venta de sus dólares y lo va a financiar siempre que tenga divisas, a lo que manifiesta el señor Videla que el Banco Central no sólo fija su propio cambio, sino también el de los Bancos particulares, a lo que responde el señor De Castro que eso lo puede hacer porque controla un alto porcentaje de la venta de divisas.

El señor VIDELA, Presidente, dice que la dificultad se originó porque la ley no facultó al Banco Central para controlar el mercado del cambio, sino solamente debía declarar la cantidad de dólares que tenía y comunicar a los Bancos cada vez que se operaba un cambio.

El señor DE CASTRO, don Alfonso, expresa que, en realidad, hasta el momento no se puede objetar la política del Banco Central, porque está actuando en un mercado en que tiene dólares y los vende, pero la situación va a cambiar una vez que se le acaben los dólares.

El señor VIDELA, Presidente, dice que los dólares no se le van a acabar, porque los recibe continuamente por ventas de cobre y salitre, observando el señor De Castro que sin embargo el año pasado tuvo un déficit de 50 millones.

El señor VIDELA agrega que para cubrir ese déficit van a recurrir a un préstamo al Fondo Monetario, lo que va a ser peor, pues por un lado van a seguir comprometiendo el crédito y también con ese crédito van a seguir marcando el valor del dólar, lo que es mucho peor, porque todavía podría tener justificación el que estén marcando el valor del dólar con su propia producción, o sea a base de las entradas del cobre y del salitre que recibe directamente, pero no; también van a



seguir marcando el valor del dólar cuando el país obtenga créditos.

Preguntado por el señor Hugo Miranda sobre el motivo de la negativa para dar a conocer el informe de la Misión Klein Sacks, el señor Presidente dice que esto se debe a que en dicho informe se establece que se han agotado las reservas de oro del Banco Central y que no puede haber ninguna posibilidad de obtener nuevos créditos, si no se le da al cambio un valor real, y por último, que el país está sobregirado en una cantidad apreciable de dólares. Esto todo el mundo lo sabe, pero se desea evitar que este informe salga a la luz pública con la firma de la Misión Klein-Sacks.

Agrega el señor Videla que la próxima semana va a citar a una comisión de varios Consejeros para estudiar esta materia sobre la base del acuerdo del Banco Central, la contestación y el debate en el Banco sobre este particular y al mismo tiempo la forma de solicitar en el Senado que se dé a conocer el informe de la Misión Klein Sacks.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, cree que habría que pedir antecedentes anteriores, pues mucho antes del informe de la Misión Klein Sacks de Diciembre, estos expertos ya habían recomendado subir el dólar a \$ 750. El señor Videla expresa que desgraciadamente sobre esto no hay nada escrito.

El señor PEREZ manifiesta que a través de los depósitos se está creando un cambio preferencial, lo que es totalmente contrario al espíritu de la ley.

**VI.— PROYECTO DE LEY QUE FAVORECE A LA MINERÍA.**— El señor VIDELA, Presidente, volviendo al proyecto de ley que concede nuevos recursos a la Caja de Crédito y Fomento Minero, dice que lamenta que no sea posible tomar conocimiento de este proyecto en la presente sesión y pregunta al señor Diputado don Hugo Miranda, qué plazo hay para votarlo en la Cámara.

El señor MIRANDA, don Hugo, informa que la Comisión de Minería despachó hoy el referido proyecto y seguramente el próximo martes será estudiado por la Comisión de Hacienda de la Cámara. Agrega que ésta acordó darle trámite de suma urgencia, lo que prácticamente significa que figurará en lugar preferente de la tabla durante todas las sesiones hasta su total despacho. Sin embargo, debe hacer presente que el plazo es sólo una cuestión reglamentaria, de manera que si la Comisión de Hacienda no lo despacha dentro de ese plazo, que son 15 días, de hecho queda prorrogado, aplicándose el plazo constitucional de 30 días.

Agrega que el Ejecutivo puede pedir la urgencia para tratar cualquiera materia, que

la Cámara califica entonces en urgencia simple, suma y extrema, pero como ha dicho, estos plazos son solamente reglamentarios y como en este caso el proyecto requiere el informe previo de la Comisión de Hacienda, la Cámara no lo puede tratar sin este requisito, y si la Comisión de Hacienda no lo despacha dentro del plazo reglamentario, queda automáticamente en el trámite de simple urgencia que es de 30 días. Agrega que, sin embargo tiene la impresión que la Comisión de Hacienda va a despachar este proyecto dentro del plazo reglamentario, es decir durante la próxima semana.

Continúa manifestando el señor Miranda que en su opinión este proyecto fué despachado en forma demasiado favorable por la Comisión de Minería, y tanto es así que le suprimió la parte en que se contemplaba un porcentaje del impuesto del dólar por 450 millones de pesos para financiar los gastos de desahucio extraordinario al personal de ex-Condecor. A su juicio, esto es ir demasiado lejos y seguramente la Comisión de Hacienda va a insistir en este aspecto, porque no cree que la eliminación tenga éxito en la Cámara, en atención a que los empleados de Condecor se han movido y han conseguido ya una cantidad de votos entre los Diputados. En todo caso, estima fundamental que se despache este proyecto en su primer trámite.

**VII.— FUERZA ELECTRICA EN LA ZONA CENTRAL.**— El señor FRITIS, don Ricardo, se refiere a continuación, al préstamo de 500 millones de pesos que según ha tenido conocimiento fué aprobado por la Empresa Nacional de Fundiciones a favor de la Endesa para empalmar la línea de la zona central con el sistema de Molles, y expresa que estimaría conveniente que la Sociedad, en conocimiento de los acuerdos adoptados en la última Convención de La Serena, pidiera a la Empresa de Fundiciones que condicionara este préstamo a que Endesa fijara desde luego una tarifa única para la energía y rebajar la tarifa que actualmente cobra en Coquimbo.

El señor VIDELA, Presidente, dice que esto tiene el inconveniente que la empresa de Fundiciones no tiene mayor interés en facilitar esta suma a Endesa, de manera que la entrega condicionada no es recomendable en este caso.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, expresa que estuvo conversando con el Gerente de Endesa sobre esto, quien le manifestó que para poder rebajar las tarifas, era necesario que se modificara la Ley de Servicios Eléctricos, porque con las disposiciones actuales Endesa no puede fijar tarifas que le produz-



ca pérdidas. El problema radica, entonces, en la modificación de la ley de Servicios Eléctricos, sin perjuicio de consultar este aspecto con el asesor jurídico de la Sociedad y, en caso de sostener éste una opinión contraria a Endesa, insistir en este punto.

El señor MIRANDA, don Hugo, opina que se trata de dos problemas diferentes, pues una cosa es la interconexión de la línea y otra es la fijación de tarifas y, a su juicio, lo primordial es hacer la conexión para la cual no pueden ponerse condiciones a Endesa, porque se corre el peligro que en esta forma no la quiera hacer.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, manifiesta que Endesa está interesada en hacer esta conexión, pero en lo que se refiere a tarifas, han manifestado que para establecer una tarifa compensada, es necesario que se modifique en este aspecto la Ley de Servicios Eléctricos. Agrega que en su opinión valdría la pena consultar este punto con el asesor jurídico de la Sociedad, porque si éste llegara a la misma conclusión, no habría objeto en hacer una presentación de este tipo, de modo que la indicación del señor Fritis podría aceptarse supeditada a la opinión del señor Varas sobre el particular.

El señor ZEGERS, don Jaime, expresa que en caso de que la opinión del señor Varas coincida con la opinión de Endesa, no quedaría otro camino que tratar de obtener la modificación de la ley correspondiente, con el fin de que Endesa pueda rebajar sus tarifas, a lo que observa el señor Cuevas que una vez interconectada la línea, Endesa puede rebajar sus tarifas sin autorización de los Servicios Eléctricos.

El señor PEREZ, don Jerónimo, dice que en días pasados hubo una reunión en el Instituto de Ingenieros, con asistencia del señor Guillermo Moore, quien explicó este asunto y se le consultó si se podía llegar a una tarifa única, a lo que manifestó que ello podía

hacerse en caso de que se aprobara la ley como estaba presentada e incluso sin interconexión física entre los dos sistemas.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, manifiesta que le gustaría conocer a este respecto un informe del asesor jurídico de la Sociedad, pues el Gerente de Endesa le dijo exactamente lo contrario.

El señor MIRANDA cree que lo fundamental es conseguir primero la interconexión de la línea, porque está de acuerdo con el señor Presidente en el sentido de que Endesa no va a mostrar el menor interés para hacer esta conexión si se le van a poner condiciones para ella. Una vez hecha esta instalación, pueden discutirse las condiciones de tarifas y la posibilidad de obtener una tarifa inferior.

El señor VIDELA, Presidente, dice que el señor Fritis hizo una indicación en el sentido de que se tratara de condicionar a un beneficio real el préstamo que la Empresa Nacional de Fundiciones ha acordado a favor de Endesa para la interconexión de la línea de alta tensión de la zona norte. Agrega que a este respecto él observó que si bien le encontraba toda la razón al señor Fritis, no estimaba oportuno poner esta condición, porque podría servir de argumento a la Empresa, que no está muy entusiasmada con la idea del préstamo, para no entregar la suma acordada en caso que Endesa no acepte la condición impuesta. Estima que en este aspecto todos los Consejeros están de acuerdo.

El señor ZEGERS, dice que si Endesa se impone de eso va a hacer la conexión y nunca va a conceder una rebaja en sus tarifas.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que no hay ningún inconveniente en conversar con Endesa sobre esto y seguramente se va a llegar a un acuerdo a base del préstamo de la Empresa de Fundiciones, y desde luego se le va a solicitar que ejecute este trabajo con la mayor celeridad posible.

Se levantó la sesión a las 19,45 horas.

## SESION N° 1.226, EN 13 DE MARZO DE 1958.— PRESIDENCIA DE DON HERNAN VIDELA LIRA.

En 13 de Marzo de 1958, a las 18.50 horas se reunió el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería. Presidió don Hernán Videla Lira y asistieron el Vicepresidente, don Francisco Cuevas Mackenna y los consejeros señores Julio Ascui, Roque Berger, Julio Donoso, Alfonso de Castro, Rafaél Errázuriz, Manlio Fantini, César Fuenzalida, Hugo Miranda, Belisario Maureira, Jerónimo Pérez, Marín Rodríguez y Jaime Zegers. Excusaron su inasistencia los consejeros señores Roberto Bourdel,

Reinaldo Díaz, Carlos de la Fuente, Héctor Núñez, Hernán Rojas, Carlos Schloss y Ladislao Yarrázaval.— Actuó de Secretario el Secretario-Consejero, señor Mario Muñoz Guzmán.

I.— ACTAS.— Al tratarse de la aprobación del acta N° 1.225, el señor ASCUI, don Julio, observa que ella contiene un error al afirmar que en Abril del año 1956 el cambio bancario estuvo al mismo nivel que el cambio libre, lo



que no es efectivo ni tampoco lo dijo el señor Presidente, quien se refirió a que en esa fecha el cambio libre correspondía al índice del costo de la vida.

Además, agrega el señor Ascuí, en esta misma acta, al reproducir una intervención del señor De Castro, se habla del mes de Abril de 1957, en circunstancia que debe decir Abril de 1956.

El señor MUÑOZ, Secretario General, expresa que esa parte del acta fue consultada con el señor De Castro, quien no le hizo ninguna corrección, a lo que aclara el señor Ascuí que el error se debe a que como la sesión correspondiente se celebró en los primeros días del presente año, el señor De Castro dijo "Abril del año pasado" creyendo que aún corría el año 1957.

Se acordó hacer las correcciones correspondientes en el Acta de la Sesión N° 1.225. La N° 1.224 fue aprobada sin modificaciones.

## II.— CUENTA.

1).— De una nota del Ministerio de Minería, en que se expresa que, oportunamente, esa Secretaría de Estado hizo ver a la de Economía los graves perjuicios que una nueva alza de fletes ferroviarios ocasionaría a las mineras mediana y pequeña y pidió que se prorrogue la vigencia del Decreto 228, de 25 de Abril de 1957.

2).— De la Asociación Minera de Punitaqui, en que da la nómina de su nuevo Directorio presidido por don Hugo Oscar Ortíz.

3).— De una tarjeta de la familia Pérez de Arce Plummer, en que agradece las muestras de condolencia de esta Sociedad, a raíz del fallecimiento de don Guillermo Pérez de Arce Adriasola.

4).— Del Presidente del Departamento de Salud Pública, profesor Baeza Goñi, en que agradece al Presidente de la Sociedad, y a los representantes que tuvimos en las Primeras Jornadas Médico-Sociales, la forma en que cooperaron al buen éxito de ese torneo.

5).— De la Asociación Minera de Andacollo, en que hace algunas consideraciones acerca de la circular enviada por la Caja de Crédito y Fomento Minero para que los mineros respondan con prenda industrial al pago de las bonificaciones.

6).— De una circular telegráfica enviada a las Asociaciones, comunicándoles que el Consejo de la Caja ha acordado suspender la tramitación de las escrituras para constituir prenda industrial.

7).— De una solicitud nuestra para que en calidad de socios correspondientes, se nos incorpore al Instituto de Investigaciones Geológicas.

8).— De una circular nuestra, enviada a las Asociaciones Mineras en que se les comunica la promulgación de las leyes N° 12.863 que proporciona recursos financieros a la CACREMI y N° 12.861, cuyos Arts. 93 al 95 liberan de impuestos y derechos a las exportaciones; asimismo se les da a conocer el decreto que autoriza fijar menor tarifa al transporte ferroviario de minerales de oro y cobre, y sus concentrados y precipitados.

9).— Del Ministerio de Hacienda, en que transcribe el nombramiento de don Luis Baltra para el cargo de Consejero de la Junta Central de Aduanas.

10).— Del Ministerio de Minería, en que pide que esta Sociedad designe un representante ante la Comisión Nacional del Censo de Manufactura y Minería. Se nombró al encargado de la Sección Estadística, señor Etcheberry.

11).— De una nota al Presidente de la Comisión de Cambios Internacionales, en la que dice que junto con promulgarse la Ley 12.861, que contiene disposiciones que liberan de impuestos y derechos a las exportaciones, esa Comisión elevó considerablemente el porcentaje de depósitos para las importaciones mineras.

12).— De una carta de la Asociación de Exportadores, en que adjunta copia de otra enviada al señor Ministro de Hacienda con algunas consideraciones sobre el reglamento de los Arts. 93 al 95 de la Ley 12.861.

13).— De una carta de don Juan Marcó, en que formula algunas consideraciones sobre la política de inversiones de la Caja y de la Empresa Nacional de Fundiciones.

**III.— DEPOSITOS PARA IMPORTACIONES MINERAS.**— El Sr. VIDELA, Presidente, manifiesta que desea dar cuenta también de una nota enviada al Presidente de la Comisión de Cambios Internacionales, en la que la Sociedad manifiesta su extrañeza por el considerable aumento acordado para los depósitos de importación. Agrega que en atención a que la Sociedad de Fomento Fabril también elevó una nota en idéntico sentido a la referida Comisión, estima conveniente que se dé a conocer por la prensa la comunicación enviada por la Sociedad Nacional de Minería.

Se acordó proceder en la forma indicada.

**IV.— REGLAMENTO DE LA LEY N° 12.861.**— En seguida, continúa manifestando el señor Presidente, se ha recibido una comunicación de la Asociación de Exportadores, a la cual se dará lectura, pero previamente desea dar cuenta que el Gerente de la Sociedad ha estado en contacto con la Comisión designada por el Gobierno para estudiar la reglamentación de los artículos 93 a 95 de la referida ley, reglamentación que todavía está muy enredada.



da debido a que los componentes de la Comisión tienen puntos de vista diferentes al respecto y será muy difícil que puedan ponerse de acuerdo los representantes del Ministerio de Minería con los Impuestos Internos, ya que éstos últimos no accederían jamás a una rebaja de los impuestos. Agrega que también se tuvo una reunión con representantes del Ministerio de Minería, con el objeto de aclarar algunos puntos respecto del término "movilización", pues se pretendía establecer que este término sólo significaba rebajar el impuesto de la movilización en el interior, lo que no significaría beneficio alguno para la minería. A este respecto se le hizo presente al Subsecretario de Minería que las disposiciones de los artículos 93 al 95 tenían su fundamento en la nota que había enviado la Sociedad Nacional de Minería al Gobierno y en la que proponía una serie de reformas tendientes a beneficiar las exportaciones, para que ellas fueran introducidas en la ley de la Caja de Crédito y Fomento Minero. Una parte de estas disposiciones habían sido aprobadas por la Cámara de Diputados en el proyecto mencionado, pero en el Senado, algunos Senadores presentaron una nueva indicación que había sido estudiada anteriormente por representantes de la Sociedad de Fomento Fabril, la Cámara de Comercio y la Sociedad Nacional de Minería, en vista de lo cual agrega que estimó más conveniente eliminar todas aquellas disposiciones que benefician a las exportaciones y atenerse únicamente a los beneficios de legislación en general. Por lo tanto, agrega, no era comprensible que una indicación que originalmente había sido mucho más amplia en beneficio de la minería, pudiera ser interpretada en forma tan restringida por la Comisión de Técnicos del Ministerio de Hacienda, punto con el cual concordaron el Subsecretario de Minería y otros representantes en el sentido de que esa disposición no podía tener el carácter restringido que se pretendía darle. Se convino, finalmente, en celebrar una nueva reunión para estudiar este asunto. Termina manifestando que estima, por lo tanto, interesante la nota enviada por la Asociación de Exportadores, porque fue ella la que redactó la indicación que aprobó el Senado.

El señor CUEVAS, Vicepresidente expresa que desea hacer un pequeño alcance a lo que acaba de manifestar el señor Presidente, en el sentido de que la indicación que hizo el señor Faivovich en el Senado fue redactada en una reunión conjunta celebrada por el Comité de Exportadores con representantes de ASIMET y de otros sectores y se solicitó al señor Faivovich que la presentara directamente ante el fracaso con el Ministro de Hacienda para obtener que la incluyera como indicación del Gobierno.

El señor VIDELA, Presidente, dice que, sin embargo la idea tuvo su origen en la nota que la Sociedad Nacional de Minería envió al Gobierno en Octubre pasado, ya que los representantes del Comité de Exportadores fueron a conversar con él para solicitarle que no se opusiera a algo más amplio. De manera, entonces, que habiendo la Sociedad Nacional de Minería y en especial su Presidente, a quien le tocó presidir en esa oportunidad la Comisión de Hacienda del Senado, aceptado el rechazo de las indicaciones de la Cámara que beneficiaban la exportación de los productos mineros, es evidente que esas indicaciones restrictivas no pueden tener cabida ahora, ya que el Congreso no entró a considerar determinadas indicaciones, sino que las consideró mucho más amplias en los artículos 93 al 95.

A continuación, el señor MUÑOZ, Secretario General, da lectura a la comunicación de la Asociación de Exportadores que dice: Santiago, 10 de Marzo de 1958. "Señor don Eduardo Urzúa M., Ministro de Hacienda.— Presente.— Señor Ministro: La Asociación de Exportadores de Chile ante la dictación de la Ley N° 12.861, publicada en el Diario Oficial, de 7 de Febrero último y, ante el hecho de que se estaría estudiando el Reglamento de la indicada Ley, aprovecha la oportunidad para formular a US. las siguientes observaciones.

"Como es del conocimiento de US. los artículos 93, 94 y 95 de la Ley citada, introduce modificaciones substanciales en el régimen tributario que afecta a las exportaciones al eximir "a los productos que se exporten de todo impuesto, contribución, gravámenes o derechos, cualquiera que sea su naturaleza o destino".

"Para que la disposición legal transcrita surta el efecto que ha buscado el legislador, nuestra entidad estima que en el Reglamento en estudio de la Ley en referencia deben contemplarse, las disposiciones que a continuación se proponen a la consideración de US., con la redacción que sugerimos:

"Art... En conformidad a la Ley 12.861 quedan derogadas las leyes 3.852, de 10 de Febrero de 1922; 6.602, de 29 de Octubre de 1940; 8.903, de 10 de Octubre de 1953; 10.343, de 25 de Mayo de 1952, y 11.535, en cuanto fijan impuestos en oro para todas las exportaciones".

"También quedan derogadas las leyes 5.504, de 29 de Septiembre de 1934, en cuanto establece impuestos de \$ 2.50 oro por tonelada métrica de fruta fresca y 5.749, de 27 de Noviembre de 1943, en cuanto fija impuesto de \$ 5 oro por tonelada métrica de fruta seca".

"Quedan derogados los derechos del Ministerio de Hacienda N.os 8.635, de 30 de Octu-



“bre de 1956 y 9,637, de 30 de Diciembre del mismo año, en cuanto fijan en 1.140% el recargo de oro para los impuestos de exportación establecidos en oro”.

“Art. ... Quedan derogada la ley 10,314, de 22 de Marzo de 1952, en cuanto fija impuesto de embarque para cueros y lanas en el puerto de Aysen y las leyes 3,352, de 13 de Febrero de 1918, y 9,325, de 28 de Febrero de 1946, en cuanto establecen derechos de lanchaje y especiales de muelle en los embarques que se efectúen por el puerto de Valdivia”.

“Quedan derogadas las disposiciones de la Ley 12.084 de 18 de Agosto de 1956 en cuanto se modifican los tributos e impuestos a que se han referido las leyes anteriores”.

“Art. ... Debe considerarse eliminado el impuesto establecido por la Ley 6.808, de 29 de Enero de 1941 que grava las pólizas de exportación, y asimismo deben considerarse eliminadas todas las disposiciones legales posteriores que contienen modificaciones a la Ley citada en la presente disposición”.

“Art. ... Quedan derogados los tributos establecidos en la Ley 12.084, de 18 de Agosto de 1956, 12.120, de 7 de Septiembre de 1956 y 12.428, de 19 de Enero de 1957, en cuanto establecen gravámenes sobre la compra-venta de productos que se acredite han sido comprados para la exportación”.

“Art. ... Quedan derogadas las disposiciones tributarias de la Ley 6.773, en que se establece el impuesto a las comisiones que se pagan a los Bancos sobre órdenes de pago, y de las leyes 9.998, 12.084 y 12.134, en cuanto se establece un impuesto del 15,6% sobre gastos de lanchaje, gastos de embarque y derechos de muelle y en que se fija un recargo de \$ 12.75 por tonelada para fondos del 4º Centenario de Valdivia”.

“Art. ... Quedan derogados todos los impuestos de cifra de negocios sobre comisiones a los Corredores; de cifra de negocios sobre comisiones bancarias; de cifra de negocios sobre intereses bancarios en créditos de exportación; de cifra de negocios sobre gastos de embarque, bodegaje y otros propios de las faenas de exportación”.

“También debe entenderse eliminados los tributos de la Ley de Estampillas y Papel Sellado sobre letras y giros de exportación; sobre solicitudes de exportación; sobre cifra de negocios a los cables y los tributos establecidos, especialmente a los acreditados

“vos en la ley de Protección a la Marina Mercante Nacional”.

“Quedan derogados asimismo los impuestos a las pólizas de exportación; certificados de necesidad; acreditivos; contratos de fletamiento e impuestos sobre fletes, que recaigan sobre cualquier documento que sirva directa o indirectamente a la realización de una operación de exportación”.

“Art. ... De acuerdo con el Art. 93 de la Ley 12.861, además de los tributos señalados en las leyes y decretos supremos enumerados en los artículos anteriores, y de los que se han especificado sin indicación de la ley o decreto correspondiente, quedan derogados, para los productos que se exporten, todos los impuestos, contribuciones, gravámenes o derechos, cualquiera que sea su naturaleza o destino, sea que éstos recaigan sobre los contratos que respectivamente de la exportación se celebren, sobre la transferencia de los productos que se exporten, sobre su embarque, sobre su movilización, sobre su producido en divisas extranjeras, o sobre cualquier otro trámite, sea cual fuere su índole, o sobre cualquiera actuación consular, administrativa, aduanera o portuaria, incluyendo los derechos e impuestos de exportación que tengan relación directa o indirectamente con alguna exportación de mercaderías de Chile al extranjero”.

La Asociación de Exportadores de Chile considera que la incorporación al Reglamento de la Ley 12.861, de disposiciones del tenor de las que se proponen a U.S. en el presente oficio, servirán para cumplir adecuadamente los fines y objetivos de la ley, que no son otros que eliminar de las operaciones de exportación, todos los gravámenes, tributos e impuestos que en la actualidad las entorpecen y recargan.

Aprovecho la oportunidad para saludar atentamente a Ud. (Asociación de Exportadores de Chile. (Fdo. Samuel Jaque B., Vicepresidente).

El señor MIRANDA, don Hugo, expresa que en su opinión, más que un Reglamento, lo anterior parece un estudio de las consecuencias de la aprobación de las disposiciones a que ha hecho referencia la Asociación de Exportadores, es decir, la liberación de todo gravamen que afecta a las exportaciones, pero no tiene carácter de reglamento, porque lo único que se hace ahí es enumerar todas las disposiciones anteriores que gravaban las exportaciones. En su concepto, lo que procede, ahora, es proponer un reglamento que permita la aplicación práctica de estas disposiciones a que se ha aludido tendientes a liberar de gravamen a las exportaciones y comuni-



carlo enseguida a los organismos que tienen que ver con exportaciones, a fin de que conozcan las nuevas disposiciones que rigen al respecto.

El señor VIDELA, Presidente, dice que es evidente que no se trata de un proyecto de reglamento, sino de una mera presentación hecha por la Asociación de Exportadores y redactada por su abogado que forma parte de la Comisión, con el fin de dejar constancia de las disposiciones que quedarán eliminadas con los Arts. 93 al 95 de la Ley 12.861, y para que así el reglamento contemple estos antecedentes con el objeto de evitar que las disposiciones antiguas puedan quedar vigentes.

El señor DONOSO, don Julio expresa que, efectivamente, la Asociación de Exportadores desea que en el reglamento se haga referencia a esas disposiciones anteriores, pero en su opinión es absurdo ponerse la soga de antemano, porque hay muchas otras leyes que no están incluídas en la presentación y al no hacerse mención a algunas de esas otras leyes, se corre el peligro de que ellas queden vigentes porque, como ha dicho, la lista es incompleta. Por este mismo motivo, agrega, que él se manifestó contrario en el Directorio de la Asociación de Exportadores a hacer esta presentación al Ministerio.

El señor VIDELA, Presidente, pregunta si se ha hecho un estudio de cuáles son las leyes que no han sido contempladas, manifestando el señor Donoso que la Ley N° 12.861 es tan amplia, sobre todo en el término "materia prima" o "partes"; se ha conversado sobre la exacta interpretación de esta palabra "partes", habiéndose establecido ayer que una "parte" por ejemplo de la confección que entra en la producción, es cierto tipo de repuesto, como ser el cable de una pala que tiene un desgaste por tonelada y que influye en un porcentaje en la producción. De manera que el enumerar las leyes, se corre el peligro que seguramente después el cable de la pala quede fuera de la exención.

El señor ZEGERS, don Jaime, observa que según tiene entendido, esas leyes se refieren, exclusivamente, a los derechos de exportación y de transferencia, manifestando el señor Donoso que efectivamente sólo hablan de movilización aduanera y no se refieren a gastos de movilización y de transporte, lo que todavía la Asociación no ha considerado.

El señor PEREZ, don Jerónimo, gerente, dice que es evidente que ellos indicaron solamente las leyes que incumben a esa Asociación y es conveniente, entonces, que cada Asociación indique las disposiciones desde su propio punto de vista.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, manifiesta que, actualmente, esta famosa comisión ha nombrado una subcomisión, integrada por el

abogado de Impuestos Internos, un técnico de Aduanas, y don Luis Letelier, que está elaborando un proyecto que quedaron de entregar mañana y con este borrador la Comisión va a trabajar durante el próximo sábado y domingo, lo que en su opinión es peligroso y tal vez sería conveniente pedirle a la Comisión que no resuelva el proyecto sin previa consulta a las partes interesadas.

El señor PEREZ, don Jerónimo, gerente, expresa que precisamente la acción más directa que se ha tenido ha sido obtener la promesa del Ministerio de Minería y también los agricultores han obtenido idénticas promesas en el Ministerio de Agricultura, de que el reglamento, en ningún caso, va a ser promulgado sin antes consultar a los interesados, y que el proyecto que va a redactar esta comisión va a ser consultado con los interesados previamente. Agrega que lo malo es que solo hay un plazo de 60 días para la elaboración del referido reglamento.

El señor VIDELA, Presidente, propone finalmente, enviar una nota al Ministerio de Minería y de Hacienda en el sentido de que la Sociedad sigue con mucho interés los estudios que está haciendo la Comisión designada por el Gobierno para elaborar el reglamento de la Ley 12.861 y que está dispuesta a prestar toda su colaboración a dicha Comisión, solicitando, al mismo tiempo, que se consulte a la Sociedad antes de dictar el decreto correspondiente.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, concuerda con la necesidad de tal procedimiento y agrega que en la reunión que tuvieron con el Ministro de Hacienda cuando se leyó por primera vez este proyecto, el Ministro nombró, de inmediato, una comisión, la que tuvo tales dificultades que se pensó que sería necesario dictar otra ley. Afortunadamente después de 4 ó 6 meses de nuevos estudios, se pudo llevar adelante el proyecto, lográndose así dar el paso inicial.

El señor DONOSO, don Julio, observa que el problema más grave es que originalmente se estimó que esta ley significaría un menor ingreso de 3.500 millones que fue la cifra que conoció el Ministro de Hacienda; pero resulta que ahora este menor ingreso va a subir a 23.500 millones.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, observa que el Ministro de Hacienda no conoció nunca tal cifra de 3.500 millones indicada por el señor Donoso, sino que se basó en una suma del orden de los 8 millones que se indicó en el memorándum que le fue entregado.

El señor DONOSO, don Julio, expresa que, sin embargo, en una conversación que tuvieron con el Ministro se habló de 3.500 millones, lo que es corroborado por el señor Presidente, quien agrega que incluso el señor Ministro se manifestó contrario al mencio-



nado proyecto, precisamente porque representaba un menor ingreso de 3.500 millones de pesos.

El señor PEREZ, don Jerónimo, gerente, dice que otra consecuencia de esta Ley podría ser la derogación del recargo del 2% sobre los fletes a favor de la Marina Mercante, pero como esto produciría un total desfinanciamiento de la Caja de la Marina Mercante; agrega que ya se está produciendo una presión muy fuerte para que no se haga efectiva esta eliminación.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, estima que se trata de un problema de tanta envergadura e importancia que, en su opinión, debiera nombrarse una Comisión para que actuara conjuntamente con el gerente de la Sociedad en todos los detalles de este problema, comisión en la que estén representadas algunas de las compañías afiliadas a esta Sociedad para que éstas o sus abogados trabajen firmemente en todo lo concerniente a este asunto hasta que salga el reglamento que tiene plazo hasta el 8 de Abril, a fin de que después no se estén haciendo cargos a las personas que están actuando en esta materia.— Estima que de esta Comisión podrían formar parte, desde luego, el señor Donoso y otros representantes a fin de que se preocupen y hagan todas las observaciones que estimen convenientes.

Se acordó, finalmente, designar una Comisión para este objeto, integrada por los señores Errázuriz, Donoso y Wenderoth, además del Vicepresidente y Gerente de la Sociedad.

**V.—COMUNICACION DE DON JUAN MARCO.**— A continuación, el señor Presidente da cuenta de una comunicación recibida de nuestro representante en el Directorio de la Empresa Nacional de Fundiciones señor Juan Marcó, a la cual da lectura el Secretario señor Muñoz y que dice así:

“Copiapó, Enero 9 de 1958.— Señor Presidente: Me permito hacer presente a Ud. en mi calidad de Consejero de la Empresa Nacional de Fundiciones, en representación de la Institución que Ud. tan dignamente preside, la grave responsabilidad que este Consejo asume al comprometer la inversión de más de 10 mil millones de pesos en la construcción de la fundición que se proyecta levantar en Quintero, en circunstancias que el país y la pequeña y mediana minería afrontan una grave crisis financiera.

Como es de su conocimiento, a la construcción de la nueva fundición debería haber ido aparejada la construcción de nuevas plantas de beneficio para minerales por parte de la Caja de Crédito y Fomento Minero y la modernización de las actuales, con el objeto de proveer de concentrados, a la nueva fundi-

ción, que tuvieran su origen en la pequeña y mediana minería del país y no en las grandes compañías productoras de la zona en que se ha decidido levantar la nueva fundición; y tal era el convencimiento de este predicamento que, como Ud. recordará, hace casi dos años, en las primeras sesiones constitutivas del Primer Consejo de la Empresa, se le propuso a la Caja de Crédito y Fomento Minero construirle de inmediato un plantel de beneficio, moderno y de capacidad suficiente, que permitiera reemplazar a la actual y vieja Planta Pedro Aguirre Cerda y concentrar también los minerales de la Mina Teresita, en la cual tienen participación la Caja y la Empresa.—Este plan tenía por objeto darle abastecimiento propio de concentrados a Paipote y para que los de la Provincia de Coquimbo y la zona central pudieran vaciarse en la nueva fundición.— Junto con este plan se aprobó también la ampliación de Paipote, al doble de su capacidad actual y se hicieron los estudios técnicos correspondientes, que ya están terminados hace tiempo.— Esta proposición fue rechazada en esa oportunidad por el Vicepresidente de la Cacremin, de ese entonces, señor Emilio Vogel, porque él consideró que el financiamiento de esas obras lo podría afrontar, en ese momento, la Cacremin, sin ayuda de la Empresa, con un préstamo en dólares que se estaba tramitando y que se consideraba seguro de conseguir; lo que dio margen a que el Consejo de la Empresa se abocara de lleno a la ubicación de la nueva fundición con las alternativas que ya todos conocemos.

Existe, pues, el hecho evidente de que la intención del Consejo era seguir un plan en el cual la prioridad era la producción de concentrados para el abastecimiento y mejor distribución de ellos entre Paipote y la nueva Fundición.

Por motivos que ignoro, la Cacremin no ha podido realizar el plan que proyectaba y todavía están sin construir las plantas de lixiviación que reclaman las Provincias de Atacama y Coquimbo y están sin modernizarse las antiguas plantas que tienen más de 30 años de trabajo en la Provincia de Atacama; con el resultado de que la producción de minerales sigue acumulando en las canchas, lo que significa un capital inmovilizado que permanentemente impedirá que la Institución logre obtener un financiamiento adecuado.

Ninguna de estas situaciones va a solucionar la nueva fundición, que en su mayor parte tratará concentrados que actualmente ya tienen su propio mercado de venta; y elimina de hecho la posibilidad de ampliar Paipote al doble de su capacidad, tal como lo había acordado el Directorio, también con prioridad a la construcción de la nueva fundición, ya que la baja producción de concen-



trados de la Provincia de Atacama, hace actualmente ineficaz esta ampliación.

Como se puede apreciar la situación actual es clara y evidente: Por un lado la Cacremin, sin financiamiento, ve acumularse miles de toneladas de mineral en bruto que no los puede tratar, ni en sus plantas ni en Paipote; y por otro lado la Empresa Nacional de Fundiciones inicia la construcción de una nueva fundición que representará la inversión de miles de millones de pesos y que por su ubicación, no dará solución a los problemas de la pequeña y mediana minería actualmente en trabajo.

Yo comprendo, señor Presidente, que el Gobierno esté interesado en dejar su nombre ligado a una empresa de tanta importancia como es una nueva fundición; pero creo que un Directorio que tiene en sus manos la responsabilidad de esa inversión, en la que se ponen en juego los últimos recursos con que cuenta la minería, está en la obligación de valorizar estos hechos de acuerdo con la realidad y posibilidades del país, no urgido por plazos de terminación de un Gobierno, que nadie podrá desconocerle, ha tratado de ayudar a la minería en cuanto le ha sido posible. Hay también que considerar que el legislador, al entregarle a la Caja de Crédito y Fomento Minero una representación de tres Directores en un Consejo de ocho miembros, taxativamente indicó su deseo de que entre ambas Instituciones hubiese un nexo estrecho, lo que hace muchos más trascendente la determinación que estos Consejeros tomen en este caso.

Es por estos motivos, señor Presidente, que me permito sugerir a Ud. logre obtener del Consejo de la Empresa una postergación de la resolución definitiva de las propuestas de la maquinaria para la nueva fundición, mientras no dictamine una Comisión, que podría estar formada por representantes de la Empresa, de la Caja de Crédito y Fomento Minero y de la Sociedad Nacional de Minería, la prioridad que deben tener, en un plan coordinado, la construcción de las obras que realmente requiere la pequeña y mediana minería.

Lamento tener que manifestar a Ud. que al no aceptarse esta sugerencia, de lo hecho presentada mi renuncia al cargo con que se sirvió honrarme y por las consideraciones que le he expuesto.—Agradeciéndole su atención, queda atentamente, de Ud. (Fdo. Juan Marcó F.)

Manifiesta el señor VIDELA, Presidente, que al poner en discusión la sugerencia del señor Marcó, él hizo presente en el Directorio de la Empresa Nacional de Fundiciones que por su parte también consideraba conveniente que en un momento determinado se desarrollara un plan integral que compren-

diera la ampliación de Paipote conjuntamente con la construcción de la nueva fundición.—Agrega que actualmente este último problema se encuentra abocado a que el próximo 21 de Marzo se van a considerar de nuevo las propuestas que desafortunadamente han tenido diversas nuevas modificaciones.

En lo que se refiere a la opinión del señor Marcó, quien estima indispensable que se insista en destinar los fondos de la Empresa a determinadas obras que vayan en beneficio más directo de las provincias de Atacama y Coquimbo, manifiesta el señor Presidente que el Directorio de la Empresa Nacional de Fundiciones ya acordó la inversión de 500 millones de pesos destinados a ayudar a la Empresa Nacional de Electricidad para la interconexión de las líneas que suministrarán energía eléctrica especialmente a la parte sur de la provincia de Coquimbo y, al mismo tiempo se está estudiando la posibilidad de poner en marcha la planta de Juan Soldado con el objeto de que pueda tratar minerales de cobre.—En estas condiciones encontrándose pendiente por algunos días la resolución de las propuestas, el señor Presidente manifiesta que se permita sugerir la conveniencia de rechazar la renuncia del señor Marcó y manifestarle que el Consejo comprende las razones que él ha aducido respecto de los beneficios que podrían traer las instalaciones a que se refiere su nota, pero que dada la disminución que afecta a los fondos de la Empresa, ésta no está actualmente en condiciones de acometer simultáneamente todas las obras.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, expresa que ampliando lo manifestado por el señor Presidente, cree que por otra parte seguramente más del 90% de los miembros del Consejo de la Sociedad Nacional de Minería tampoco consideraría procedente el que la Empresa Nacional de Fundiciones abandone la instalación de una fundición en la zona central. Agrega que la fundición de Paipote, más que minera, tuvo una justificación regional y en cambio ahora se está tratando de postergar una fundición que mineralmente se justifica más que la otra. A su juicio, no puede seguirse postergando este proyecto y menos habiendo una ley que destina especialmente los fondos necesarios para esta obra.

Se acordó por unanimidad rechazar la renuncia del señor Marcó.

**VI.—LEYES DE RECURSOS A LA CAJA DE CREDITO Y FOMENTO MINERO.**—El señor VIDELA, Presidente, expresa que desea referirse, brevemente, a la Ley N° 12.863 que concede nuevos recursos a la Caja de Crédito y Fomento Minero. Manifiesta que esta ley salió con un largo articulado en la Cámara de Diputados y fue reducida a sólo 5



ó 6 artículos en el Senado, eliminándose —como ya dijo— aquellos que se referían a las exportaciones y otros relacionados con patentes mineras, etc. La redacción del artículo primero estaba concebido en forma de conceder a la Caja hasta 3 mil millones de pesos, modificando el Senado esta disposición en cuanto se refería a que estos fondos debían ser entregados por el Banco Central, acordándose que esta última institución sólo debía entregar 1.500 millones y los otros 1.500 millones debían ser proporcionados por el Fisco con cargo al Presupuesto de la Nación, completándose en esta forma los 3 mil millones, que fue la suma primitivamente considerada en el proyecto del Ejecutivo.

Agrega el señor Presidente que en esta forma, hace 15 ó 20 días los productores del norte pudieron salir de la apremiante situación en que se encontraban, debido a que hace más de dos meses no se les pagaban sus minerales, sumando las deudas en las provincias de Atacama y Coquimbo más de 600 millones de pesos. Por este motivo, tanto el Vicepresidente de la Caja como el presidente de la Sociedad Nacional de Minería hicieron gestiones para que el Banco Central entregara la primera cuota de 375 millones de pesos que corresponde a la cuarta parte del total de 1.500 millones que debía entregar dicha institución según la citada ley. Sin embargo, el Banco sólo entregó 350 millones, y agrega que según informaciones que obran en su poder, esta entrega obedece al propósito de desconocer el carácter imperativo de la ley. Agrega que aunque el artículo primero de la referida ley habla de hasta 3 mil millones, dispone al mismo tiempo que en el primer semestre deben ser entregados 1.500 millones a la Caja, de manera que en caso de insistir el Banco en su punto de vista, en su opinión la Sociedad Nacional de Minería tendría que hacerse presente en dicha institución, porque hay un antecedente que justifica su aseveración de que en este aspecto la ley es imperativa para el Banco. En efecto, cuando se discutió en el Senado la entrega de los 1.500 millones por parte del Banco Central, los señores Vial y Larraín se manifestaron contrarios, argumentando que no era posible que el Congreso estuviera dando órdenes al Banco Central para las entregas de fondos a las instituciones estatales. Más tarde, en el debate, al formalizarse por el señor Larraín esta indicación, ella fue rechazada por seis votos contra 14, o sea la historia de la ley está demostrando claramente la obligación del Banco Central de entregar a la Caja 1.500 millones de pesos en cuatro cuotas trimestrales.

El señor ZEGERS, don Jaime, observa que el problema está en que el Banco ya entregó la cuota del primer trimestre, respondiendo el señor Presidente que como no la entregó

completa, seguramente va a pelear la entrega de la cuota correspondiente al segundo semestre.

El señor FUENZALIDA, expresa que lo malo es que en el Consejo del Banco Central no haya representantes de la minería, por lo que esta institución hace tiempo que se está oponiendo a todos los asuntos mineros. Recuerda que siendo Vicepresidente de la Caja, pidió una vez un préstamo al Banco Central, ofreciendo barras de oro en garantía de dicho préstamo, pero el Banco estimó insuficiente esta garantía y hubo que recurrir al Banco de Chile, el que no tuvo inconveniente en hacer la operación con la garantía del oro que el Banco Central había rechazado.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que dada la extrema gravedad que reviste la situación económica de la Caja, en el Consejo de hoy se acordó, a indicación del Vicepresidente, solicitar a la Superintendencia de Bancos un informe sobre la actual situación de la Institución, y al mismo tiempo el próximo lunes se va a reunir la Comisión designada por la Caja y por la Sociedad Nacional de Minería con el objeto de seguir estudiando la organización de dicha institución. Los representantes de la Sociedad en esta Comisión son los señores Julio Ascuí, Fernando Varas y Jerónimo Pérez; desgraciadamente el señor Varas se encuentra ausente y el señor Ascuí ha renunciado a este cargo, renuncia que está seguro que se da por rechazada sin ninguna discusión, de manera que el próximo lunes se va a reunir esta Comisión que por el momento está reducida sólo a los señores Ascuí y Pérez.

Agrega que aparte de esta situación, en el Consejo de la Caja celebrado esta tarde él formuló indicación para que el Vicepresidente de dicha institución, acompañado por algunos productores, se acercaran al Banco Central con el objeto de exponer la difícil situación de los productores del norte y la sería repercusión que podría tener en esta industria una política de hostilidad por parte de dicho Banco. Esta indicación fue acogida en la Caja y, en consecuencia, desea obtener el pronunciamiento de los señores Consejeros acerca de cuales serían los productores que acompañarían al señor Vicepresidente de la Caja en esta visita.

Se acordó designar para estos efectos a los señores Francisco Cuevas y Jaime Zegers.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, manifiesta que esta difícil situación de la Caja, además de ocasionar graves problemas de financiamiento a los productores, está motivando la postergación de un acuerdo que dicha Institución debe adoptar de inmediato, en virtud de la ley que le otorgó un financiamiento especial para bonificar las tarifas, pues lejos de eso, aún ni siquiera se tiene la



liberación total de la garantía impuesta anteriormente y aun cuando el momento es poco oportuno para arreglar esta situación dados los problemas financieros de la Caja, cree que por otro lado es peligroso postergar este acuerdo, pues al estudiarse el financiamiento de la Caja, se habló de fijar una tarifa del orden de 30 ctvs. siendo el precio del cobre en esa época de alrededor de 23 ó 24 ctvs.; suponiendo una rebaja de 3 ctvs. sobre esa tarifa, se tendrían ahora 27 ctvs. en lugar de los 25 ctvs. que contempla la tarifa actual.— Cree el señor Cuevas que hay que solicitar y aún presionar a la Caja para que no postergue este acuerdo y para que, indirectamente y sin exigir aumento de tarifas, pueda dicha Institución volver a una situación normal a fin de que no sean los productores los que tengan que pagar los intereses de descuentos cuando es la Caja la que no tiene plata, es decir, que las tarifas se vayan normalizando, eliminando para el productor el pago de los descuentos y de los fletes.

El señor VIDELA, Presidente, expresa que con respecto al primer punto planteado por el señor Cuevas, desea hacer presente que este asunto ya fue debatido en la Caja y prácticamente está derogada la exigencia que había aconsejado la Fiscalía de dicha Institución, de que los productores otorgaran una garantía prendaria por la mayor tarifa que se les pagaba, acuerdo que ya el Consejo había suspendido en vista de que estaba en tramitación la ley que le concedía nuevos recursos, con la cual ha desaparecido esta obligación de los productores.— De ello hay constancia en actas, sin perjuicio de lo cual en la próxima sesión del Consejo el señor

Pérez podrá formular la indicación correspondiente.

En lo que se refiere al pago de intereses, el señor Presidente manifiesta que en varias ocasiones ha hecho presente, por las mismas razones que indicó el señor Cuevas, el absurdo que representaba el pago de intereses por parte de los productores y su impresión es que apenas se normalice un poco la situación de la Caja, se podrá obtener en el Consejo un acuerdo tendiente a abonar a los productores los intereses correspondientes.

En cuanto al tercer punto planteado por el señor Cuevas, esto aún no ha sido tratado en el Consejo de la Caja, por cuyo motivo habría que formular la indicación correspondiente.

El señor FANTINI, don Manlio, estima que desde el momento en que la Caja recibe dinero estatal para otorgar una bonificación, debiera reponer la tarifa de exportación, porque no es posible que a las producciones del sur, cuyos concentrados se están exportando, la Caja siga cargándoles los fletes a Paipote para llegar a un término medio de tarifas.

**VII.—CARRETERA PANAMERICANA.**— El señor FUENZALIDA, don César hace indicación de enviar una nota del señor Ministro de Obras Públicas haciéndole presente el pésimo estado en que se encuentra la Carretera Panamericana, que requiere urgente reparación para hacer posible el tránsito de los vehículos que se encargan del transporte de minerales.— Se acordó proceder en la forma indicada.

Se levantó la sesión a las 20,20 horas.

## SESION Nº 1.227, EN 17 DE ABRIL DE 1958.— PRESIDENCIA DE DON FRANCISCO CUEVAS MACKENNA.

En 17 de Abril de 1958, a las 19.05 horas se reunió el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería. Presidió el Vicepresidente don Francisco Cuevas Mackenna y asistieron los consejeros señores Jorge Aldunate, Julio Ascuí, Roque Berger, Alfonso de Castro, Julio Donoso, Rafael Errázuriz, Vicente Echeverría, Carlos de la Fuente, Manlio Fantini, Héctor Flores, César Fuenzalida, Charles Holmes, Belisario Maureira, Héctor Núñez, Jerónimo Pérez, Marín Rodríguez, Hernán Rojas, Carlos Schloss y Jaime Yrarrázaval. Excusaron su inasistencia los consejeros señores Alberto Callejas, Rodolfo Michels, Domingo Mongillo, Alejandro Noemí, Juan A. Pení, Raúl Rodríguez y Jaime Ze-

gers. Actuó de Secretario el Secretario Consejero señor Mario Muñoz Guzmán.

**I.—ACTA.**— La Nº 1.226 correspondiente a la sesión celebrada el 15 de Marzo de 1958 fue aprobada sin modificaciones.

**II.—CUENTA.**— Se dió cuenta de:

1).— De una solicitud de incorporación de la Sociedad Minera Legal Santa Bernardita, que explota mina de fierro.

2).— De una comunicación nuestra dirigida al Presidente de la Ilma. Corte del Trabajo, proponiendo terna para designar vocal empleador que debe integrar la I. Corte del Trabajo de Santiago.



3).— De una carta de la Sociedad al Presidente de Chile Exploration, haciéndole presente nuestros sentimientos de pesar por el fallecimiento de Mr. Roy H. Glover, Presidente del Consejo de The Anaconda Co. y respuesta del señor Rodolfo Michels.

4).— De dos oficios dirigidos a los Ministros de Hacienda y Minería, pidiéndoles que antes de dictarse el reglamento para la aplicación de los Arts. 93 al 95 de la Ley N° 12.861, se oiga a la Sociedad.

5).— De una nota al señor Ministro de Obras Públicas, solicitándole interponga su alta influencia a fin de que se proceda a hacer los trabajos necesarios en los tramos de la carretera panamericana que están en malas condiciones.

6).— De un oficio del Ministerio de Relaciones en que informa de que se ha creado una Comisión Consultiva Permanente llamada a asesorar a la Cancillería en materias económicas, financieras y comerciales de orden externo, de la cual formará parte el Presidente de esta Sociedad.

7).— De una comunicación de don Juan Marcó, representante de esta Sociedad en el Directorio de la Empresa Nacional de Fundiciones en que da cuenta circunstanciada de cómo ocurrieron los hechos en torno a las propuestas presentadas para la construcción de la nueva fundición de minerales.

### III.—MERCADOS PARA EL COBRE CHI-

**LENO.**— El señor CUEVAS, Vicepresidente, expresa que en lo que es refiere al impuesto que se aplicaría al cobre en EE. UU. ha creído conveniente traer a la consideración de los señores Consejeros consideren si la línea ne los puntos de vista del Vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, frente a este problema y que comprende el planteamiento que ha hecho dentro del Departamento del Cobre con la misma finalidad. Desea que los señores Consejeros consideren si la línea seguida está bien o tienen un criterio diferente, por cuanto en el Departamento del Cobre él es el representante de la Sociedad Nacional de Minería.

Este trabajo es el siguiente:

La posible resolución del Gobierno de los Estados Unidos de apoyar un impuesto proteccionista al cobre doméstico de acuerdo con la actual legislación de ese país, traería consecuencias gravemente perjudiciales para la colocación de nuestra producción en el mercado internacional, y por ello he creído necesario traer este problema a la consideración del Consejo de la Sociedad Nacional de Minería.

Chile, en la guerra y en la paz, ha sido habitualmente un abastecedor de cobre de la industria manufacturera norteamericana, y

en tiempos de la Conflagración mundial, se rompieron en nuestro país todos los records de producción, para abastecer a los Estados Unidos, a pesar de que se debió entregar nuestro producto a precios ínfimos, que no guardaban relación con los que rigieron para el cobre en épocas normales en el mundo del metal rojo.

Sin embargo, a pesar de la crisis que puede afectar profundamente a los países de América, hoy se pretende implantar el sistema más odioso de protección a la producción doméstica, cual es, el de gravar a sus abastecedores para obtener la bonificación que quiere otorgarse a la producción interna de ese país.

Odioso sistema, por otra parte, porque rompe los principios básicos del tipo de economía libre del que ellos han sido portavoces y propulsores, y que en este caso, lisa y llanamente abandonan.

Finalmente, penosa resulta esta noticia por haber sido anunciada al mundo, días antes del proyectado viaje del Primer Mandatario de nuestra nación a los Estados Unidos.

Es humano que frente al problema social y económico por que atraviesa esa gran nación, se busquen medios para dar trabajo a sus cesantes con sus propios recursos. Por ello, si se hubiera acordado una bonificación a la producción doméstica financiada con el presupuesto nacional de los Estados Unidos, no habríamos sufrido el golpe de decepción de saber que el Gobierno de ese país, podría ser partidario de gravar a sus abastecedores habituales para proteger su producción doméstica.

No es por cierto, el valor del impuesto el que tiene importancia fundamental en el problema que nos ocupa. Es el hecho de restar a producciones de cobre un mercado que habitualmente abastecíamos, desplazarlas en circunstancias como las actuales, hacia otros mercados que hoy se encuentran saturados. Como consecuencia, se agravaría más la situación de precios en el mercado europeo, lo que afectaría a la totalidad de nuestra producción. Este y no el pago del impuesto es el más serio impacto a nuestra economía.

En realidad, la sección 3.425 del Código de Ventas interno de los Estados Unidos, que se promulgó el 6 de Junio de 1932, y que fijaba un impuesto de internación de 4 centavos de dólar la libra de cobre, no ha estado en vigencia hasta la fecha, sino por períodos muy cortos, sea por los precios que el metal rojo ha tenido en el mercado internacional, sea por las compras de la Metals Reserve, o sea por la promulgación de sucesivas suspensiones de esta Ley que ha acordado el Congreso de los Estados Unidos.

Desde 1932 a 1939, Estados Unidos era un



país netamente exportador y, como consecuencia, en ese periodo no hubo impuestos que pagar.

Desde 1940 a 1945 el comprador del Gobierno de los Estados Unidos, la Metals Reserves, no pagó impuestos por ser una organización gubernamental.

Desde el 30 de Abril de 1947 fue suspendida la vigencia de la Ley mencionada por el Congreso Norteamericano, hasta el 30 de Junio de 1950.

Desde el 1º de Abril de 1951 al 15 de Febrero de 1953 o hasta el día en que terminara la guerra de Corea, se volvió a suspender este impuesto por medio de una ley que creaba una modalidad diferente. Si durante treinta días el precio era inferior a 24 centavos de dólar la libra, quedaría automáticamente nula la suspensión de este impuesto que ya estaba reducido a 2 centavos de dólar la libra en virtud del convenio recíproco comercial de Ginebra, del 16 de Marzo de 1949 y que vence el 30 de Junio del presente año.

Desde el 15 de Febrero de 1953 hasta el 30 de Junio de 1954, y posteriormente hasta

el 30 de Junio del presente año, ha vuelto a ser suspendida por el Congreso Norteamericano la aplicación de esta nueva ley.

Por esta sucesión de suspensiones, no ha tenido hasta la fecha un carácter permanente la ley proteccionista actualmente en vigencia en los Estados Unidos, y por esta razón el valor mismo de los impuestos pagados en casi 26 años de aplicación, no tiene mayor trascendencia.

Aunque, ni la Dirección General de Estadística, ni la Sección Estadística del Banco Central, ni la Comisión de Cambios Internacionales, tienen antecedentes para determinar la cantidad de cobre chileno que efectivamente ha pagado este impuesto, podríamos dar los antecedentes proporcionados por una de las Compañías de la Gran Minería chilena, que en este período ha pagado en total la suma de US\$ 4.741.680.

Cree conveniente el señor Vicepresidente agregar, el cuadro respectivo a la presente acta para una mejor comprensión del problema. Así se acuerda.

El cuadro referido es el siguiente:

AÑO	T. C.	LIBRAS	Ton s. métricas	Val. derechos	US\$
1932-1939 . . . . .	—	—	—	—	—
1940 . . . . .	17.986	35.972.000	16.316.899	143.888.000 C.	1.438.880.—
1941 . . . . .	3.314	6.628.000	3.006.461	26.512.000 "	265.120.—
1942 . . . . .	4.650	9.300.000	4.218.480	37.200.000 "	372.000.—
1943-1946 . . . . .	N.I.L.	—	—	—	—
1947 . . . . .	3.000	6.000.000	2.721.600	24.000.000 "	240.000.—
1/4/47-30/6/50 . . . . .	—	—	—	—	—
1/7/50 a Dic. . . . .	21.522	43.104.000	19.551.974	172.416.000 "	1.724.160.—
1/1/51 a Marzo . . . . .	8.769	17.538.000	7.955.237	70.152.000 "	701.520.—
1/4/51 a 1958. . . . .	—	—	—	—	—
Totales . . . . .	59.241	118.542.000	53.770.651	474.168.000	4.741.680.—

El único período que tuvieron significación los impuestos entregados por esta Compañía, fue el semestre Julio-Diciembre 1960, período en que se pagaron US\$ 1.724.160. En ese año esta Compañía produjo, aproximadamente, poco más del 40% de rendimiento total de la Gran Minería.

No ha sido, en consecuencia, este aspecto el de mayor gravedad para el país, y en el caso de la iniciativa de legislación que actualmente nos preocupa, es necesario destacar que, con ella, se mejora la ley actualmente vigente, en cuanto no se requiere pronunciamiento del Congreso para suspender su aplicación, en forma automática en el caso de que el precio, durante un período determinado, supere 30 centavos de dólar la libra,

deja de aplicarse el impuesto y en esos períodos podrá nuestro cobre entrar libremente en competencia en el mercado de los Estados Unidos.

Sin embargo, mientras el cobre americano protegido reemplace a buenos precios al que Chile y otros países vendían en los Estados Unidos, el nuestro tendrá que sumarse a la oferta del mercado europeo que hoy se encuentra saturado.

Si la posible resolución del Gobierno de los Estados Unidos contemplara siquiera un compromiso de ese país de formar un stock extraordinario equivalente a la producción desplazada del consumo norteamericano, se tendría la compensación de no causar un perjuicio al resto del mercado mundial, que



tiene mucho mayor importancia para Chile que el valor mismo del impuesto de que se trata.

Es necesario tener presente que nuestro país produce más de 1.000 millones de libras de cobre al año y que cada centavo de menor precio del metal rojo en el mercado internacional, afecta a nuestra economía en la tributación y retornos, de la pequeña y mediana minería en US\$ 7.000.000 al año.

Con miras a evitar los efectos de este proteccionismo, Chile hizo sacrificios de reducción de producción borrando sólo en parte el mejor derecho a menor reducción de producción por tener sus costos más bajos. Es así como se ha tratado de obtener un equilibrio entre la oferta y la demanda de cobre en el mercado internacional, procedimiento mucho más ecuánime que el que comentamos.

Con gran esfuerzo nuestro país ha contribuido junto con otros a restar la oferta excesiva de cobre sobre la demanda internacional; pero si a pesar de esos esfuerzos, las poco más de 100.000 toneladas que en balance hoy día importa Estados Unidos, deben desplazarse, por reemplazo de producción interna protegida, al mercado europeo, perjudicará la totalidad de la producción que se vende en ese mercado.

Nuevos mercados adicionales que absorban la demanda de cobre que en esta forma sería desplazada del mercado de Estados Unidos, es la única alternativa visible.

Ha resultado para muchos inexplicable que a pesar de la reducción de la producción, hayan continuado, pese a huelgas y la escasez de cobre de estos momentos, los bajos precios con que se transa este metal en el mercado internacional.

Pero debe tenerse presente que, el que existiera dentro de los Estados Unidos un consenso favorable a las leyes proteccionistas presentadas al Congreso y el correspondiente desplazamiento de producción al mercado europeo que se derivaría de la aplicación de impuestos en ese país, ha sido una de las causas principales por la cual no ha tenido ya los frutos que se esperaban la reducción de la producción mundial.

Como medida inmediata frente a una implantación proteccionista en los Estados Unidos que no contemple la compensación de stock que hemos sugerido, no queda a Chile otro camino que un mayor intercambio con los países de detrás de la cortina que podrían ser la solución parcial o total de este problema. Por ello, he propuesto al Departamento del Cobre que se envíe una Comisión a Rusia, a estudiar las posibilidades de colocación de cobre manufacturado y las expectativas del mercado del metal rojo de los países de detrás de la cortina.

Sería insensato llevar a nuestro país a

profundizar más su crisis sin buscar una solución para su principal fuente de abastecimiento de divisas.

Por otra parte, adquiere más fuerza que nunca la idea de iniciar en nuestro país, lenta, pero progresivamente, la organización de la Bolsa de Metales de Chile; lo quieren las organizaciones gremiales y lo quiere el país, y las circunstancias actuales parecerían que lo exigen.

Chile está perdiendo cifras que no se han calculado; pero que son de importancia, por la forma imprecisa de los contratos de la Bolsa de Londres y se requiere integrar condiciones internacionales para lograr la modificación de tales contratos en una cosa tan clara y evidente, como es el distinguir entre cobre blister, refinado a fuego o electrolítico.

No es que quiera establecer la Bolsa de Metales de Chile violentamente; se trata como he dicho de ir, paulatinamente, imponiéndola en el mercado internacional de cobre, cuando las circunstancias así lo permitan; pero iniciando su organización no estaremos desarmados como hoy frente a las alternativas que grupos o naciones determinen en el mercado internacional del metal rojo.

Al terminar la lectura del referido documento expresa que sobre este particular y sobre esta información que entrega a los señores Consejeros quisiera en primer término, solicitarles le hagan las preguntas que estimen convenientes sobre los acápite que no encuentran claros y, en segundo término, quiere concretar dos puntos a los cuales ha hecho referencia que son fundamentales a su modo de ver: primero, la proposición hecha al Departamento del Cobre de hacer gestiones para incrementar las ventas de cobre manufacturado y tener así una venta extraordinaria de cobre; segundo, la creación de la Bolsa de Metales de Chile, que no esté afecta al mercado de Londres que ha llegado hasta el extremo de tener que estar enviando personeros para tratar de evitar el absurdo que no se especifique la clase de cobre que cotizan. Aplican el precio del cobre blister lo mismo al refinado a fuego y al electrolítico.

El señor ALDUNATE, don Jorge, pregunta si esa comunicación ya fue remitida al Departamento del Cobre o es un proyecto.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, dice que creyó conveniente dar lectura a esta nota por si había algunas observaciones de parte de los Consejeros. En general, hay ciertos tipos de antecedentes que le han dado algunas Compañías que no deben ser entregados a las demás. Dió lectura a esta nota en el Departamento del Cobre y se encontró con la grata sorpresa que había ambiente casi de la unanimidad, salvo en lo que se refiere a la Bolsa de Metales de Chile en que hay cierta resistencia.



El señor BERGER, don Roque, pregunta si existe algún antecedente de la venta de cobre detrás de la cortina o si hay por lo menos algún contacto.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, declara que ninguno, fuera de que las ventas las hace un alemán, que sirve de intermediario, no hay otra relación con este país. Fue muy difícil obtener autorización para vender cobre manufacturado, a pesar que Inglaterra nos compraba este artículo muchos años para mandarlo a Rusia. Solamente este año compró una partida importante de cobre manufacturado y aún semimanufacturado a través de este señor alemán, quien en Europa convertía en dólares su valor. En esta forma se hace venta de cobre a Rusia y, naturalmente, se pierde la diferencia de precio que queda a favor de los intermediarios de Europa.

El señor BERGER, don Roque, ¿en esta venta que se piensa hacer tras la cortina está también incluida la China comunista?

El señor CUEVAS, Vicepresidente, naturalmente.

El señor PEREZ, don Jerónimo, en las ventas de cobre que hace CACREMI está obteniendo un precio más alto que el que se cotiza en Londres.

Ayer se vendió a US\$ 1.60 por libra más que en Londres.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, manifiesta que han exagerado la nota lo que está afectando al Gobierno en cuanto al impuesto correspondiente. En Londres el precio para el cobre manufacturado, el refinado al fuego, el electrolítico es igual al precio del cobre blister. En la práctica se ha tenido que mandar al señor Javier Lagarrigue a ponerse de acuerdo con los demás productores de cobre para el precio. Hay problemas de mucha envergadura. Inglaterra, país netamente consumidor, naturalmente tratará de arreglar las cosas en forma de obtener los precios de las materias primas necesarias lo más bajo posible. Como ejemplo puede decir que ha podido mantener en el período actual un precio muy por debajo del costo factible de un sector de la producción muy importante que no puede producir dentro de esos precios y que, sin embargo, se mantiene.

El señor ALDUNATE, don Jorge, manifiesta que quisiera conocer cuáles son las objeciones de los Consejeros del Departamento del Cobre respecto de la Bolsa de Metales.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, las objeciones son nimias. Dicen que Chile está muy lejos. Temen a cierta especulación que podría hacerse en Chile pero no le temen a la que se hace en Inglaterra. Son todas cosas mas o menos de ese orden.

A continuación, expresa que si no hay observaciones que hacer, ojalá el Consejo se pronunciara, si lo estiman conveniente, res-

pecto de los dos puntos planteados. Como Consejero del Departamento del Cobre en representación de la Sociedad Nacional de Minería no puede responsabilizarse particularmente de puntos tan serios para el país. Por ello quisiera discutir estos puntos con el Consejo para saber como se actuará. Si quieren ponemos primero en discusión la idea de organizar una Bolsa de Metales. ¿Creen conveniente seguir procurando que se establezca la Bolsa de Metales en Chile?

Habría acuerdo unánime para esa indicación. APROBADA.

En segundo lugar, frente al impuesto que piensa aplicarse al cobre en EE.UU. ¿Habría otra solución que la propuesta de ir a buscar nuevos mercados?

El señor ALDUNATE, don Jorge, estima que sería prudente no relacionar esto con el impuesto que le aplique EE. UU. Hay que buscar toda clase de mercados. Nosotros estamos fuera de los problemas políticos. No importa a quien vendamos. No encuentra prudente relacionarlo con el impuesto al cobre de EE. UU., pues aún cuando se establezca el impuesto también hay interés en vender a otras partes. Al condicionarlo a esto parece una defensa o una represalia. Es odioso.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, habría entonces unanimidad para expresar nuestro interés en que se busquen nuevos mercados.

Se alegra mucho de coincidir con los puntos de vista de los señores Consejeros. Agrega que le tenía un poco preocupado el hecho de haber dado a conocer puntos de tanta importancia sin haberlo consultado previamente con los señores consejeros.

Por unanimidad se acuerda propiciar la búsqueda de nuevos mercados para el cobre.

II.—PROPUESTAS DE LA EMPRESA NACIONAL DE FUNDICIONES.— El señor CUEVAS, Vicepresidente, si desean los señores Consejeros se dará lectura a la carta en que el señor Juan Marcó se refiere a su actuación y a la de nuestro Presidente en la Empresa Nacional de Fundiciones, a propósito de las propuestas para la nueva Fundición.

El señor MUÑOZ, Secretario General, la comunicación del señor Marcó dice:

“Señor Vicepresidente de la Soc. Nac. de Minería, Santiago, Copiapó, Abril 14 de 1958.

“Muy señor mío:

“En atención a que el Presidente de esa Institución, don Hernán Videla se encuentra ausente del país y no podrá informar al Consejo de los incidentes producidos en la Empresa Nacional de Fundiciones con motivo de la aprobación de las propuestas para la nueva fundición en Las Ventanas, creo de mi deber hacerlo, como representante de la Institución que Ud. tan dignamente preside, en el Consejo de la entidad antes ci-



"tada; y en el orden cronológico en que se han ido sucediendo los acontecimientos:

"1º— Se consideró impracticable llamar a propuestas públicas para la construcción de la fundición, ya que ello habría significado la publicación de las bases, sin objeto alguno, en gran parte de los países del mundo, a sabiendas de que eran muy pocas las firmas que se iban a interesar, ya que los proyectos, para una nueva fundición requieren gran número de antecedentes y estudios; y es por ese motivo que el Directorio de la Empresa consideró conveniente seleccionar a sólo tres de las firmas mundialmente más conocidas en este ramo, que fueron: Allis Chalmers de EE. UU. y los grupos Krupp-Lurgi y Demag en Alemania. También, considerando esta misma dificultad en los estudios, se acordó indemnizar en US\$ 30.000 a cada uno de los proponentes que no fueran favorecidos; pero que dejaran en manos de la Empresa los estudios y sugerencias que esta podría aprovechar en el futuro. Este mismo procedimiento de selección lo han realizado en el país todas las grandes empresas como los FF. CC., la ENDESA, la ENAP, la CORFO, etc.

"2º— Con fecha 26 de Septiembre de 1957 se abrieron las propuestas presentadas por las tres firmas antes mencionadas y que conjuntamente abarcaban la construcción de la Fundición y de la Refinería electrolítica. Como en ese momento ya se iniciaba el descenso en el precio del cobre y las entradas de la Empresa habían disminuído haciendo impracticable el financiamiento del proyecto completo, el Directorio acordó rechazar las tres propuestas ofreciéndoles a los postulantes la oportunidad de aceptar la indemnización de US\$ 30.000 o presentar una nueva propuesta solamente por la Fundición y de acuerdo con las modificaciones técnicas que les sugerirían los ingenieros de la Empresa, lo que dejaría en igualdad de condiciones técnicas a los tres proponentes. Las tres firmas aceptaron, casi de inmediato, este procedimiento.

"3º— El 30 de Enero de 1958 se reunió el Directorio con el objeto de conocer las nuevas propuestas. En esa sesión, a petición del Consejero señor Armando Uribe, se postergó la resolución debido a que la firma Krupp no había incluido en la propuesta el acero estructural. En esa misma sesión se acordó postergar hasta el 21 de Marzo la apertura de las nuevas propuestas y "cuya cotización debería comprender los mismos elementos cotizados en las ofertas entregadas el 26 de Septiembre de 1957 sin alteración de cantidad, ni de calidad; pero de las que se deduciría, por cada oferente, el valor de la planta de tuesta, planta de ácido sulfúrico con todo el equipo y accesorios de los mismos".

"4º— El 21 de Marzo, en presencia de los interesados, se reabrieron las nuevas propuestas, acompañadas de una carta oferta en la que los tres interesados manifestaban que sus ofertas comprendían los mismos elementos cotizados el 26 de Septiembre de 1957, deducido, naturalmente, lo que se les había solicitado. Sólo la firma Demag anunciaba que debido a los cambios efectuados, había reducido la capacidad de la turbina de 4.500 a 4.000 K. W.

"Con posterioridad a este acto el Directorio nombró una Comisión formada por los Consejeros señores Marín Rodríguez, Edmundo Elissetche y el que suscribe para que lo informaran en la próxima sesión del 26 de Marzo, en la que se tratarían dichas propuestas.

"5º— Al iniciar el estudio de las propuestas en la Comisión, el infrascrito fue partidario de analizar y hacer un estudio comparativo solamente de los precios y condiciones de pago, sin entrar en la parte técnica de las tres propuestas que a mi juicio quedaban garantizadas con la declaración formal de la carta oferta que garantizaba los mismos elementos cotizados el 26 de Septiembre de 1957. Sin embargo los técnicos de la Empresa no consideraron aceptable esta proposición y entraron a estudiar nuevamente las especificaciones, encontrando que las de Krupp y Allis Chalmers no habían experimentado variaciones; pero si las de Demag que manifestaban cambios substanciales. En vista de esto la Comisión consideró conveniente pedirle una aclaración inmediata al representante de Socoa, señor Dittman, para que manifestara que era lo que realmente tenía valor y se podía considerar: si su carta oferta en la que manifestaba que estaban comprendidos los mismos elementos especificados el 26 de Septiembre de 1957, o las especificaciones presentadas junto con la carta oferta. El señor Dittman manifestó su extrañeza ante estos cambios y quedó de consultar cablegráficamente a su firma, asegurándonos que nos entregaría una respuesta tan pronto la tuviera en su poder. La Comisión continuó estudiando los otros proyectos y acordó presentar, como cuestión previa al Directorio, la situación creada con la propuesta Demag.

"6º— Al iniciarse la sesión del 26 de Marzo se repartió a los señores Directores la carta respuesta de la firma SOCOA, representante del grupo Demag, en la que confirmaba que su oferta era válida para los elementos cotizados al 26 de Septiembre de 1957, y que la diferencia de precio en la turbina, cuyo cambio de 4.500 a 4.000 K. W. había también anunciado en su carta del 21 de Marzo, era de US\$ 91.600.



“Durante el debate de la cuestión previa planteada sobre la legalidad de la inclusión de la firma Demag en las propuestas, opinaron a favor de esta tesis los Consejeros señores Chelén, Videla, Eliseetche, Uribe y el suscrito, ya que era explicable, como lo manifestó el señor Uribe que la frase: “supresión de la planta de tuesta, planta de ácido sulfúrico con todo el equipo y accesorios de los mismos”, se prestaba para reducir la capacidad de ciertas máquinas; pero que como la firma acordaba no innovar respecto a las propuestas del 26 de septiembre de 1957 y que los cambios de la planta de fuerza los había anunciado oportunamente en su carta oferta del 21 de Marzo y que en ese momento el Directorio no hizo ninguna objeción, ni tampoco lo hicieron los demás oferentes que estaban presentes al dárse lectura a dicha carta, consideraban que debía aceptarse dicha oferta.

“El Presidente del Consejo se manifestó contrario a esta tesis y solicitó segunda discusión y un informe técnico, a pesar de que el señor gerente, al ser interrogado al respecto, manifestó que no podría informar nada nuevo, a menos de entrar en detalles en los proyectos sobre si las cosas significaban o no una modificación; pero que aún en ese caso lo único que valía era la oferta del 26 de Septiembre. El Directorio accedió a la segunda discusión solicitada por el señor Presidente y acordó reunirse al día siguiente.

“7º— Iniciada la sesión el día 27 de Marzo “el señor Presidente manifiesta que por la información que le envió la gerencia sobre el particular, se acaba de dar cuenta de que aparecerían salvadas las situaciones planteadas y que la carta enviada posteriormente por Demag aclararía el problema y en tal caso va a retirar la cuestión previa formulada”. A continuación y después de un minucioso análisis de parte de los señores Consejeros y que las cotizaciones de las firmas eran las siguientes: Allis Chalmers, US\$ 8.787.788; Demag; US\$ 6.428.600, y Krupp, US\$ 6.800.419, se procedió a la votación, la que dio el siguiente resultado; por Krupp dos votos; el señor Ministro y el señor Boronosky; por Demag cinco votos: los señores Chelén, Videla, Eliseetche, Uribe, y el que suscribe; en blanco el señor Rodríguez. Durante la votación el señor Marín Rodríguez manifestó que él votaba en blanco, porque había tenido noticias de que se ejercía presión para votar por determinada firma y que no quería exponer su nombre al desprestigio. El señor Uribe se manifestó en términos parecidos; pero dijo que votaría por Demag, contrariando las insinuaciones recibidas.

“En una sesión posterior, de fecha 10 del presente, al aprobarse el acta del 27 de Marzo, el señor Ministro manifestó sus deseos de que se hiciera una amplia investigación sobre los hechos acaecidos, que motivaron la renuncia de los Directores señores Uribe y Marín Rodríguez y que habían alcanzado contornos de escándalo y desprestigio para el Gobierno y su persona, motivo por el cual solicitaba el acuerdo del Directorio para pedir una amplia investigación sobre el procedimiento seguido en estas propuestas. El Consejo, unánimemente consideró que la votación misma era inapelable y que todos los señores Consejeros habían votado libre y soberanamente de acuerdo con sus convicciones y que en cuanto a la investigación no se oponían en ningún momento a ella; pero que dejaban expresa constancia de que en el procedimiento seguido para resolver las propuestas no había habido nada irregular y que la alarma pública y el escándalo provenían de las divergencias habidas entre el señor Ministro y dos consejeros de representación del Gobierno, que en nada afectaban a los demás Directores de la Empresa.

“Esto es lo que puedo informar al H. Consejo de esa Institución en lo que se refiere al procedimiento seguido en las propuestas de la nueva Fundación.— Saluda atentamente al señor Vicepresidente, (Fdo. Juan Marcó F.)”.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, expresa que el señor Juan Marcó es el representante de la Sociedad Nacional de Minería en la Empresa Nacional de Fundiciones y cree que con la lectura de la carta habría que ponerle punto final a esto, aprobando la conducta de los señores Videla y Marcó en la aprobación de propuestas.

El señor BERGER, don Roque, pide que quede incorporada íntegramente la carta en el acta.

El señor RODRIGUEZ, don Marín, desea hacer una observación, él se abstuvo de votar, no voté en blanco, que es muy diferente.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, se dejará constancia de su observación.

Se acuerda: Insertar la carta del señor Juan Marcó en el Acta.

**III.— REGLAMENTO DE LA LEY Nº 12.861 ARTICULOS 93 AL 95.**— El señor CUEVAS, Vicepresidente, dice que el gerente y el Vicepresidente de la Sociedad han tenido una labor bastante pesada y han contado con la colaboración de algunos Consejeros como don Rafael Errázuriz, don Jaime Zegers y los representantes del Fierro, don Julio Donoso, el señor Nenci, el señor Urcelay y el señor Holmes, con el objeto de obtener las mayores ventajas en el Reglamento de los artículos



93 al 95 de la ley N° 12.861. En realidad la Comisión que nombró el Consejo la última vez se ha ido ampliando con el objeto de conocer todas las observaciones que en las diferentes ramas de la producción pudieran in-sinuar.

#### IV.— REPRESENTANTE DE LA SOCIEDAD EN EL DEPARTAMENTO DEL COBRE.

— El Sr. MUÑOZ, Secretario General, manifiesta que dentro de algunos días más expira el período legal de representante de la Sociedad en el Departamento del Cobre que actualmente desempeña nuestro Vicepresidente, señor Cuevas Mackenna. Estima que, en con-

secuencia, el Consejo debe en esta oportunidad confirmar en este cargo al señor Cuevas o nombrarle reemplazante por un nuevo período legal.

El Consejo, por unanimidad, acordó confirmar al señor Francisco Cuevas Mackenna por un nuevo período legal en el cargo de Director del Departamento del Cobre en representación de la Sociedad Nacional de Minería. Se resolvió, igualmente, enviar las comunicaciones del caso a los organismos pertinentes sin esperar la aprobación de la presente acta.

Se levantó la sesión a las 20.10 horas.

### SESION N° 1.228, EN 3 DE JULIO DE 1958.— PRESIDENCIA DE DON HERNAN VIDELA LIRA.

En 3 de Julio de 1958, a las 18.50 horas celebró sesión el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería. Presidió don Hernán Videla Lira y asistieron el Vice-Presidente don Francisco Cuevas Mackenna y los consejeros señores Julio Ascuí, Fernando Benítez, Roque Berger, Alberto Callejas, Vicente Echeverría, Rafael Errázuriz, Manlio Fantini, Héctor Flores, César Fuenzalida, Héctor Millán, Domingo Mongillo, Jerónimo Pérez, Marín Rodríguez, Carlos Schloss, Hugo Torres, Jaime Yrarrázaval y Jaime Zegers.— Excusaron su inasistencia los consejeros señores Jorge Aldunate, Roberto Bourdel, Alfonso de Castro, Adolfo Lesser, Reinaldo Díaz, Belisario Maureira, Carlos Nazar, Héctor Núñez, Alfredo Noemí, Juan A. Pení, Raúl Rodríguez, Oscar Ruiz, Glyn Sims.— Actuó de Secretario el Secretario Consejero señor Mario Muñoz Guzmán.

I.— ACTA.— La N° 1.227 correspondiente a la sesión celebrada el 17 de Abril de 1958, fué aprobada sin modificaciones.

II.— CUENTA.— Se dio cuenta de las siguientes comunicaciones:

1) De una carta de The South American Metal Co., en que manifiesta que, por haber cesado definitivamente sus actividades comerciales en Chile, ha desaparecido la razón por la cual era socio de nuestra Institución.

2) De una circular enviada a los Gerentes de Empresas afiliadas, en que se les informa acerca de las gestiones hechas por la Sociedad ante el anuncio de racionamiento en el consumo de energía eléctrica.

El Gerente señor PEREZ, explica que se conversó con el Sub-Director de los Servicios Eléctricos, a fin de que se siguiera el mismo

criterio del año pasado, en el sentido de no aplicar multas de racionamiento a aquellas empresas servidas por la Compañía Chilena de Electricidad, que restrinjan sus consumos entre las 17 y 21 horas, a lo que éste accedió.

3) De una carta a la Corporación de Fomento de la Producción manifestándole que esta Sociedad no tiene por costumbre contribuir con premios.

4) Del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile en que da a conocer la nómina del Directorio elegido por esa Institución el reciente 23 de Mayo de 1958.

5) De una circular enviada a las empresas mineras con algunos datos estadísticos.

6) De un telegrama de la Asociación Minera de Andacollo y respuesta de la Sociedad sobre el Reglamento de la Ley N° 12.861.

7) De una carta dirigida a la Subsecretaría del Ministerio de Hacienda sobre la opinión de la Sociedad en torno a la iniciativa del Ejecutivo tendiente a eliminar los gravámenes aduaneros para aquellas mercaderías que producidas en Chile deben ir al extranjero para su terminación y que luego retornan al país para su consumo.

El Gerente señor PEREZ, manifiesta que se solicitó la supresión de los derechos ad-valorem que deben pagar las Compañías que como la Quilhuaca de Batico, que produce concentrados de zinc, envían sus productos al extranjero para su elaboración y que deben pagar derechos ad-valorem al retornar esos productos posteriormente para venderlos en el país.

El señor ZEGERS, don Jaime, observa que generalmente este impuesto ad-valorem se aplica sobre el valor de la maquila de los productos.

8) De una comunicación del Departamento de Salud Pública del Colegio Médico de Chi-



le, en que pide se designe un representante de esta Sociedad para que integre el Comité Permanente del Trabajo entre Patrones y Obreros y Médicos con el objeto de estudiar las futuras actividades entre estos grupos. Se ha pedido a varias empresas nos comuniquen si se interesarían en que alguno de sus funcionarios sean designados para este caso.

El Gerente señor PEREZ, dice que se ha solicitado a varias Compañías que indiquen si desearían que alguno de sus funcionarios sea designado para este cargo, pero ninguna de ellas se ha interesado.

El señor VIDELA, Presidente, propone designar a don Rafael Errázuriz como representante de la Sociedad en el Comité Permanente del Trabajo entre Patrones y Obreros y Médicos del Colegio Médico de Chile, indicación que se acogió por unanimidad.

9) De una comunicación dirigida al señor Emilio González, Presidente del Comité Ejecutivo del Departamento del Cobre, informándole que el Consejo de esta Sociedad acordó por unanimidad designar a don Francisco Cuevas Mackenna para un nuevo periodo legal como representante nuestro en el Departamento del Cobre.

10) De una circular a las Asociaciones Mineras informándolas de que el Ministerio de Economía ha promulgado un decreto por el cual mantiene en el FF. CC. longitudinal desde Pueblo Hundido al norte las tarifas para el transporte de minerales de cobre y oro que regían durante el año 1957.

11) De una carta dirigida al diputado don José Manuel Yrarrázaval pidiéndole incluya en algunos de los proyectos que estaban en discusión en el mes de Abril último, en la Cámara, una disposición que aclare el sentido del inciso 2º del artículo 14 de la Ley 12.084 sobre patentes mineras.

El Gerente, señor PEREZ, explica que este artículo se refiere al recargo de las patentes mineras, que se trató de incluir en la ley de financiamiento de la Caja, pero en aquella oportunidad no prosperó esta iniciativa.

El señor VIDELA, Presidente, cree que lo mejor sería estudiar separadamente un proyecto de ley, manifestando el señor Pérez que quizás pueda ser incluido en el proyecto que va a presentar la Caja tendiente a que el 1,35% que ella percibe sobre la venta de divisas en los bancos sea depositado en una cuenta especial.

El señor CALLEJAS, don Alberto, desea saber cuál es el criterio de la Sociedad frente al alza de las patentes mineras, pues considera que un alza de 40% después de tantos años es bien prudente si se toma en cuenta las necesidades de las Municipalidades regionales y que otros rubros han subido en más de un cien por ciento.

El señor MUÑOZ, Secretario General, advierte que el criterio de las Asociaciones Mineras es diametralmente opuesto.

El Gerente, señor PEREZ, agrega que lo grave es que la gente no sabe cuánto debe pagar por concepto de patentes mineras, si son diez o catorce pesos por hectárea y por esta incertidumbre hay muchos que por el hecho de pagar diez pesos, pueden estar perdiendo sus pertenencias.

El señor VIDELA, Presidente, dice que de todos modos es conveniente aclarar esta situación y propone que se redacte un proyecto de ley con diversas iniciativas que interesen a la minería, lo que se acuerda unánimemente.

12) De la Comisión de Cambios Internacionales en que contesta una nota nuestra y expresa que ha resuelto no dar lugar a una solicitud de esta Sociedad sobre porcentajes de depósitos para internación de maquinaria y equipos para la minería, pues ya los ha fijado en 100% algunos y en 5% otros.

El señor FANTINI, don Manlio, expresa que por cuarta vez la Comisión de Cambios ha dejado fuera las correas trapezoidales con lo cual se va a presentar el mismo problema que el año pasado, o sea que no se pueden importar estos elementos.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que sería conveniente que se designara una Comisión que revisara los depósitos últimamente fijados por la Comisión de Cambios y que se entrevistara con este organismo a fin de representarle los puntos de vista de la Sociedad al respecto. Propone para este objeto a los señores Mongillo, Errázuriz y al Gerente de la Sociedad.

Se acogió esta indicación, acordándose solicitar audiencia a la Comisión de Cambios para celebrar esta entrevista el lunes próximo.

13) De una comunicación de ICARE en que da a conocer la nómina de su Directorio.

14) De un oficio del Ministerio de Obras Públicas en que respondiendo a nuestra comunicación N° 3.460 dice que ha dispuesto el arreglo de los tramos de la carretera panamericana Talinay - Coquimbo - Totoralillo-Huentelauquén y Talinay-Huentelauquén, con costo de 525 millones de pesos.

15) De una consulta de la Sociedad de Fomento Fabril para que esta Sociedad les acompañe en la defensa de los puntos de vista que mantiene esa Sociedad sobre el proyecto que establece un régimen especial para la exportación, importación y fomento de los departamentos de Pisagua e Iquique.

El Gerente, señor PEREZ, observa que esa fue una consulta verbal que se hizo a la Sociedad a través del Comité Coordinador que existe entre las diversas actividades produc-



toras, en el sentido de si sería posible que contaran con el apoyo de la Sociedad para oponerse a ciertas ventajas para los departamentos de Pisagua e Iquique. Agrega que se adelantó a manifestarles que creía que la Sociedad no apoyaría esta iniciativa, pero que en todo caso traería este asunto al Consejo.

El señor VIDELA, Presidente, cree que este proyecto en general es conveniente, salvo la parte que se refiere a la importación de mercadería suntuaria, que va a dar origen a miles de dificultades.

El señor DE CASTRO, don Osvaldo, hace presente que se incluyó la mercadería suntuaria a fin de que sirviera de incentivo para la exportación de productos nuevos y poder obtener por ellos el mejor tipo de cambio posible.

El señor VIDELA, Presidente, encuentra peligrosa esta disposición por el hecho de que no va a haber suficiente capacidad de consumo para esa mercadería.

El señor DE CASTRO, don Osvaldo, cree que en el fondo la filosofía no es mala, porque si el régimen de libre importación y exportación se fuera extendiendo gradualmente al resto del país, se solucionaría el problema.

El señor VIDELA, Presidente, dice que mientras se haga una parcelación del territorio nacional, esto va a dar margen a un comercio odioso y aunque está de acuerdo que la única solución para llegar al cambio libre es la libertad de importación y exportación, esto desgraciadamente no se puede conseguir.

El señor DE CASTRO, don Osvaldo, observa que las provincias del norte no pueden subsistir con el actual régimen, de manera que si no parcelara el territorio, esa zona desaparecería.

El señor VIDELA, Presidente, expresa que para que la industria de importación pueda fundamentarse en el norte, es necesario darle todos los beneficios de exportación, pero no mediante la importación de mercadería suntuaria, que origina un comercio desagradable.

El señor CALLEJAS, don Alberto, pregunta qué otra mercadería que no fuera suntuaria, podría indicarse para darle vida a esa zona, a lo que manifiesta el señor Videla que lo que va a pasar es que la mercadería que se importe por Iquique, va a ser destinada al resto del país con el consiguiente desplazamiento del comercio establecido y como no tenemos exceso de divisas, desgraciadamente el que disponga entonces de una mercadería suntuaria, de hecho va a ganar una gran diferencia y ese comercio lo van a hacer sólo los que lleguen allá con dinero disponible.

El señor FANTINI, don Manlio, manifiesta

que una verdadera industria se crea con materia prima y energía barata y es eso lo que debe dársele al norte: agua y energía a cinco o seis pesos.

El señor DE CASTRO, don Osvaldo, dice que una forma efectiva de ayuda se le daría mediante un cambio adecuado y la libertad de comercio y si el resto del país quiere mantenerse dentro de una política controlada en materia de cambios, que lo haga, pero estas zonas exportadoras no pueden vivir sin libertad de cambio.

16) De cartas dirigidas a los señores Clyde Weed y Charles Brinckerhoff, felicitándoles por haber sido designados Presidente del Consejo Ejecutivo y Presidente de The Anaconda C<sup>o</sup>, respectivamente. Y respuesta del señor Brinckerhoff.

**III.— PROYECTO DE REGLAMENTO, ARTICULOS 93 AL 95, LEY N<sup>o</sup> 12.861.**— El señor VIDELA, Presidente, expresa que desea también que el Gerente de la Sociedad informe al Consejo sobre el rechazo por parte de la Contraloría del articulado que reglamenta la Ley N<sup>o</sup> 12.861 sobre beneficio a las exportaciones. Agrega que ese reglamento, que fue muy discutido y en cuya redacción intervino la Sociedad ante el Ministerio de Minería sin sacar gran cosa, fue rechazado por ilegal en la Contraloría. Ahora se le están introduciendo una serie de modificaciones a dicho reglamento y él pediría a aquellos señores Consejeros que han tenido alguna intervención en este asunto, que cooperen ahora a fin de que no se nos escape nada en las nuevas disposiciones legislativas.

El señor PEREZ, Gerente, dice que el punto básico que se presenta es que se estaba discutiendo una ley de ventajas tributarias para la minería que estaba ligada a la ley de financiamiento de la Caja, pero que en el Senado, desgraciadamente fue rechazada, por cuyo motivo hubo que acoplarse a otra ley, la N<sup>o</sup> 12.861 en sus artículos 93 al 95. Como la Sociedad no había tenido mayor intervención en la redacción de este articulado y en consecuencia no lo conocía bien, fue necesario insistir ante los funcionarios respectivos que confeccionaban el reglamento a fin de hacer valer nuestros puntos de vista, tendientes a incluir el transporte como actividad liberada de impuesto. Desgraciadamente no se tuvo éxito en estas gestiones y después de discutirse este reglamento durante un mes y medio, el Gobierno lo mandó a la Contraloría cuando ya había vencido el plazo de 60 días fijado en la ley.

Después la Contraloría alegando que estaba mal interpretada la ley, rechazó el reglamento por dos razones principales, en primer lugar, porque había sido despachado fuera



del plazo de 60 días que estipulaba la ley y en seguida, porque la Contraloría aceptó el punto de vista de la Sociedad respecto a que dentro del término "movilización" debía quedar incluido también el transporte y que esta actividad, en consecuencia, quedara también liberada de impuestos.

Agrega el señor PEREZ, que en estos momentos se está reforzando nuestra posición con la ley que prorroga los plazos para pagar impuestos sin multas en que se han introducido las siguientes indicaciones, primero, conceder un nuevo plazo de sesenta días a partir de la promulgación de esta nueva ley, para reglamentar la Ley N° 12.861 y en seguida se excluye como actividad liberada de impuesto a los fletes marítimos de la Marina Mercante, en lo que se refiere al 2,5% de la Caja de Previsión respectiva, pero en cambio quedan liberados los transportes marítimos, fluviales, lacustres, ferroviarios, terrestres y aéreos. Este proyecto se encuentra actualmente en la Comisión de Hacienda del Senado y se discutirá seguramente en la próxima semana en el Senado y con esta ley en mano puede dictarse un reglamento tal como deseamos que se redacte.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que como se sacó esta disposición en forma bastante ambigua, y ya se legisló sobre esta materia, cree que ahora se presenta la ocasión para que ese artículo, que era impreciso, sea lo más claro posible, ya que si se le hubiera dado la claridad necesaria en la ley anterior, habría sido rechazada la indicación. En consecuencia, esto es mucho más importante ahora, porque el reglamento se puede cambiar y a su modo de ver lo esencial es aprovechar la iniciativa del rechazo para aclarar bien los conceptos del articulado de la ley. No conviene aclarar por medio de una ley las deficiencias del reglamento, sino darle el mayor vigor a las disposiciones de la ley, ya que el reglamento no se puede volver en su contra.

El señor DE CASTRO, don Osvaldo, observa que la Contraloría quiere rechazar el reglamento porque el Gobierno se demoró en su redacción, con lo cual los beneficiados por la ley pierden todos sus derechos. Cree que habría que obtener que modifiquen ese criterio, pues cada vez que el Gobierno no desea que se aplique una ley, bastaría con que se demorara en dictar el reglamento, con lo cual evitaría tener que vetarla, y la ley quedaría sin aplicación.

El señor VIDELA, Presidente, expresa que desgraciadamente según la actual legislación, la Contraloría puede decir blanco hoy y negro mañana. Cree que es más conveniente

aprovechar esta situación a fin de que el reglamento no tenga plazos.

El señor DE CASTRO, don Osvaldo, dice que siempre que los beneficios se rijan desde la fecha de la ley.

El señor VIDELA, Presidente, cree que éste sería el momento propicio para estudiar antes del martes próximo el articulado correspondiente de la ley y compararlo con el reglamento, a fin de aclarar todas aquellas disposiciones que no sean suficientemente claras.

El señor PEREZ, Gerente, observa que, desgraciadamente, esta ley se encuentra ya en su tercer trámite constitucional, de manera que ya no se le pueden introducir modificaciones fundamentales.

El señor VIDELA, Presidente, dice que de todas maneras se va a preocupar en el Senado para que salgan estas modificaciones y, al mismo tiempo, se va a aprovechar de estudiar y aclarar la ley de beneficio a las exportaciones, asunto que se encomendará al señor Gerente.

#### IV.— REPRESENTANTE EN LA EMPRESA DE FUNDICIONES.—

El señor VIDELA, Presidente, expresa que debe dar cuenta también al Consejo que don Juan Marco ha cumplido su periodo como representante de la Sociedad en el Directorio de la Empresa Nacional de Fundiciones, de manera que si al Consejo le parece conveniente, propondría proceder a su reelección.

Se acogió esta indicación por unanimidad.

El señor FUENZALIDA, don César, desea saber en qué estado se encuentran actualmente los estudios y trabajos para la nueva fundición central y si la Contraloría ha entregado ya su informe sobre este asunto. En caso contrario habría que apurar este informe.

El señor VIDELA, Presidente, expresa que las propuestas para la fundición central fueron aprobadas por cinco votos a favor, dos en contra y una abstención y como el señor Ministro manifestara que había algunos vicios en este negocio, solicitó un informe a la Contraloría, que ya está terminado y se encuentra pendiente para la resolución del Contralor. Agrega que tal vez sería conveniente que la Sociedad tal como lo ha insinuado el señor Consejero recomendara directamente a la Contraloría la urgencia para resolver este asunto a la brevedad posible.

Se acordó proceder en la forma indicada.

#### V.— PAGO DE TARIFAS POR LA CAJA DE CREDITO Y FOMENTO MINERO.—

El señor FANTINI, don Manlio, desea saber en qué forma la Caja de Crédito y Fomento Minero



está distribuyendo los fondos que recibe del Gobierno para bonificar las tarifas, a lo que manifiesta el señor Videla que aún cuando no está muy al corriente de este asunto, tiene entendido que las tarifas se están manteniendo y hace algún tiempo, cuando el precio del cobre era de 23 ó 24 centavos, las tarifas absorbían más de la bonificación.

El señor ZEGERS, don Jaime, manifiesta que según tiene entendido, aún se están pagando estas bonificaciones, a lo que observa el señor Videla que desgraciadamente en la ley correspondiente no se aprobó el artículo que disponía que esos fondos debían ser depositados en una cuenta especial, por cuyo motivo ingresan a la Cuenta General de la Tesorería que cree que el mejor sistema es retener los fondos de manera que a fin de año sólo haya sido entregado un 30 ó un 40% de ellos. En todo caso, agrega, en la próxima sesión el señor Gerente podría hacer una exposición más detallada sobre este asunto.— Así se acuerda.

El señor CALLEJAS, don Alberto, expresa que el año pasado, cuando el precio del cobre hizo realmente crisis, seguramente todos los mineros habrían dejado de producir, si el legislador, con muy buenos ojos, no hubiera recurrido en defensa de esta producción minera para evitar que ella muriera, optándose por compensar las tarifas a fin de no bajarlas, lo que significaba notificar a los productores, que tanto la Caja como el Gobierno querían mantener la producción y el trabajo y evitar que miles de obreros y empleados quedaran en la calle. En ese momento se tomó este camino sin una ley, pero, posteriormente y cuando ya la ley Videla estaba en vigencia, el Gobierno presentó un proyecto que felizmente fue aprobado, que otorgaba recursos a la Caja para este objeto. Sin embargo, entonces el costo de producción era por lo menos en un 30% inferior al de ahora, y a pesar de eso, actualmente dicha Institución, recibiendo entradas especiales y conociendo el espíritu del legislador, tiene congeladas las tarifas cuando actualmente los costos son muchos más altos que el año pasado en que se fijó el 20% de compensación y mientras tanto miles de obreros están siendo lanzados a la desesperación. En consecuencia, y aunque él y otros particulares ya han enviado notas a la Caja representándole esta situación, cree que la Sociedad Nacional de Minería debiera tomar cartas en este asunto ahora en que la industria se va paralizando en forma alarmante.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, expresa que estuvo conversando con el Gerente de la Caja sobre este asunto, quien le sacó una serie de cuentas de saldos, incluso del año pa-

sado y del servicio de préstamos obtenidos a través de la Ley Videla. Agrega que él le manifestó que en realidad, tal como se había gestado la ley, la intención no era que la Caja dedicara ni un solo centavo de esos fondos al servicio de la Ley Videla, que tenía su propio financiamiento, sino que dichos fondos debían destinarse exclusivamente para mejorar las tarifas. Le hizo presente también que en estos momentos los precios estaban por encima de las tarifas de la Caja, o sea que por ejemplo a un productor de concentrados le compensaba más exportar sus productos que recibir tarifas bonificadas de la Caja.

El señor FANTINI, don Manlio, observa que él, particularmente, nunca ha recibido bonificación y hoy día ni siquiera la Caja le paga lo que ella percibe por concentrados, sin que se pueda explicar el motivo de ello, ya que él es productor como cualquier otro.

El señor PEREZ, don Jerónimo, dice que según la última ley, la Caja debía haber recibido durante el año 1.500 millones como aporte del Fisco por una sola vez y de esa suma sólo ha recibido 200 millones. Además, de los 1.500 millones que el Banco Central debía entregar por trimestres, sólo ha recibido 700 millones. En seguida, el 0,35% sobre la venta de divisas, que subió a 1,35% a beneficio de la Caja, sólo ha sido liquidado por el primer trimestre y en consecuencia por este concepto ha recibido únicamente 150 millones. De modo que la Caja durante mucho tiempo ha debido echar mano a otros fondos para su financiamiento, aunque, como lo dijo el señor Cuevas, los recursos de la Ley Videla tenían otro objetivo.

El señor VIDELA, Presidente, estima indispensable ilustrar debidamente a los señores Consejeros sobre esta situación, para lo cual el representante de la Sociedad en el Consejo de la Caja va a traer todos los antecedentes a la próxima sesión.

Se acuerda, en consecuencia, tratar esta materia en la próxima sesión.

**VI.— COMUNICACION DE MR. CHARLES M. BRINCKERHOFF.**— El señor Muñoz da lectura a una carta dirigida por Mr. Charles M. Brinckerhoff, Presidente de la Anaconda C<sup>o</sup>, al señor Francisco Cuevas Mackenna, que es del tenor siguiente:

Santiago, 13 de Junio de 1958.

"Señor Francisco Cuevas Mackenna.

"Estimado señor Cuevas:

"Cuando estuve con Ud. en Santiago en la reunión de la Sociedad Nacional de Minería, le mencioné que nuestro personal en



“Chuquicamata y Potrerillos podría ayudar en cualquier momento a solucionar los problemas que se le presentaran a la pequeña minería en sus operaciones.

“Como es de su conocimiento, tenemos personal capacitado y si dichos problemas fueran presentados por intermedio del señor Michels, o en cualquiera otra forma que Ud. y él resuelvan, podrían hacer valiosas sugerencias para ayudar a los pequeños mineros.

—“Me permito sugerir que en una próxima reunión de la Sociedad de Minería se hiciera conocida nuestra oferta. Tenemos gran interés en cooperar con la pequeña minería y Ud. puede contar con nuestro personal para determinar los métodos más convenientes de operaciones o equipo en relación con sus necesidades.

“Tengo el gusto de saludarlo y quedar de Ud. atto. y S. S. (Fdo.) C. M. Brinckerhoff.”

El señor CUEVAS, Vicepresidente, manifiesta que esta nota, en el fondo está dirigida a la Sociedad Nacional de Minería y como ella demuestra una actitud simpática, hace indicación de publicarla, cambiando el encabezamiento como dirigida a la Sociedad.

El señor VIDELA, Presidente, recuerda que hace algún tiempo, en uno de sus viajes a Chile, Mr. Glover hizo un ofrecimiento similar y después hubo en Copiapó una situación parecida en que se necesitaba no recuerda exactamente qué ayuda de Potrerillos, pero no se tuvo éxito en esa oportunidad. Estima el señor Videla que lo mejor sería estudiar detenidamente esta materia y contestarles por de pronto que se consideran adecuadas tales y cuales ayudas.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, reitera la conveniencia de dar publicidad a esta carta. Se les podría pedir, por ejemplo, pruebas de “balanceo” del arreglo de motores, pues

en El Salvador tienen una máquina para estudiar y verificar el balanceo y determinar el equilibrio de los motores, pues cuando éstos no quedan bien balanceados, al poco tiempo empiezan a fallar. Agrega que tal vez sería conveniente también nombrar una comisión de varios Consejeros para ir a conversar personalmente con el señor Michels sobre este asunto.

El señor CALLEJAS, don Alberto, manifiesta que también podría pedírseles la transformación del cobre blister en electrolítico.

El señor VIDELA, Presidente, cree que el primer paso debiera ser la publicación de la carta y en seguida decirles que se requiere tal y cual ayuda, y entrar desde luego en contacto con ellos.

Se acuerda nombrar una comisión formada por los señores Flores, Benítez y Cuevas y el Gerente a fin de que celebren una entrevista con el señor Michels en relación con el ofrecimiento hecho por Mr. Brinckerhoff.

**VII.— POLITICA CAMBIARIA.**— El señor YRARRAZAVAL, don Jaime, desea saber si ha habido alguna novedad en relación con el dólar, manifestando el señor Cuevas que hay perspectivas de que éste suba por cuanto el Fondo Internacional de repente se transformó en partidario de la Sociedad respecto a la paridad del dólar. A su juicio, valdría la pena hacer nuevamente una campaña en este sentido.

El señor PEREZ, don Jerónimo, proporciona algunas informaciones sobre el particular.

El señor DE CASTRO, don Osvaldo, sugiere que se nombre una comisión a fin de entrevistarse con el Presidente del Banco Central y conversar con él sobre este asunto.

Se acogió esta indicación por unanimidad, y al efecto se designó al Presidente, al señor Vicepresidente y al consejero señor Zegers.

Se levantó la sesión a las 19.50 horas.

## SESION N° 1.229, EN 17 DE JULIO DE 1958.— PRESIDENCIA DE DON HERNAN VIDELA LIRA.

En 17 de Julio de 1958, a las 19.10 horas se reunió el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería.— Presidió don Hernán Videla Lira y asistieron el Vice-Presidente señor Francisco Cuevas Mackenna y los consejeros señores Julio Ascuí, Roque Berger, Alberto Callejas, Reinaldo Díaz, Rafael Errázuriz, Carlos de la Fuente, Manlio Fantini, César Fuenzalida, Jerónimo Pérez, Jaime Yrarrázaval y Jaime Zegers.— Excusaron su inasistencia los consejeros señores Fernando Benítez, Alfonso de Castro, Vicente Echeve-

ría, Charles Holmes, Domingo Mongillo, Juan A. Pení, Oscar Ruiz, Hernán Rojas y Federico Villaseca.— Actuó de Secretario el Secretario Consejero señor Mario Muñoz Guzmán. Especialmente invitado asistió el Gerente General de la Caja de Crédito y Fomento Minero, don Eduardo Hernández.

**I.— ACTA.**— La N° 1.228 correspondiente a la sesión celebrada el 3 de Julio de 1958 fué aprobada sin modificaciones.



## II. — CUENTA:

1) De una carta al Contralor General de la República, en la que se le pide se nos envíe una copia del informe que evacúe el Inspector que investigó lo relacionado con la aprobación de propuestas para la nueva Función.

2) De una carta de la Asociación Minera de Andacollo, en que adjunta copia de una presentación hecha a la Caja de Crédito y Fomento Minero sobre cobro de facturas por consumo de energía eléctrica. Se acordó apoyar esta petición.

3) De una comunicación enviada a la Comisión de Cambios Internacionales, en que se le pide una modificación del régimen de depósitos para los abastecimientos que debe importar la minería y se le acompaña una nómina de las importaciones que podrían hacerse con sus respectivas clasificaciones de depósitos.

4) De notas al Ministro de Minería y al Presidente de la Empresa Nacional de Funciones, dándoles cuenta que don Juan Marcó Figueroa fue nombrado por el Consejo de esta Sociedad para que ocupe el cargo de miembro del Directorio de la referida Empresa por un nuevo período legal.

**III. — SOBRE CUENTA.**— El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que en una sesión anterior se acordó que una Comisión visitara al Presidente de la Comisión de Cambios Internacionales, con el fin de exponerle la situación que se había creado a raíz de las exigencias de depósitos para la importación de implementos para la industria minera. Esta Comisión, agrega, hizo un detenido estudio sobre la materia y elaboró un memorandum en el cual se expusieron los fundamentos que tiene la Sociedad Nacional de Minería para solicitar que se modifiquen los depósitos últimamente indicados, documento que fué entregado al señor Salas durante la mencionada entrevista, en la que se argumentó, además, la necesidad de modificar especialmente todos aquellos casos en que los depósitos eran elevados. El señor Salas prometió estudiar los puntos de vista de la Sociedad y pidió un plazo prudencial para dar una respuesta.

El señor PEREZ, Gerente, expresa que, posteriormente, él celebró una nueva entrevista con el Presidente de la Comisión de Cambios, quien le comunicó que se había acordado rebajar los depósitos de los repuestos y accesorios para la minería de 100% con 90 días a 50% con 30 días y que todos los demás puntos planteados por la Sociedad se encuentran

aún en estudio y que respecto de ellos daría una respuesta en la próxima semana.

El señor VIDELA, Presidente, recuerda que, asimismo, en una sesión anterior el Consejo pidió a la Mesa que se entrevistara con el Presidente del Banco Central a fin de conocer sus puntos de vista sobre la actual política cambiaria. Con este objeto visitaron al señor Maschke, el Vicepresidente, el Gerente y el Presidente de la Sociedad y la conversación se desarrolló en un ambiente muy cordial. El señor Maschke expuso los fundamentos que a su juicio comprobaban que la política del Banco estaba ajustada a la realidad. Esta actitud no es de extrañar ya que por lo demás se la suponía antes de la entrevista. Se refirió, también, a que el Banco basaba su política en el alza paralela del costo de la vida y que de acuerdo con este criterio, el dólar había subido un poco en los últimos días, lo que es efectivo, pues llegó a \$ 808.

El señor HERNANDEZ, don Eduardo, manifiesta que el dólar libre, en cambio, bajó hoy a \$ 975.—, en circunstancias que el oro subió a \$ 24.400.—, o sea, ambas cotizaciones perdieron toda relación, lo que demuestra un factor de desconfianza.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, manifiesta que, como en la entrevista referida se dió a entender que el Fondo Monetario Internacional estaba satisfecho con la política del Banco, conversaron, posteriormente, con los funcionarios de ese organismo; a esta entrevista no pudo asistir el señor Presidente por tener sesión en el Senado a esa hora. En una prolongada reunión con estos representantes se les expuso las razones por las cuales, técnicamente, no cabía ninguna discusión de que el tipo de cambio estaba muy bajo. El argumento que a este respecto les hizo más impresión, agrega, fue el de la celulosa y el papel de diario; se les dijo que había una planta aprobada por el Banco Internacional, con la capacidad crítica para poder producir con los costos del mercado internacional; que en Chile la madera se demora entre 12 y 15 años para estar en condiciones de ser explotada y que en Suecia se demora 45 años y que sin embargo, sólo puede exportarse a base de un precio más alto del papel en el mercado interno, a fin de compensar el bajo precio artificial del dólar en el país.

Al final los personeros del Fondo Monetario Internacional dijeron que estaban plenamente de acuerdo, pero que aunque no creían poder sacar un resultado positivo durante su estada en Chile, esperaban que el Fondo Monetario Internacional continuara pronunciándose en forma reiterada para obtener un cambio más realista.



**IV.— TARIFAS Y SITUACION FINANCIERA DE LA CAJA DE CREDITO Y FOMENTO MINERO.**— El señor VIDELA, Presidente, expresa que como el Consejo sabe en la última sesión, frente a las observaciones formuladas por algunos señores Consejeros, se acordó invitar al señor Gerente de la Caja de Crédito y Fomento Minero, cuya presencia en esta Sala agradece en nombre del Consejo, con el fin de que hiciera una exposición sobre la posibilidad de modificar las tarifas en relación con las fluctuaciones experimentadas recientemente en el precio del cobre.

El señor HERNANDEZ, Gerente de la Caja de Crédito y Fomento Minero, comienza diciendo que puede anticipar que el Consejo de la Caja acordó hoy día establecer una tarifa basada en el precio efectivo del cobre, que alcanza actualmente a 25 ctvs. la libra, y en el precio real del dólar, que hoy asciende a \$ 808.—, para los productos de exportación. Agrega que de acuerdo con este criterio, se fijó la suma de \$ 3.940.— por unidad, o sea, \$ 394.— el kilo de cobre, con una maquila total que incluye gastos de compra, embarque, derechos, transporte de los productos hasta Hamburgo, etc., de \$ 37.300.— Debe anticipar que esta tarifa es conveniente para aquellos productores desde Antofagasta al Norte y al sur de la provincia de Coquimbo, siendo un factor determinante el flete de ferrocarril hasta puerto o la Agencia Paipote. Es conveniente además para los concentrados de alta ley o cemento de cobre, y puede ser aplicable también a los concentrados del sur de la provincia de Coquimbo con leyes sobre 30%, porque no tienen descuento de fletes más que a la Agencia de Los Vilos y, en consecuencia, habría ventaja en comparación con el flete a Paipote.

Añade el señor HERNANDEZ, que desea hacer presente que el Consejo de la Caja acordó también fijar el verdadero valor a la plata contenida en todos los productos, basado en el precio internacional de la plata y un cambio de \$ 808 por dólar. Para estos productos resulta así un precio de \$ 21.50 por gramo sin ningún descuento, es decir, la deducción metalúrgica que antes era de 30 gramos, desaparece y está contenida en el porcentaje de disminución del precio con respecto al precio internacional, o sea, dividido por 0,95 debe dar el valor del precio de la plata en el mercado internacional a base de un cambio de \$ 808.—

Los retornos de plata que está haciendo la Caja, representan un 10% de la plata total que adquiere en este momento y han servido como una defensa por las desventajas que tenía la compra del cobre. Desgraciadamente en este momento las ventas de plata

metálica en el país están prácticamente paralizadas. Al parecer, el precio de \$ 40.000.— por kilo ha sido un poco alto y se fijó, exclusivamente, para establecer una tarifa que permitiera a los productores entregar abastecimiento de minerales de cianuración para Elisa de Bordes. La Caja no ha tenido éxito en sus ventas, seguramente debido al precio muy alto y ya prácticamente no se va a poder contar con retornos de plata que puedan venderse en las condiciones actuales. De manera que hablar del precio internacional de la plata y cambio bancario, es lo único que puede ofrecerse a los productores.

Agrega el señor HERNANDEZ, que quería proporcionar también algunas cifras respecto de lo que la Caja ha hecho mientras tanto, en cuanto a ventas de cobre y de divisas.

En junio vendió 1.316 toneladas de cobre a un precio medio de 542,32 dólares por tonelada, lo que equivale a 24,6 ctvs. la libra. Estas operaciones se componen de una venta por contrato a la Norddeutsche Affinerie, de una venta de 200 toneladas efectuada a Brasil, la que había sido pactada hace 90 días, y de venta en licitaciones. Como la Caja vende sus divisas con 90 días de anticipación a su recepción, los dólares que entregó en Junio correspondieron a ventas hechas en el mes de marzo y por esa razón, el tipo de cambio salió de solamente \$ 749.38 que era muy distinto al cambio efectivo cotizado por los bancos comerciales durante el mes de Junio.

El señor CALLEJAS, don Alberto, observa que esa operación representó, en consecuencia, una utilidad de \$ 50.— por dólar a beneficio del Banco.

Continúa manifestando el señor HERNANDEZ que durante el mes de Julio la Caja vendió a diversos precios 2.400 toneladas de cobre, obteniendo un promedio de US\$ 553,12 por tonelada métrica, lo que equivale a 25,09 centavos de dólar por libra. La venta de los dólares correspondientes a Julio —que repite fue hecha con 90 días de anticipación— significará un precio medio de \$ 755 por dólar. el precio medio está formado por 200 toneladas vendidas a Brasil a \$ 615 por dólar; 755 toneladas vendidas también a Brasil a \$ 630 por dólar; 25 toneladas vendidas a Argentina a \$ 730 por dólar; 660 toneladas vendidas en licitaciones a \$ 565 por dólar y 1.440 toneladas que se estima se venderán a la Norddeutsche Affinerie a un promedio de \$ 532 por dólar.

Agrega que este mecanismo de venta anticipada de dólares que la Caja ha tenido que aceptar, representa en este momento compromisos por 2.495.000 dólares, de los cuales deben entregarse en Julio 400.000; en Agosto 800.000; en Septiembre 750 mil y en Oc-



tubre 545 mil dólares. El cambio que está sacando la Caja por ventas anticipadas se fijó para Octubre en \$ 808, pero cuando se entreguen los dólares, el cambio seguramente va a ser distinto.

El señor ZEGERS, don Jaime, pregunta si con las divisas con que cuenta hoy día la Caja, seimpre tendrá necesidad de efectuar ventas anticipadas.

El señor HERNANDEZ, contesta que sí, pues además de los compromisos normales con los productores, deberá atender pagos de letras aceptadas a éstos mismos, al comercio, Al Banco Central y a la Empresa Nacional de Fundiciones por un monto total de \$ 2.108.683.856, que deben pagarse en la siguiente forma: desde la fecha hasta el 30 de Septiembre, \$ 992.633.567; de Octubre a Diciembre del presente año, \$ 546.050.289; durante 1959, 240 millones; en 1960, 240 millones y en 1961, 90 millones.

Los señores Consejeros, agrega, se preguntarán por qué es tan alto el monto de estos compromisos, pero he de advertir que un porcentaje importante de ellos, 700 millones, corresponde a parte del préstamo otorgado por el Banco Central en virtud de lo establecido en la Ley N° 12.863 y que forma, prácticamente, los pagos de los años 1959 adelante, más el saldo durante el presente año. También figura entre estos compromisos de letras la suma de 250 millones que el Banco Central puso a disposición de la Caja en Septiembre de 1957 con el objeto de que pudiera continuar pagando las tarifas que tenía fijadas a pesar de la fuerte baja del precio del cobre en el mercado mundial.

Agrega que como la Caja deberá continuar pagando a los mineros el valor de sus producciones que ascienden a 700 o más millones, y para ello sólo dispone de 800 a 900 mil dólares por mes, y como además deberá pagar mensualmente las letras aceptadas, se verá indudablemente en la necesidad de continuar tanto con la venta anticipada de divisas, como con los pagos con letras a 90 días. Los otros ingresos que la Caja tiene, fuera de la venta de divisas, son el retorno de oro, que le produce alrededor de 120 a 140 millones por mes, y cada tres meses el rendimiento del 1,35% sobre la transferencia de divisas fijado por diversas leyes y en especial por la N° 12.863 que lo aumentó de 0,35 a 1,35%. Es indudable que la situación de Caja podría mejorar mucho si el Fisco entregara de inmediato el aporte que por una sola vez ordena la ley N° 12.863 y que asciende a 1.500 millones. Desgraciadamente, la situación de la Caja Fiscal no ha hecho posible la entrega de estos fondos y se ha dictado un solo decreto por 500 millones a cuenta de esta

cantidad, pero de este decreto solamente se han entregado 100 millones a la Caja.

Si por otra parte se recibiera también el saldo del préstamo del Banco Central, que asciende a 800 millones, no habría duda de que la Caja podría paralizar esta venta anticipada de dólares que tantos perjuicios le ocasiona por la diferencia que existe entre el cambio al momento de la venta y el cambio al momento de la entrega de las divisas.

Consultado por un señor Consejero, el señor HERNANDEZ explica que el rendimiento del 1,35% durante el primer trimestre del presente año fue de alrededor de 300 millones, monto que quedó reducido a una entrega efectiva a la Caja de 230 millones, destinando el resto la Caja de Amortización al servicio de Bonos y Pagarés por el crédito de 3 mil millones originado en la Ley conocida como "Ley Videla". En cuanto al segundo trimestre, el rendimiento es de alrededor de 700 millones, de los cuales 200 millones se destinarán al servicio de Bonos y Pagarés, quedando un saldo a disposición de la Caja de 500 millones de pesos. A cuenta de esta suma, la Tesorería ha entregado ya en lo que va corrido del presente mes de Julio, 350 millones de pesos. Termina manifestando el señor Hernández que se estima que el rendimiento total del 1,35% durante el año 1958, basado en un cálculo de transferencia de 200 millones de dólares a un tipo medio de cambio de \$ 800 por dólar, alcanzaría a 2.160 millones de pesos. De esta cantidad, 492 millones deberán destinarse al servicio de Bonos y Pagarés, de manera que la disponibilidad efectiva para la Institución será de 1.668 millones.

Continúa manifestando el señor Hernández que las pérdidas estadísticas que ha tenido la Caja por la mantención de las tarifas desde Septiembre de 1957, han sido las siguientes: De Septiembre a Diciembre de 1957, \$ 735.610.007; de Enero a Mayo del presente año, \$ 951.090.994. Por el mes de Junio no hay estimaciones, pero se cree que la pérdida será reducida en vista de la recuperación que ha tenido el precio del cobre en el mes mencionado.

De la comparación de cifras se deduce que los ingresos del 1,35% cubre las pérdidas estadísticas antes mencionadas y por consiguiente es muy improbable que la Caja pueda aplicar el rendimiento del 1,35% a bonificar tarifas, salvo que recibiera la totalidad del aporte fiscal que es aproximadamente parecido también a la pérdida por bonificaciones. De todas maneras, no es una materia en la cual él pueda expresar una opinión, pues en su calidad de funcionario de la Caja no



le corresponde hacerlo. Es el Consejo de la Institución quien debe determinar esto.

El señor ZEGERS, don Jaime, manifiesta que según ha entendido, las deudas de la Caja en este momento ascienden a 2.300.000 dólares más dos mil millones de pesos en letras pagaderas hasta Diciembre. Habría que ver, entonces, cuáles son las entradas de la Caja.

El señor HERNANDEZ, expresa que la Caja no tiene otras entradas que el aporte único de 1.500 millones del Fisco, el saldo del préstamo del Banco Central que hay que devolver desde ya, y el rendimiento del 1,35% para el segundo semestre que será de alrededor de dos mil millones, todo lo cual hace un total de 3.500 millones de pesos. Además, 200 millones el presupuesto normal de la Caja.

El señor ASCUI, don Julio, dice que la exposición del señor Hernández es desde luego muy interesante, pero a su juicio, tal como lo afirmó tiempo atrás, el desfinanciamiento de la Caja y la falta de disponibilidades no se debe principalmente a las tarifas bonificadas, sino a otros factores. En la Convención de La Serena celebrada en el mes de Noviembre pasado, se designó una Comisión formada por representantes de la Caja y de la Sociedad Nacional de Minería, con el objeto de estudiar las causas del desfinanciamiento de la Caja. Esta Comisión, agrega, se reunió en Marzo pasado, citada por el Vicepresidente de dicha Institución, y en esa oportunidad sostuvo lo mismo que sigue sosteniendo ahora: que la causa principal del desfinanciamiento de la Caja reside en otro factor; en las inversiones no presupuestadas ni financiadas que ha hecho la Caja; en los gastos administrativos en aumentos constante; en la compra de maquinarias y en otros rubros que representan sumas mayores sin adecuado financiamiento que aquellas que pagan por concepto de bonificaciones. Agrega que en esa misma fecha, a pedido suyo, la Comisión acordó solicitar una serie de datos contables a la Caja, que esta Institución prometió suministrar a la brevedad posible, según consta en el acta correspondiente que se levantó. Desgraciadamente, agrega, han transcurrido cuatro meses y ninguno de los miembros de esta Comisión conoce los datos solicitados y tampoco el Vicepresidente de la Caja ha vuelto a convocar a la Comisión. A su modo de ver, agrega, es indispensable conocer esos datos contables para ver cuál es la causa efectiva del desfinanciamiento de la Caja, pues a su juicio, las tarifas bonificadas son sólo un factor secundario, pues la verdadera causa reside como ha dicho anteriormente, en los gastos administrativos, en

inversiones sin presupuesto, en la compra de maquinaria que fue una cosa útil pero que no tuvo financiamiento, etc. De manera que no es conveniente afirmar que el desfinanciamiento obedece únicamente a las bonificaciones. Cree que la mejor manera de demostrar los hechos es suministrando los datos que la Comisión acordó pedir. Mientras tanto todos los cálculos sobre pérdidas son sólo teóricos, es decir estadísticos.

El señor HERNANDEZ, manifiesta que están hablando dos lenguajes distintos, pues el señor Ascuí se ha referido al desfinanciamiento y él ha hablado solamente de las pérdidas. En cuanto al desfinanciamiento, agrega, en gran parte tiene razón el señor Ascuí, aunque éste proviene de varios factores, siendo indudable la causa principal la adquisición de la maquinaria, a fin de dar a todos los productores la oportunidad de mecanizar sus minas. Esta importación, que contó con la aprobación de la Sociedad Nacional de Minería, y en la cual tuvieron participación directa los productores de la mediana minería, fue por un monto de 600 mil dólares, y le significa ya a la Caja 1.500.000 dólares de desembolso y desgraciadamente la venta no ha podido realizarse por razones que no se pudieron prever cuando la importación se aprobó. Era esa una época en que las perspectivas del cobre se presentaban buenas y todos tenían interés en defenderse para el futuro, mecanizando sus minas.

En seguida, agrega, ha habido algunas otras inversiones que constituyen también un factor de importancia en el desfinanciamiento. La mayor de ellas ha sido la adquisición de un bien raíz en Santiago, que significó a la Caja más o menos 130 millones, pero que se realizó en un momento en que ésta todavía no podía prever la crisis del cobre y no tenía angustia económica. Entre las demás inversiones, cree que el único cargo que se le podría hacer a la Caja es la compra de un bien raíz en Antofagasta por 9 millones de pesos, los que sin embargo, al lado de los compromisos mensuales por 1.100 millones no tienen ninguna importancia.

Respecto de la forma en que gravitan los sueldos y jornales en los costos, manifiesta el señor Hernández que tiene a la mano el presupuesto del año 1958, que aún ni siquiera ha sido entregado al Consejo de la Institución.

La distribución de los sueldos en el año 1958, incluyendo gratificaciones, asignaciones de zona y familiar con cargo a los costos, es de 415.031.384 pesos y con cargo a gastos administrativos y desembolsos para fines de fomento, \$ 214.818.012.—, lo que hace un total de \$ 629.849.396.—, a los cuales hay que agre-



gar las leyes sociales que afectan al patrón, en este caso la Caja, que suman 45 millones, más \$ 10.200.000 correspondientes al aporte al Servicio de Bienestar y \$ 4.200.000 de reajuste a los jubilados.

Con las cifras anteriores, agrega, se llega a un total de sueldos y leyes sociales previstos para el año 1958, incluyendo un posible reajuste de sueldos de un 20%, con un monto de \$ 137.500.000, da \$ 830.420.000.

Continúa manifestando el señor Hernández que los jornales y leyes sociales alcanzan a \$ 983.128.000 según el presupuesto y la distribución de la parte neta, es decir sin considerar leyes sociales ni reajustes futuros, es la siguiente: Con cargo a costos, \$ 238.335.000 para Agencias; \$ 328.249.000 para planteles de beneficio; \$ 22.460.000 para Laboratorio y \$ 25.876.000 para talleres mecánicos, bodegas de bienes y ferrocarril de Carrizal, lo que hace un total de \$ 614.920.000.

Con cargo a gastos administrativos de la oficina central, se tienen \$ 14.496.000; para reparación de caminos, \$ 21.979.000; para desembolsos con fines de fomento, \$ 31.705.000, lo que hace un total de \$ 68.180.000. La parte cargada a gastos generales es de un 10% con respecto a los jornales netos totales y la diferencia de las sumas de todas estas partidas con respecto a la cifra que se consigna en el presupuesto, que asciende a \$ 985.128.000.—, corresponde a leyes sociales, aportes al Servicio de Bienestar, provisiones para indemnización por años de servicio, provisiones para accidentes del trabajo y posibles reajustes.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, pregunta a cuánto asciende la pérdida total que ha tenido la Caja hasta la fecha por financiamiento de las tarifas, respondiendo el señor Hernández que, sin considerar el mes de Junio, esas pérdidas ascienden a aproximadamente \$ 1.686 millones.

Pregunta el señor CUEVAS, Vice-Presidente, a cuánto ascienden los fondos que va a recibir la Caja para bonificar tarifas, expresando el señor Hernández que este año se espera recibir por concepto del 1,35%, alrededor de 2.100 millones sin deducir los servicios de bonos y pagarés.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, dice que ese es un problema de financiamiento y él no está planteando eso, sino que su pregunta va orientada hacia un balance de entradas y salidas. La Caja ha tenido pérdidas por 1.620 millones y va a recibir 3.600 millones para bonificar tarifas, o sea que va a tener 2 mil millones para este objeto que no están reflejados directamente en la tarifa actual y ni siquiera figura como un compromiso futuro de la Caja con los productores. Manifiesta que aquí hay un problema se-

rio, pues hay muchos productores que están trabajando con fuertes pérdidas y se mantienen sólo con la esperanza de que su situación se arregle en el futuro. Para ellos es fundamental saber que esta pérdida no es definitiva, sino que de aquí a un año van a recibir la suma de tantos pesos por tonelada que entregan, o sea que se les va a reconocer esta deuda.

El señor HERNANDEZ, manifiesta que esto no es tan claro, y al efecto lee el artículo 3º de la Ley N° 12.863 que dice: "Si el precio por la venta del cobre que obtenga la Caja de Crédito y Fomento Minero hiciera innecesario pagar diferencias de tarifas al productor, las mayores entradas que ella perciba por concepto de esta ley, las destinará de preferencia a: 1) contribución o reparación de caminos; 2) fomento de la explotación de substancias minerales que conduzcan a la diversificación de la industria minera; y 3) inversión de maquinaria y demás abastecimientos mineros".

Por otra parte, agrega, deberá ser el Consejo de la Caja el que tome una determinación sobre esta materia, tal como ya lo hizo presente hace un momento. Además, sería necesario aclarar previamente este artículo 3º, pues si la Caja destinara el rendimiento del 1,35% a aumentar las tarifas actuales, podría considerarse como una malversación de fondos. Cree que indudablemente los nuevos aumentos de las tarifas tendrán que basarse en aumentos del precio del cobre y de la cotización del dólar.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, dice que en la historia de esta ley hay antecedentes que aclaran estos conceptos y al respecto desea hacer presente, en primer lugar, que las tarifas que rijan actualmente en la Caja son las mismas que se estaban pagando cuando se discutió este proyecto de ley y siempre se consideró que se trataba de mantener una tarifa equivalente a 28 ctvs. de dólar la libra. Sin embargo, los productores nunca han obtenido tal tarifa desde que se despachó la referida ley, en la cual se estableció, incluso, que después de un cierto tiempo, cuando el precio del cobre llegara a 30 centavos, la bonificación mencionada se haría innecesaria, de manera que no es efectivo que los productores estén recibiendo la misma tarifa que se discutió en el Congreso, sino que se les paga 3 centavos menos.

El señor HERNANDEZ, manifiesta que en la Comisión de la Cámara se habló de que si subía el precio del dólar, éste compensaría las bajas en el precio del cobre, exactamente el criterio que está aplicando la Caja.

El señor VIDELA, Presidente, expresa que a él le tocó intervenir en la discusión de este



proyecto en el Senado y esta disposición a que alude el señor Gerente de la Caja, tiene por objeto que cuando esta Institución obtenga un precio por el dólar y el cobre en el mercado mundial que le permita a la industria mantenerse sin ayuda; sólo entonces esos fondos se dedican a los rubros indicados en el artículo 3º de la ley, pero si los costos son superiores y el valor del cobre y del dólar no cubre las necesidades de los productores, quiere decir que la Caja no podrá destinar los fondos a otros objetivos.

El señor ZEGERS, don Jaime, dice que el señor Hernández ha hecho una exposición de las deudas de la Caja, que ascienden a 2.300 millones y por concepto de entradas tiene dos mil millones, de manera que todo otro comentario está demás, ya que no tiene fondos para mejorar las actuales tarifas.

El señor HERNANDEZ, expresa que sólo ha traído cifras en su calidad de funcionario de la Caja y no puede ir más allá de lo que el Consejo determine en relación con la política de tarifas. Los funcionarios como él, deben limitarse a dar informaciones y éstas las ha proporcionado sin responsabilidad para la Caja, por cuanto no viene en su representación oficial. Agrega que celebra las palabras del señor Zegers, porque son muy claras y reflejan la realidad comercial que debe tenerse en cuenta. La Caja tiene 2.400.000 dólares comprometidos para entregas futuras y además compromisos por 2.300 millones de pesos. ¿De dónde va a obtener recursos no sólo para bonificar, sino para comprar los productos si el Fisco no entrega de inmediato los fondos y el Banco Central los 800 millones de pesos que aún no ha entregado? Si la Sociedad Nacional de Minería ayudara a la Caja en estas gestiones, se habría avanzado mucho y en un tiempo más estaría en condiciones de hablar de nuevas tarifas, si acaso ese es el espíritu de la ley. Seguramente el Consejo de la Caja, se sentirá muy complacido a cumplir la ley, pero hasta aquí no más puede llegar.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, expresa que tomando en consideración las pérdidas en relación con las entradas destinadas a bonificar las tarifas, la Caja podría, sin subirlas, adquirir el compromiso de pagar cuando pueda hacerlo. Ahora, en cuanto a las deudas, no cree que el cuadro sea tan trágico como lo pintan los señores Hernández y Zegers, pues mientras exista la Caja, va a seguir teniendo su entrada en dólares y el 31 de Diciembre va a repetirse la misma historia. En seguida, agrega, en lo que se refiere a la deuda en pesos chilenos, alcanza a un poco más de 600 millones sobre la pérdida y en esta suma no se han considerado para na-

da los 1.500 millones de anticipo que va a prestar el Banco Central. Agrega que él ha considerado los 1.500 millones que debe el Fisco y los 1.100 millones del 1,35%, pero no así el anticipo del Banco Central, de los cuales la Caja puede hacer uso perfectamente. De tal manera que en este momento no tiene ninguna razón para no reconocer junto con las tarifas, una deuda a los productores, aunque sea a dos años plazo.

El señor ASCUI, don Julio, dice que eso mismo había sido estudiado también por la Comisión Mixta designada en la Convención de La Serena y por eso es importante saber si esta comisión va a seguir actuando o no. Agrega que la semana pasada le preguntaron de la Asociación Minera de La Serena sobre el resultado de este estudio y les tuvo que decir que la Comisión se había reunido sólo una vez y que había solicitado ciertos datos que no le habían sido suministrados hasta ahora. De manera, termina manifestando, si no hay interés en que esta Comisión continúe actuando, más vale que se diga y si por el contrario existe interés en que continúe su estudio, que se la cite.

El señor HERNANDEZ, dice que está totalmente de acuerdo con que esta Comisión siga reuniéndose, pero esto también debe resolverlo el Consejo de la Caja y no es materia de la Gerencia. Los estudios solicitados están hechos, de manera que si los pidieran, podrían suministrarse de inmediato las cifras que se deseen obtener.

El señor FANTINI, don Manlio, observa que la nueva tarifa de la Caja se basa en una maquila de \$ 37.800.— y tantos pesos y también quiere dejar constancia que ella representa un alza de 18% para los concentrados, lo que comprueba lo que ya ha dicho en varias ocasiones, de que hay ciertos productores a quienes ni siquiera se les pagó el valor real y agrega que debe insistir que si hay bonificaciones de la Caja o pérdida de ciertos productos, debe ser un porcentaje parejo para todos los productores.

El señor HERNANDEZ, manifiesta que para los productos que no tienen descuentos de fletes, la nueva tarifa les significa una bonificación y no tienen, en consecuencia, malas condiciones, sino que están de acuerdo con la realidad. Agrega que el Consejo de la Caja estableció que a aquellos productores que acusaran diferencias a su favor sobre la base de una tarifa de 24,6 ctvs. por libra y un cambio de \$ 747, se les pagaría esa diferencia desde el mes de Junio, de manera que si el señor Fantini se encuentra en este caso, también va a obtener la compensación correspondiente.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, mani-



fiesta que como observación final, desea dejar constancia que la tarifa de la Caja favorece sólo a un reducido grupo de productores y en relación con esto expresa que tiene a la vista un párrafo del Acta de la Comisión Mixta de la Caja de Crédito y Fomento Minero y Sociedad Nacional de Minería, en que el señor Hernández informó que la Caja se presentó al Congreso solicitando financiamiento sobre la base de 29 centavos.

Agrega que no necesita seguir más adelante, porque este punto está claro: en el planteamiento hecho por la propia Caja, ella está basándose en una bonificación a base de 29 centavos por libra de cobre y no se puede estar considerando el tipo de cambio, porque si éste varía es porque han variado los costos dentro del país.

El señor HERNANDEZ, observa que la tarifa de concentrados no ha de ser tan mala si una compañía tan importante como Sali Hochschild, que tiene un mercado tanto o más amplio que la Caja, en lugar de exportar sus productos, entrega sus concentrados de Patagua a la Caja.

Agrega el señor Hernández que le gustaría que en lo posible asistiera también el señor Zegers a las reuniones de la Comisión, porque cree que podría dar valiosas opiniones en los estudios que está haciendo dicha Comisión.

El señor CALLEJAS, don Alberto, expresa su complacencia por la visita que ha hecho el señor Gerente de la Caja al Consejo de la Sociedad y dice que sus números llevan a la conclusión que es posible que la Caja haga estos aumentos —porque así lo disponen las leyes— a pesar de su actual situación, que es transitoria, pero lo malo es que mientras el Fisco le debe 1.500 millones a la Caja, a los productores nadie les debe nada.

En seguida, agrega, un exceso de celo o el mecanismo legal, hacen pensar a la Caja que la ley podría impedir que se aplicaran sus beneficios en bonificar tarifas. Esto únicamente es un exceso de celo, porque mirado desde el punto de vista social del país, no puede hacerse aumento legal alguno si estos fondos no pueden destinarse a tarifas frente al panorama desolador del país. La minería está con un cerro encima y lo grave es que sus problemas no tienen solución, mientras no haya esperanza de que la Caja le va a dar las condiciones que debe darle. Manifiesta que hace dos días fue llamado al despacho del señor Ministro del Trabajo en relación con la paralización de las faenas de Petorca y de Farellón Sánchez, ocasión en la cual le

dijo al señor Ministro que debería felicitarlo, por cuanto, anticipándose al Congreso de los Estados Unidos, en Chile se dictó una ley para paliar esta crisis de la minería, pero que desgraciadamente esta ley no funcionaba, por cuanto el Fisco le debe 1.500 millones a la Caja y esta Institución no puede pagar a los productores porque no tiene fondos, y menos aplicar un alza en las tarifas. El señor Ministro expresó que plantearía esta situación en el Consejo de Gabinete, y no sabe, agrega, qué resultados han tenido estas gestiones, pero en todo caso está contento con todo lo que ha escuchado y todos los argumentos dados a conocer, que le dan la impresión que la minería va a poder seguir trabajando.

El señor PEREZ, Gerente, expresa que hay un punto importante en el financiamiento: como la Caja no recibe los fondos que debe entregarle el Fisco, está obligada a vender anticipadamente los dólares y para ello debe vender dólares norteamericanos, y esto significa que en el momento en que le quedan producciones de cobre disponibles, debe venderlas íntegramente en moneda norteamericana para poder reponer los dólares a los bancos. Si no fuera así, podría enviar cobre a aquellos mercados que pagan mejores precios.

El señor HERNANDEZ, agradece a los señores Consejeros la atención que le prestaron, manifestando que tanto el señor Presidente como el señor Gerente de la Sociedad están en mejores condiciones para defender esta posición en el Consejo de la Caja, donde tienen voz y voto, en circunstancias que él como Gerente, sólo tiene derecho a voz.

Después de reiterar sus agradecimientos, se retira el señor Hernández de la Sala.

El señor VIDELA, Presidente, expresa que en relación con este debate, le parece que en la exposición del señor Hernández hay que aclarar algunos aspectos referentes al pago de tarifas bonificadas y respecto de las deudas de la Caja, por cuyo motivo le pidió al Gerente de la Sociedad reunir todos los antecedentes necesarios para aclarar debidamente los conceptos dudosos.

El señor PEREZ, Gerente, observa que las pérdidas de la Caja se deben principalmente a dos factores: a la venta anticipada de dólares a que está obligada y al hecho de no poder disponer del cobre por este mismo motivo, lo que le impide a su vez poder aprovechar los mejores mercados.

El señor ZEGERS, don Jaime, expresa que hay una cosa que se le puede criticar a la



Caja, que ha sido la venta anticipada de dólares, que le ha costado muchos millones por concepto de diferencias de cambio e intereses. Considera que la Caja debiera haber suspendido las compras cuando no contaba con los fondos necesarios, pero como ahora ya está metida en el callejón, hay que tratar de sacarla de ahí.

El señor FANTINI, don Manlio, pregunta cuánto es recuperable de estos 1.600 millones que la Caja dice que debe y de los 2.300 millones de anticipos, porque seguramente debe haber mucha mercadería en existencia, de manera que no puede considerarse todo como una pérdida. Seguramente de los 2.300 millones habrá unos mil millones recuperables.

El señor ASCUI, don Julio, dice que todos esos datos fueron pedidos por la Comisión y a pesar de que iban a ser entregados en un mes, hasta la fecha, que han transcurrido cuatro meses, no han podido obtenerse. Estima que por eso mismo es muy difícil barajar este asunto sin conocer cifras y hace indicación de repartir a los señores Directores de las Asociaciones Mineras del Norte copia del acta de la Comisión Mixta para que vean que los representantes de la Sociedad no han actuado con negligencia.

Así se acordó.

El señor VIDELA, Presidente, considera indispensable que se analice fríamente esta situación, pues la Sociedad Nacional de Minería no puede quedar impasible ante estos hechos, de manera que como conclusión de este debate sugiere lo siguiente:

- 1) dirigirse oficialmente al señor Vicepresidente de la Caja pidiendo la entrega inmediata de los datos solicitados por la Comisión y que ésta siga funcionando;
- 2) dirigir oficio al señor Ministro de Hacienda y manifestarle la urgente necesidad de que se entregue de inmediato la cuota fiscal que la última ley otorga a la Caja de Crédito y Fomento Minero;
- 3) estudiar los perjuicios de la venta anticipada de dólares, especialmente lo relacionado con la obligación impuesta por el Banco Central a la Caja que ha forzado a esta última a la venta anticipada con el objeto de que entregue dólares a precio fijo, y
- 4) que el Gerente de la Sociedad, en su calidad de representante de ésta en la Caja, complete el informe y las cifras dadas a conocer hoy día por el señor

Hernández, a fin de que sirvan de base a los datos que se están solicitando. Se acordó proceder en la forma indicada.

V.— **PRESTAMOS REAJUSTABLES Y MAQUILA DE LA CAJA DE CREDITO Y FOMENTO MINERO.**— El señor CUEVAS, Vicepresidente, se refiere a continuación, al problema que se les crea a los mineros con los préstamos reajustables de la Caja. Manifiesta que en este país hay préstamos para todas las ramas de la producción a cinco años y más plazos y a nadie se le ocurriría otorgar estos préstamos en forma reajutable como lo está haciendo la Caja con los pequeños mineros que necesitan fondos para poder comprar un motor, una maquinita o cualquier elemento para instalarse y a quienes la Caja otorga los préstamos con cláusula de reajuste en dólares.

El señor PEREZ, Gerente, observa que en lo que se refiere a la maquinaria, debe tenerse presente que la Caja tiene que pagarla en dólares, a lo que expresa el señor Cuevas que esta Institución reajusta todos los préstamos superiores a un millón de pesos y que se otorguen por un plazo superior a un año.

El señor FANTINI, don Manlio, observa que el precio indicado por el señor Hernández refleja la cotización y el cambio actuales, pero dice que le gustaría que se le explicara cómo se justifica el cobro de una maquila de 45 dólares, que es en diez dólares superior a las maquinas corrientes.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que la maquila que la Caja paga a Paipote es imaginaria, pues asciende a 12 dólares en promedio.

El señor ZEGERS, don Jaime, expresa que si bien el señor Fantini dice que la maquila es de 35 dólares, debe considerarse que, en lo que se refiere a cemento de cobre, hay que mandarlo en sacos nuevos, que representan los diez dólares de diferencia.

El señor VIDELA, Presidente, hace indicación de que, una vez que se saque en limpio la presente acta, el señor Gerente haga una exposición completa para aclarar todos los puntos de las informaciones proporcionadas por el señor Hernández.

Así se acordó.

Se levantó la sesión a las 20.30 horas.

La exposición del señor PEREZ, Gerente de la Sociedad, se inserta a continuación y dice así:

"La situación financiera de la Caja de



“Crédito y Fomento Minero que al 15 de Julio está debiendo 2.745.000 dólares y 2.108 millones en letras fuera de otras deudas consolidadas ha sido alarmante para los industriales mineros durante los últimos meses y esto se ha debido a diversas causas que pasaré a detallar.

La baja del precio del cobre ha tenido dos efectos principales:

- a) que para que no paralizaran las faenas ha habido necesidad de bonificar tarifas, las cuales se hacen a base de pérdida que agrava la falta de fondos.
- b) los embarques de minerales y cobre al exterior permiten a la Caja obtener anticipos en relación con el precio del cobre al momento del embarque y como al momento de la liquidación los precios eran más bajos, la Caja en vez de recibir un saldo debía devolver dinero, el que se restaba de los anticipos de los embarques siguientes agravando más la falta de fondos.

“También ha sido importante como factor de desfinanciamiento las importaciones de maquinaria que ha efectuado la Caja a beneficio de los mineros para que ellos bajen sus costos de producción. Estas importaciones acordadas en tiempo de auge del precio del cobre y que contaron con el apoyo de los mineros llegaron cuando el cobre había bajado de precio, por lo que muchos mineros no tuvieron con qué efectuar las adquisiciones correspondientes y esto le ha significado a la Caja un fuerte pago al exterior de \$ 660.000.000 con recepción de cuotas de pago por los mineros de sólo \$ 180.000.000 hasta el momento, lo que le acarrea una inversión de \$ 480.000.000 que puede crecer con el pago de las próximas cuotas.

“Dentro de estas importaciones de maquinarias, la Caja también efectuó adquisiciones para sus plantas a fin de modernizarlas y bajar sus costos de tratamiento y esto también ha significado desfinanciamiento, pues el equipo comprado para ella se eleva a la suma de \$ 200.000.000.

“Finalmente la Caja, sin contar las últimas leyes que le han concedido fondos especiales y a las que me referiré más adelante, padece de una fuerte pérdida constante derivada de que su costo de operación no puede ser íntegramente cargado a los costos de compra y de plantas, sino que hay una parte que debe ser considerada gasto no financiado y que asciende a una

“suma segura de \$-692.000.000 contra recursos propios de \$ 282.000.000 de diversas leyes lo que acusa un déficit de operación de \$ 410.000.000, el que puede subir a \$ 600.000.000 con las pérdidas que arrojan las tarifas sobrebonificadas de las plantas de concentración.

“Las consecuencias de estos desfinanciamientos son graves y se traducen en lo siguiente:

- a) El minero no recibe oportunamente el valor de sus ventas lo que se le traduce en pérdidas de tiempo, dinero y producción.
- b) La Caja debe vender sus divisas anticipadamente lo que sólo logra efectuar asegurando precio, así a veces recibe \$ 750 por un dólar al comprometer su entrega futura y al entregarlo ese mismo dólar vale \$ 800.
- c) La venta anticipada obliga a vender el dólar de más demanda que es el norteamericano, de modo que al disponer el cobre la Caja debe venderlo también en dólares americanos para cumplir la entrega de dólares pactada y en esa moneda el cobre tiene un precio muy inferior al que se le puede sacar por ejemplo en el Brasil.
- d) La Caja debe pagar fuertes intereses por los créditos que debe contratar para poder operar.

“Todo esto le produce al conjunto Caja-Mineros, molestias, pérdidas, menores precios de venta, mayores gastos, etc., con lo que el círculo vicioso aumenta.

“La Caja recibió de la Ley N° 12.427, llamada Ley Videla una suma cercana a los \$ 3.000 millones que le han permitido financiar a medias sus compras propias, las de maquinarias para venta, las pérdidas de tarifas que de Septiembre de 1957 a Mayo de 1958 fueron de \$ 1.690 millones y las pérdidas de operación de la Caja.

“De la Ley N° 12.863 llamada Ley Uribe, la Caja ha recibido \$ 480 millones a la fecha por impuesto de divisas, \$ 700 millones por el Banco Central y \$ 100 millones por el Fisco; pero éste en cambio se encuentra en mora en los fondos ordinarios y muy atrasado en los pagos de la ley misma.

¿Puede en estas circunstancias la Caja aumentar las tarifas?

“La Caja ahora no gana ni pierde con ellas, de modo que en teoría de acuerdo con la Ley N° 12.863 podría hacerlo; pero



" a costa de continuar desfinanciada.

¿Cuál es el remedio?

Financiar a la Caja en la siguiente forma:

- a) Obtener del Fisco y del Banco Central el pleno cumplimiento de la Ley número 12.863 lo que le significaría \$ 800 millones del Banco Central y \$ 1.400 millones del Fisco.
- b) Obtener que el Banco Central le compre las divisas al precio del día de la entrega.
- c) Tratar de liquidar rápidamente la maquinaria para la venta, posiblemente pasándosela al Banco del Estado tal como éste vende maquinaria agrícola.

d) Una vez obtenido este financiamiento la Caja podría bajar su costo operacional mediante el desahucio de numerosos empleados y obreros, lo que no puede hacer ahora por la indemnización de los primeros y las consecuencias que acarrearía de todo orden el despido de los segundos.

"Entonces la Caja estaría financiada y los recursos de la Ley N° 12.863, o sea, los impuestos a las divisas y a las importaciones con divisas propias podrían ser destinados a bonificaciones de tarifas.

"No hacerlo en esta forma, sino bonificar con lo que escasamente tenemos ahora, es no salir nunca del círculo vicioso en que el desfinanciamiento causa mayor desfinanciamiento".

## SESION N° 1.230, EN 25 DE SEPTIEMBRE DE 1958.— PRESIDENCIA DE DON HERNAN VIDELA LIRA.

A las 18.55 horas se reunió el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería.— Presidió don Hernán Videla Lira y asistieron el 2º Vice-Presidente don José Miguez y los Consejeros señores Jorge Aldunate, Julio Ascuí, Luis Adduard, Roque Berger, Fernando Benítez, Alfonso de Castro, Reinaldo Díaz, Julio Donoso, Carlos Ducci, Rafael Errázuriz, Hernán Elgueta, Vicente Echeverría, Eduardo Frei, Carlos de la Fuente, Ricardo Fritis, Manlio Fantini, César Fuenzalida, Héctor Flores, Charles Holmes, César Infante, Fernando Lira, Héctor Millán, Domingo Mongillo, Belisario Maureira, Carlos Nazar, Alfredo Nenci, Juan A. Pení, Gerónimo Pérez, Pedro Opaso, Raúl Rodríguez, Marín Rodríguez, Oscar Ruiz, Hernán Rojas, Jorge Salamanca, Baltasar Sánchez, Hugo Torres, Jaime Zegers y Hugo Zepeda.— También estaba presente el señor Juan Marcó, Presidente de la Asociación Minera de Copiapó y representante de la Sociedad en la Empresa Nacional de Fundiciones.— Excusaron su inasistencia los consejeros señores Roberto Bourdel, el Vice-Presidente señor Francisco Cuevas, y don Federico Villaseca. — Actuó de Secretario el Secretario General don Mario Muñoz Guzmán.

dirigida a la Cámara Central de Comercio de Chile, felicitándola con motivo del Centenario de esa Institución y respuesta de la Cámara.

2) De una carta enviada al Departamento de Salud Pública del Colegio Médico de Chile, designando a don Raúl Gaete Ahumada, para que nos represente en el Comité Permanente de Trabajo entre Patronos, Obreros y Médicos.

3) De una comunicación dirigida al señor Ministro de Hacienda, pidiéndole se ponga a disposición de la Caja de Crédito y Fomento Minero la totalidad de los fondos que se le adeudan por diversos conceptos.

4) De comunicaciones remitidas a la Comisión de Cambios Internacionales sobre depósitos para las importaciones de la minería.

5) De una carta dirigida a la Subsecretaría de Hacienda pidiéndole que se elimine el nuevo trámite acordado en la liberación de Aduanas para algunos ítem de maquinarias y abastecimientos que se importen para la minería.

6) De una circular a las Asociaciones Mineras, informándolas de que a petición del consejero representante de la Sociedad en el Consejo de la Caja de Crédito y Fomento Minero, ésta acordó revisar las tarifas de compra de minerales.

I.— ACTA.— La N° 1.229, correspondiente a la sesión celebrada el 17 de Julio de 1958, fue aprobada sin modificaciones.

### II.— CUENTA:

- 1) De una comunicación de la Sociedad



7) De una carta enviada al Vice-Presidente de la Caja de Crédito y Fomento Minero, en que se le pide que, en atención a que ya estarían listos los antecedentes que se habían pedido, se cite nuevamente a la Comisión Mixta de personeros de la Caja y de esta Sociedad que, en virtud de un acuerdo del último Congreso Minero debe estudiar el funcionamiento de la Caja.

8) De diversas comunicaciones enviadas a la Comisión de Cambios Internacionales y a la Confederación de la Producción y del Comercio sobre la necesidad de que la industria minera esté representada en el Comité Asesor de ese organismo.

9) De una nota remitida al señor Contralor General de la República, en que se le hace ver los perjuicios que provoca el hecho de que, a la espera de un informe que el señor Ministro pidió a ese organismo, aún no se resuelva la iniciación de los trabajos definitivos en la construcción de la fundición de minerales que debe levantarse en Las Ventanas de Quintero.

10) De notas de las Asociaciones Mineras y respuestas de la Sociedad sobre la dictación del reglamento para la aplicación de los artículos 93 al 95 de la Ley N° 12.861.

III.— **TABLA.**— A continuación el señor VIDELA, Presidente, dice que en la Tabla figuran los siguientes puntos:

1) Nombramiento del Representante de la Sociedad de Minería ante el Consejo de la Corporación de Fomento;

2) Nombramiento de un representante de la Sociedad Nacional de Minería ante la Comisión Asesora de la Comisión de Cambios Internacionales;

3) Reglamento sobre los artículos 93 al 95 de la Ley N° 12.861;

4) Informaciones del señor Presidente referente a la nueva Fundición en Las Ventanas.

IV.— **NOMBRAMIENTO DE REPRESENTANTE ANTE LA CORPORACION DE FOMENTO.**— En seguida el señor VIDELA, Presidente, ofrece la palabra sobre el primer punto, esto es, la designación del representante de la Sociedad Nacional de Minería ante la Corporación de Fomento de la Producción, en vista que el 27 del presente termina

el período del actual representante, señor Jaime Zegers.

El señor ZEGERS, don Jaime, manifiesta que, como ha tenido conocimiento de que su actuación como representante de esta Sociedad ante el Consejo de la Corporación de Fomento ha merecido objeciones de parte de algunos señores consejeros, se va a permitir dar lectura a un informe, en el cual desvirtúa los cargos que se le han formulado.

El señor MIGUEZ, don José, 2º Vicepresidente manifiesta que en la elección que se va a realizar a continuación, para el cargo de representante de la Sociedad Nacional de Minería ante el Consejo de la Corporación de Fomento, él es uno de los postulantes, por mandato de la Asociación Minera de la Provincia de Coquimbo, que es una de las entidades que agrupa a mayor número de productores mineros. Agrega que, en realidad, este mandato debería cumplirlo hasta el final: pero por razones que da a conocer y que en nada afectan a su persona, retira su postulación, para que los señores consejeros que le ofrecieron su apoyo, queden en libertad de acción.

Se produce un nuevo cambio de ideas sobre la materia y finalmente, a indicación de varios señores consejeros, se suspende la sesión por 5 minutos.

Transcurrido este tiempo, el señor VIDELA, Presidente, procede a reabrir la sesión a las 8,05 P. M. Acto seguido ofrece la palabra acerca de que si se posterga o no la elección y como ningún señor consejero hace uso de ella se somete a votación.

Se declaran partidarios de la postergación sólo 13 señores consejeros de un total de 45 asistentes a la sesión.

En consecuencia, se procede de inmediato a la votación secreta, para elección de representante de la Sociedad Nacional de Minería ante el Consejo de la Corporación de Fomento de la Producción.

Producida la votación da el siguiente resultado: 17 votos por el señor Jaime Zegers; 14 votos por el señor Hernán Elgueta; 5 por el señor José Miguez; 2 por el señor César Fuenzalida; 1 por el señor Mario Muñoz, y 1 en blanco.

Por consiguiente resulta reelegido para dicho cargo el señor Jaime Zegers.

V.— **DESIGNACION REPRESENTANTE DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA ANTE LA COMISION ASESORA DE LA COMISION DE CAMBIOS INTERNACIONALES.**— El señor VIDELA, Presidente, ofrece la palabra sobre este punto, consultada la Sala, resulta elegido, por unanimidad del Consejo el señor Domingo Mongillo.



VI.— **INFORMACIONES DEL SEÑOR PRESIDENTE SOBRE EMPRESA NACIONAL DE FUNDICIONES.**— El señor VIDELA, Presidente, expresa que en vista de lo avanzado de la hora propone dejar este punto para la próxima sesión. Acade que en efecto, el Presidente que habla debía hacer una exposición al Consejo acerca de los últimos acontecimientos habidos en la Empresa Nacional de Fundiciones en que le ha cabido actuación al representante de la Sociedad ante dicho Organismo don Juan Marcó, como asimismo al Presidente de esta Sociedad. Como se dice que el informe de la Contraloría está por salir en los próximos días, añade, sólo quiere aprovechar de decir a los señores con-

sejeros. que mientras tanto se han hecho llegar al señor Contralor, las observaciones contenidas en el informe de dos Inspectores. De modo que procederá a citar de inmediato a este Consejo, tan pronto se conozca el Informe del citado organismo; oportunidad en que se referirá in-extenso a este punto, pues sería muy largo que entrara en este momento a detallar los diversos acontecimientos surgidos en la Empresa aludida. En consecuencia, termina manifestando, colocará este asunto como primer punto en la tabla de la próxima sesión.

Así se acuerda.

Se levantó la sesión a las 20.15 horas.

### SESION N° 1.231, EN 18 DE DICIEMBRE DE 1958.— PRESIDENCIA DE DON HERNAN VIDELA LIRA.

El 18 de Diciembre de 1958, a las 19.15 horas se reunió el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería. Presidió don Hernán Videla Lira y asistieron el Vicepresidente don Francisco Cuevas Mackenna y los consejeros señores Jorge Aldunate, Fernando Benítez, Alberto Callejas, Alfonso de Castro, Vicente Echeverría, Reinaldo Díaz, Carlos de la Fuente, Manlio Fantini, Héctor Flores, Adolfo Lesser, Héctor Millán, Domingo Mongillo, Carlos Nazar, Juan A. Peni, Jerónimo Pérez, Hugo Torres y Jaime Zegers. Excusaron su inasistencia, los consejeros señores Julio Ascui, Rafael Errázuriz, Rodolfo Michels y Carlos Schloss. Actuó de Secretario el Secretario General, don Mario Muñoz Guzmán.

I.— **ACTA.**— La aprobación del acta número 1.230 correspondiente a la sesión celebrada el 25 de Septiembre quedó para ser resuelta en la próxima sesión.

#### II.— **CUENTA.**— Se dio cuenta:

1).— De una nota a la Sociedad de Fomento Fabril, felicitándola por sus 75 años de vida, y respuesta de esta última agradeciendo.

2).— De una comunicación de la Subsecretaría de Minería, en que pide sugerencias sobre aquellos aspectos que no están ligados directamente al problema de la tasa o nivel cambiario y que, sin embargo, tienen importancia en una política de exportación. Y respuesta de la Sociedad haciendo diversas proposiciones al respecto.

3).— De una comunicación de la Asociación Minera de Antofagasta, en que se refiere a la necesidad de que la Caja de Crédito y Fomento Minero reajuste sus tarifas y pide que la Sociedad haga conocer públicamente su apoyo a las medidas cambiarias que se han aprobado últimamente.

4).— De diversas comunicaciones en que se felicita a la Sociedad por haber cumplido 75 años de vida.

5).— De una nota a la Asociación Minera de Antofagasta, pidiéndole nos den a conocer sus puntos de vista frente a la solicitud de alza de fletes que ha presentado el FF. CC. de Antofagasta a Bolivia. Y de una nota de la Sociedad al Ministerio de Economía solicitándole rechace esta solicitud.

6).— De una comunicación a la Confederación de la Producción y del Comercio dándole a conocer la lista de los representantes que nuestra Sociedad tendrá ante esa Institución.

7).— De una carta dirigida al señor Gobernador de Freirina, dándole a conocer las razones que ha habido para no acceder a la petición de trasladar a Freirina la Agencia que la Sociedad Abastecedora de la Minería tenía en Punta de Díaz.

8).— De una carta de la Asociación Minera de Antofagasta, fechada el 22 de Septiembre, en que agradece los esfuerzos que ha hecho la Sociedad para lograr un mejoramiento en las tarifas par minerales, concentrados y precipitados de cobre.

9).— De una carta al gerente de la Confederación de la Producción y del Comercio en que se le da cuenta que nuestra Sociedad ha elegido a don Domingo Mongillo para que nos represente en la Comisión Asesora de la Comisión de Cambios Internacionales.

10).— De la transcripción del Decreto del Ministerio de Economía por el que nombra, en representación de la Sociedad, a don Jaime Zegers en el Consejo de la Corporación de Fomento.

11).— De una carta de la Compañía Minera Tamaya, en que pide que la Sociedad se haga cargo de la tramitación en conjunto de



las solicitudes de todas las afiliadas que deben recibir devolución de impuestos de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 12.861 y de su reglamento.

### III.— ORGANIZACION DE INSTITUTOS MINEROS.— COMISION QUE ESTUDIA MINERIA.—

El señor VIDELA, Presidente, expresa la conveniencia de alterar el orden de la Tabla, y empezar a tratar, primeramente, el punto relacionado con la Comisión designada por el Gobierno para estudiar la organización de los servicios que dependen del Ministerio de Minería, y, al efecto ofrece la palabra al señor Zegers para que se sirva dar informaciones al respecto.

El señor Zegers, don Jalme, manifiesta que, en realidad, el Ministerio de Minería designó esta Comisión especial para estudiar la estructura y organización de la Caja de Crédito y Fomento Minero y de la Empresa Nacional de Fundiciones, como asimismo, posteriormente, el Departamento de Minería de la Corporación de Fomento; a fin de tratar en lo posible, de que los fondos que se destinan a estas Instituciones cumplan con la finalidad que se les ha asignado, y lograr que los costos de operación de cada uno de dichos Organismos sean lo más bajo posible. Añade que esta Comisión ya ha efectuado una serie de reuniones, y ha reunido una gran cantidad de antecedentes y solicitado otros tantos; lo que les ha permitido enfocar el problema en sus diversos aspectos; y en esta primera fase de estudios preliminares que está realizando, ha llegado a la conclusión que la Empresa Nacional de Fundiciones tiene un costo de operación sumamente alto. Tanto es así, que si hoy, a base de las condiciones actuales, esa entidad tuviera que adquirir ella misma directamente los concentrados, sería bien difícil que pudiera comprar una sola tonelada, en competencia con los compradores particulares; y ello, precisamente, por su costo demasiado alto.

Agrega que, en efecto, existen varios factores que inciden en este costo alto, y actualmente la Comisión está abocada a estudiar la forma cómo rebajar o reducir esos 3 ó 4 ítem, para lograr que la Empresa pueda funcionar en forma más económica.

Respecto de la Caja de Crédito y Fomento Minero —continúa el señor Zegers— se le han solicitado, entretanto, varios datos y mayores antecedentes, ya se han iniciado los estudios de algunos rubros, con los cuales se proseguirá en la sesión de mañana, en que se espera avanzar un poco, ya que de suyo son estudios complejos y largos.

Termina manifestando el señor Zegers que es todo lo que tiene que informar, por el momento, sobre esta materia.

El señor BENITEZ, don Fernando, mani-

fiesta que como la Sociedad Nacional de Minería tiene su representante en el Directorio de la Empresa Nacional de Fundiciones, que es el señor Marcó, ausente en este momento, tal vez convendría que el señor Zegers diera este informe por escrito para que el señor Marcó pueda hacerse cargo de estas observaciones.

El señor ZEGERS, don Jaime dice que habría que aclarar que no se trata de una observación suya, sino que son las conclusiones a que ha llegado la Comisión a base de estos estudios preliminares, e indudablemente, en el momento oportuno dará sus informes con las recomendaciones que estime conveniente. Por su parte, en este momento se ha limitado a acoger la petición que le ha formulado el señor Presidente, en cuanto a que informara a este Consejo sobre las actividades de esa Comisión.

El señor ECHEVERRIA, don Vicente, hace presente que, por lo demás, el señor Marcó también es integrante de la Comisión y conoce todos los antecedentes e informaciones que allí se dan. Es así, como ha asistido a todas las reuniones, excepto a la última, porque, según tiene entendido, se dirigió al norte.

El señor PEREZ, don Jerónimo, explica que, por ahora, la Comisión está estudiando los diferentes aspectos, tanto de la organización y costos, de la Empresa y de la Caja y posteriormente también del Departamento de Minería de la Corporación de Fomento, con el objeto de encauzar los servicios dentro de la estructura y finalidad que corresponde a cada organismo, para que puedan funcionar con un costo más bajo, en beneficio de la pequeña y mediana minería del país. Al mismo tiempo, debe informar, que, en ningún caso; la Comisión está limitada en sus actuaciones, sino que también pueden entrar a estudiar la organización de las fillales de la Caja, tales como la Sociedad Abastecedora de la Minería, la Explotadora de Minas, etc.; e incluso el señor Subsecretario les ha insinuado que pueden hacer sugerencias y recomendaciones que tiendan a traducirse en positivos beneficios para los mineros. De tal manera, que la labor de esta Comisión es bastante amplia, dentro de los objetivos señalados.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que, por el momento, no cabría otra cosa que esperar que estén terminados los estudios que está realizando esta Comisión y las recomendaciones que hará sobre la materia. En todo caso, los señores consejeros que forman parte de esta Comisión podrán informar oportunamente a este Consejo del desarrollo de estos estudios y de las conclusiones respectivas.



IV.— **AUMENTO DE TARIFAS.**— El señor Pérez, don Jerónimo, da cuenta que, con motivo del alza del precio del dólar, la Caja se vió en la necesidad de modificar las tarifas que se paga a los productores que le entregan sus minerales y concentrados y hace presente que esta modificación de tarifas no tan sólo se basó en el nuevo precio del dólar, sino también se innovó en cuanto a un factor básico que juega en las tarifas, o sea, en la maquila de fundición que cobra Paipote a la Caja. Hasta ahora existía una anomalía a este respecto, pues se cobraba una maquila menor para los minerales y mas alta para los concentrados; este sistema puede justificarse en aquellas Fundiciones donde se cuenta con pocos minerales y muchos concentrados, como en el caso de la Norddeutsche Affinerie; pero no ocurre lo mismo en Paipote. De ahí, entonces, que se estableciera una maquila promedio de concentrados y minerales, y se tomó como base en las tarifas el precio de 30 c para los concentrados entregados en Paipote y para los minerales de concentración y de 29 centavos para los minerales de fundición directa y para los productos de exportación.

Agrega que, en esta forma, se ha llegado a una modificación bastante substancial en las tarifas, que se ha traducido en lo siguiente de fundición directa. Por ejemplo, para un concentrado tipo corriente, esto es, de 20% o 25% de ley, ha habido un aumento de 23,64% hasta 30,24%. Un mineral, por ejemplo, de 7% de ley, que en realidad es un producto que, prácticamente, no se entrega en la Fundición, para tratarlo en fundición directa, por el costo de la maquila, ha tenido un aumento de 4,1%, que es el que representa la carga media que recibe la Fundición de Paipote, como mineral de fundición directa, ha tenido un aumento de 10,7%. El aumento en los minerales de 20% de ley, que es escaso, llega a 15,3%. Los minerales de concentración que se entregan en las Plantas de la Caja, que a su vez, van después a la Fundición en forma de concentrados, se calculó como base en la tarifa un precio de US\$ 0.30 la libra de cobre, con lo cual se obtiene un aumento medio, de 14% para las leyes que fluctúan entre 3% a 5% de Cu.

Continuando con su exposición, agrega el señor Pérez, que en cuanto a la tarifa de exportación, se fijó tomando como primera condición el alza del precio del dólar, estimado en un término medio de 20% y un precio del cobre de US\$ 0.29 la libra; con lo cual los minerales de exportación con leyes que fluctúan entre 15% y 20%, obtuvieron un aumento promedio de 18%; en tanto que los concentrados, con leyes de 18% a 25%, obtuvieron un aumento en la tarifa de 20% aproximadamente.

Añade, enseguida, que con este aumento se corrigió la situación anómala que existía en las maquilas de Paipote, que castigaba a los concentrados; especialmente los de fundición directa que, ahora, han resultado bastante beneficiados con respecto a los minerales, como es lo lógico.

A una pregunta del señor Fantini acerca de que si en esta tarifa esta comprendida la bonificación que ha dado el Gobierno, el señor Pérez contesta que, precisamente, los concentrados de fundición directa tienen una bonificación de \$ 3.000 por tonelada, aparte de la bonificación de lote que es de \$ 1.000 por tonelada y la de flete que es de 40% de su valor hasta un máximo de \$ 6.000.

El señor FANTINI, don Manlio, dice que, entonces, se sigue pagando menos a los productos de exportación, a pesar de la bonificación estatal; a lo que contesta el señor Pérez que, en efecto, la tarifa de exportación ha tenido un poco menos de aumento.

Interrogado el señor Pérez por el señor Benítez acerca de cuánto es la maquila para los minerales y concentrados de fundición directa y cuánto la de exportación, el señor Pérez contesta que US\$ 13.93 para los productos de fundición y de \$ 42.000 para los minerales y de \$ 46.000 para los concentrados de exportación.

El señor FANTINI, don Manlio, observa que en todo caso es más cara que la que tienen los particulares que no gozan de la bonificación que da el Estado a esos Organismos, o sea, a la Caja.

El señor CALLEJAS, don Alberto, manifiesta que cree haber entendido por las explicaciones que ha proporcionado el señor Pérez, que se calculó esta tarifa sobre la base de US\$ 0.30 la libra para los concentrados de fundición directa y de US\$ 0.29 para los de exportación, sin ninguna bonificación.

El señor PEREZ, don Jerónimo, explica que se estableció en el cálculo una maquila promedio, exactamente igual para los minerales y concentrados de fundición directa y sobre un precio de 29 centavos la libra de cobre para los minerales y 30 centavos para los concentrados de fundición directa; en tanto que para los minerales y concentrados de exportación el precio que se tomó fue de US\$ 29 la libra de cobre.

El señor CALLEJAS, don Alberto, dice que en realidad, puede decirse que es muy saludable esta rectificación que se ha hecho de la política anterior que existía a este respecto.

El señor FANTINI, don Manlio, estima que si hay escasez de concentrados en la Fundición de Paipote, como ha manifestado el señor Pérez y que incluso ha habido que dar un precio más alto a los minerales de concentración que se entregan en las plantas cuyo tratamiento tiene un costo sumamente



alto, cree que lo lógico sería, en este caso, no fomentar la compra de este tipo de minerales que resulta gravoso para la Institución, pagándole precios artificiales, en desmedro de los productores que están exportando sus productos; ya que el mantenimiento de esas Plantas que trabajan a pérdida en el tratamiento de estos minerales de concentración, incide fundamentalmente en los gastos de compra, que resultan sumamente altos. Cree que la política adecuada de la Caja debiera orientarse en forma de comprar aquellos productos que realmente le resulte comercial su costo de operación, como es el caso de los concentrados y minerales de alta ley, pagándoles su precio justo, de acuerdo con la realidad, que constituya un aliciente para los productores. Añade que hoy en día los costos de operación tanto de la Caja como de Paipote, son tan altos, que en realidad, no pueden competir con los particulares.

El señor CALLEJAS, don Alberto, dice que la claridad de esta nebulosa en que nos encontramos surgirá en algunos días más, cuando la Comisión dé término a los estudios que está realizando con miras a esclarecer justamente a qué se deben estos altos costos de la Caja y de la Empresa; de modo que es sólo cuestión de tener un poco de paciencia y esperar algunos días más.

El señor FANTINI, don Manlio, hace presente que hay dos o tres representantes de los Productores en el Consejo de la Caja y ellos deberían estar al tanto de todos estos pormenores, conocer cifras y todos aquellos antecedentes relativos a los costos de operación, factores que inciden en los intereses de los productores, los cuales tienen la obligación de cautelar.

A una observación del señor VIDELA, Presidente, en el sentido de que la Caja de ara de comprar minerales de concentración, como insinúa el señor Fantini, implicaría la paralización de muchas faenas de la pequeña minería, el señor Fantini dice que no debe, entonces, la Caja castigar a los otros productores a través de los altos costos de compra, si con los fondos que recibe para fomento no es capaz de mantener la compra de esas producciones de baja ley.

El señor PEREZ, don Jerónimo, expresa que actualmente son dos las Plantas que están tratando minerales de concentración, o sea, la Presidente Aguirre Cerda y la Osvaldo Martínez, las que entregan, en conjunto, 11.000 toneladas de minerales al mes, produciendo 1.100 toneladas de concentrados que necesita Paipote para operar.

El señor FANTINI, don Manlio, insiste en que una política adecuada de la Caja sería comprar concentrados y minerales de alta ley, pagándoles un precio justo, lo que permitiría el desarrollo de las faenas y por consi-

guiente un aumento de la producción, y no seguir manteniendo estas producciones que solo, según dicen, deja pérdidas su tratamiento en las Plantas, por lo cual encarece el costo general de compra, en desmedro de los otros productores.

El señor VIDELA, Presidente, advierte que si hoy día esas Plantas de la Caja están produciendo 1.100 toneladas de concentrados, al seguir la política que insinúa el señor Fantini, seguramente bajaría la producción a 600 toneladas o menos, y como se están exportando 500 toneladas mensuales, no vendría a quedar prácticamente casi nada; y, no hay que olvidar que Paipote necesita concentrados para la Fundición.

El señor FANTINI, don Manlio, reafirma sus puntos de vista en cuanto a los altos costos de operación de la Caja, que a su modo de ver, no se justifican, ya que ha recibido bonificación del Estado; en tanto que los compradores particulares, que no reciben ninguna bonificación, están en condiciones de pagar mejores precios.

Habiendo preguntado, el señor Videla, a quiénes compra actualmente concentrados la Caja para exportarlos, el señor Pérez dice que únicamente a Cerro Negro.

El señor FANTINI, don Manlio, manifiesta que Hochschild compra concentrados y paga mejores precios que la Caja. La verdad es que no entienden los productores cómo pueden existir empresas particulares, que teniendo los mismos gastos inherentes a estas operaciones, tales como mantención de Agencia, muestreos, laboratorios, embarques, fletes, etc. y que no reciben ninguna bonificación, pueden pagar mejores tarifas que la Caja.

Se produce un cambio de ideas al respecto, manifestando el señor Benitez que el señor Callejas tiene toda la razón al decir que es cuestión de esperar algunos días, para poder establecer a través de los estudios que está realizando esa Comisión, a qué se deben los altos costos de operación que tiene la Caja y la Empresa. Entonces, no cabe otra cosa que esperar el informe de esta Comisión, y una vez que conozcamos las cifras, seguramente vamos a poder determinar con conocimiento de causa, en qué radica la diferencia de los costos de estos Organismos con las empresas particulares que están en condiciones de ofrecer mejores precios.

El señor FANTINI, don Manlio, considera que, independientemente de estos estudios que está realizando la Comisión, debía haberse buscando alguna fórmula que permitiera favorecer los intereses de los productores de concentrados en la forma que les corresponde, como era la oportunidad al estudiar la modificación de tarifas que acaba de aprobar la Caja. No cree que sea indispensable espe-



rar que estos estudios de la Comisión estén terminados, para tratar de darle solución inmediata a algún problema, si ello es posible. Una cosa no se contrapone con la otra.

El señor PEREZ, don Jerónimo, expresa que el otro motivo que se ha tenido para no pedir o exigir que se bonifiquen los concentrados, es la circunstancia que se sabe que no hay ninguna seguridad que la Caja pueda contar con la entrada del 1,35% de impuesto a la transferencia de divisas, ya que existe el propósito del Gobierno de establecer una cuenta única o fondo común con todas estas entradas distribuyéndolas de acuerdo con las necesidades de ayuda que correspondan a cada institución. Agrega que esa es la razón fundamental que se ha tenido en vista para no considerar una bonificación en las tarifas, excepto en los concentrados de fundición directa los cuales necesita asegurar Paipote para su abastecimiento. Y en cuanto a la otra observación del señor Fantini relacionada con los costos altos de estos Organismos, precisamente la Comisión está abocada a estudiar en detalle todos los factores que inciden en los costos de Paipote y la Caja; a fin de darle una solución adecuada a este problema.

Interrogado el señor Pérez por el señor Millán, en el sentido de la destinación que se ha dado a la bonificación recibida del Gobierno hasta la fecha y lo que puede recibir, si ahora las nuevas tarifas que paga la Caja están calculadas sobre el precio real del dólar; explica que no hay que olvidar la época del agudo descenso en el precio del cobre en el mercado internacional que llegó a US\$ 0.20 la libra, las tarifas de la Caja estaban basadas en un precio de US\$ 0.29; de modo que los recursos recibidos, prácticamente, se destinaron, en su totalidad, a cubrir esas diferencias; no obstante siempre le dejó pérdidas de las cuales aún no ha logrado resarcirse. Por lo demás, la Caja no ha recibido en su totalidad los recursos consultados en la Ley 12.863, pues del préstamo por \$ 1.500.000.000, que debería entregarle el Banco Central, sólo ha entregado hasta la fecha \$ 1.100.000.000 y cree no existe seguridad de recibir el resto; y en cuanto a los recursos extraordinarios que debía proporcionar el Fisco a la institución, según lo dispuesto en la Ley aludida, también se ha recibido una pequeña parte.

Se cambian algunas ideas al respecto, manifestando el señor Callejas, que una vez que la Comisión termine sus estudios y emita el informe respectivo, el Gobierno adoptará las medidas que estime conveniente, y por su parte tiene la convicción absoluta que todo lo que se pueda hacer redundará en positivos beneficios para la minería.

El señor VIDELA, Presidente, observa que seguramente muchas medidas o recomenda-

ciones que proponga la Comisión que no involucren aspectos legales, cuya resolución requiera la dictación de una ley, van a ser tratadas directamente por los respectivos Consejos de la Caja y de la Empresa, con lo cual se avanzará bastante.

El señor MILLAN, don Héctor, dice que él concuerda con el señor Fantini, en cuanto a que existe un problema de inmediato, cual es el de los productores de concentrados que están exportando sus productos, porque la Caja no ofrece buenas condiciones. Si se ha expresado que Paipote tiene necesidad del suministro de concentrados, lo lógico sería, entonces, que la Caja estableciera una tarifa bonificada para este producto, solución que no requiere esperar que estén terminados los estudios de la Comisión, ya que una cosa no se contrapone con la otra.

El señor FANTINI, don Manlio, expresa que si la Sociedad Nacional de Minería tiene tres representantes en los Consejos de estos Organismos ellos tendrían que dar la pauta para encontrar la solución a los problemas que afectan a los productores, sin esperar que vengan de fuera a estudiar los problemas y determinar la forma de solucionarlos.

El señor ZEGERS, don Jaime, manifiesta que se está pidiendo una serie de datos que todavía no están en poder de la Comisión y se espera disponer de ellos en los próximos días, pues a la luz de antecedentes precisos y cifras concretas la Comisión podrá determinar las causas de las cuales provienen los altos costos de la Caja y Paipote. Añade que él ya ha hecho presente en el seno de la Comisión, que le parecen tan excesivos los costos de operación de Paipote, que si en un momento dado la Fundición tuviera que comprar directamente los concentrados, no podría competir con los exportadores particulares. De ahí que se solicitaron mayores datos que permitan hacer estudios comparativos de los diferentes factores que inciden en los costos, los cuales es menester analizar en detalle; de modo que es un proceso lento que no permite dar un informe de un día para otro, y por ello es necesario tener paciencia y esperar los informes finales.

A una observación del señor Fantini acerca de la diferencia que existe en la tarifa de los particulares y la Caja, especialmente, en lo que se relaciona a los productos de exportación, en los cuales no puede aducir la Caja, que tiene el problema del alto costo de tratamiento, no acierta a comprender de dónde proviene esa diferencia, ya que tanto los particulares como la Institución tendrían que tener los mismos gastos inherentes a este tipo de operaciones, tales como muestreo, análisis, flete, embarques, etc. El señor Pérez dice que probablemente se deba a la aplica-



ción del contrato vigente en la Caja con la Norddeutsche Affinerie.

El señor FANTINI, don Manlio, dice que no todas las cláusulas de ese contrato deben ser desfavorables, hay ciertamente algunas favorables a la Caja, y que no tienen los particulares. Personalmente cree que este costo deriva fundamentalmente de una organización deficiente y aplicación inadecuada de los diversos ítem que gravan el costo general de compra; y está absolutamente cierto de que si estableciera un costo de compra para los concentrados, de acuerdo con la realidad, resultaría una tarifa más remunerativa para este producto. En seguida, pregunta si se han analizado todos los ítem que directa o indirectamente influyen en los costos de operación de estos organismos.

El señor PEREZ, don Jerónimo, explica que esos son los antecedentes que ha pedido la Comisión para analizarlos en detalle, entretando se han proporcionado algunos, pero no en su totalidad. Añade que hace más de un año que la Comisión Mixta Cacremita-Sonami que fue designada por los Consejos de estas instituciones con el objeto que hubiera más coordinación en sus planes de trabajo, pidió en diversas oportunidades todos estos antecedentes, y a pesar de haber quedado constancia en actas jamás logró que se le proporcionaran. Sin embargo, cree que ahora puede ser más fácil que se obtengan, ya que forma parte de esta Comisión nombrada por el Gobierno, el Vicepresidente de la Caja.

El señor ECHEVERRÍA, don Vicente advierte que, en realidad, no es fácil la labor de la Comisión, sino compleja y engorrosa. Añade que, en efecto, se pidió a la Caja una serie de datos y ha proporcionado dos archivos muy completos, pero de ninguno de estos archivos ha sido posible obtener los datos concretos que se necesitan; es posible que se encuentren allí, pero se hace necesario una revisión amplia de todos los documentos y estadísticas que contienen esos volúmenes, para lograr ubicarlos, cosa que no resultará fácil, como es de suponer.

El señor VIDELA, Presidente, dice que esta vez está más optimista y cree que se van a obtener todos estos datos que se desea conocer, ya que el Vicepresidente de la Caja, que integra esa Comisión, también tiene interés en conocerlos en detalle y los funcionarios de la Caja indudablemente tendrán que proporcionarlos; en cambio, la vez pasada, a pesar de haberlos solicitado insistentemente, la Comisión Mixta Sonami-Cacremita no logró obtenerlos y finalmente no volvió a reunirse.

El señor CALLEJAS, don Alberto, manifiesta que ha tenido oportunidad de conocer al nuevo Vicepresidente de la Caja, quien le ha merecido una excelente impresión: se vé el

funcionario de gran capacidad técnica, inteligente, con plenos conocimientos de problemas que afectan a la minería y la mejor disposición para encontrarles la solución adecuada. Agrega que, verdaderamente quedó muy satisfecho y gratamente impresionado de haber tenido oportunidad de escuchar los buenos propósitos que animan al señor Valenzuela y está absolutamente cierto que sabrá encauzar la política de la Caja en forma tal, que todos los productores mineros, estarán felices y contentos con el nuevo timonel de esa institución.

Después de una deliberación sobre la materia, el señor Videla expresa que seguramente en una próxima sesión de este Consejo, los miembros de la Comisión estarán ya en condiciones de proporcionar informaciones más completas, acerca de los estudios realizados y las conclusiones a que han llegado.

**V.— MODIFICACION TIPO DE CAMBIO.**— (Aumento precio dólar).— El señor VIDELA, Presidente, expresa que le parece inoficioso extenderse en mayores consideraciones acerca de este punto, ya que indudablemente, todos los señores consejeros conocen los detalles y saben cuáles son las diversas actividades que se han favorecido frente a la resolución adoptada por el Banco Central de modificar el tipo de cambio y las diferencias que se han producido en este sentido.

Enseguida ofrece la palabra a los señores consejeros para que planteen sus puntos de vista a este respecto.

A una pregunta del señor Fantini, en el sentido de que ha sabido de buena fuente que el precio del dólar se va a llevar a \$ 1.100, y si el señor Presidente tiene informaciones a este respecto; el señor Videla contesta que tiene conocimiento que ha llegado una comunicación del Fondo Monetario Internacional, en la cual manifiesta su disconformidad con la fijación hecha por el Banco Central.

El señor BENITEZ, don Fernando, dice que tiene entendido que en la prensa se publicó esa información.

El señor VIDELA, presidente, expresa que lo curioso es que la base de esta modificación del tipo cambiario, nació, precisamente, de un proyecto de ley que estudió la Sociedad Nacional de Minería y lo presentó como contraproyecto al Gobierno. Explica, en seguida, que el proyecto primitivo del Gobierno estaba destinado a mantener el sistema de prebias y además mantener en sus manos la fijación del tipo de cambio; en tanto que el estudio presentado por la Sociedad Nacional de Minería trataba por todos los medios posibles que hubiera libre juego en los factores que producen la incidencia en el alza cambiaria, sin que estuvieran sujetos a las maniobras de los Organismos estatales, cuya política a



este respecto permitía mantener un cambio artificial. Enseguida, hace una serie de consideraciones a este respecto y agrega que mediante esta nueva política cambiaría se espera restablecer la entrada de divisas al país; destacando la circunstancia que las grandes fuentes de riquezas con que cuenta el país provienen, fundamentalmente, de las exportaciones de cobre y salitre, cuyas divisas son manejadas por el Banco Central por medio de impuestos, y, además, porque desgraciadamente durante los dos últimos años el Fisco se ha ido endeudando con esa institución por operaciones de préstamos en moneda corriente, por lo cual, ha girado pagarés en dólares a favor del Banco. De tal manera que, hoy en día, puede decirse, un gran porcentaje de la entrada de divisas pertenece al Banco Central; y a esto se debe fundamentalmente que ese organismo siga interviniendo en la fijación del tipo cambiario y arrogándose un derecho que no tiene, mediante una política artificial y por el hecho que determinadas circunstancias le han permitido disponer de un gran porcentaje de divisas.

Se produce un cambio de ideas sobre la materia, observando el señor Zegers don Jaime que, a su modo de ver, se cometió un error al hablar de un tipo de cambio fijo \$ 1.100 ó \$ 1.200, al tratar de modificar la política cambiaría: ya que una solución más sencilla tal vez habría sido que la Comisión de Cambios Internacionales autorizara tantas importaciones en proporción a las exportaciones, cuyas divisas se liquidarían anticipadamente en el Banco Central o los Bancos Comerciales, con lo cual automáticamente habría habido una sola área oficial, tal como se quiso hacer tiempo atrás, de acuerdo con la idea concebida por el señor Hernán Elgueta; lo que habría permitido un equilibrio en el precio del dólar automáticamente y es probable que se habría producido también una baja en el precio del dólar Corredor.

El señor VIDELA, Presidente, dice que en teoría tiene razón el señor Zegers, pero en la práctica es distinto, mientras tengamos el Banco Central y la Comisión de Cambios Internacionales que deben autorizar a los Bancos Comerciales para vender sus divisas; si la operación se hiciera de acuerdo con la solicitud de los importadores y las ofertas de los exportadores, vamos a tener mayor rigidez dentro del libre juego de la oferta y la demanda, dado el hecho que si los exportadores quieren vender su divisas, supongamos en \$ 1.000, se va a tropezar con el criterio del Banco Central que fijó el cambio en \$ 900; entonces esto significa que lisa y llanamente los Bancos Comerciales van a darle preferencia, como es obvio, a las ofertas con cam-

bio más bajo. Lamentablemente, añade, estamos entregados al criterio del Banco Central, en materia política cambiaría.

Expresa enseguida el señor Videla que, en realidad, fue un error haber anunciado anticipadamente la medida de modificación del tipo de cambio, ya que este problema debe enfocarse dentro de un conjunto de medidas coordinadas que deben llevarse a la práctica simultáneamente y jamás en forma aislada. Pues, como es obvio, frente a la opinión pública que no entiende el problema cambiario, si la primera medida que se lanza es el alza del tipo de cambio, lógicamente tiene que provocar una reacción desfavorable en todos los sectores, por el alza del costo de la vida que ello supone. De ahí que está absolutamente convencido que mucho menos alboroto o alharaca habría producido esta medida, si se lleva a la práctica conjuntamente con las que se han anunciado para más adelante.

#### Se incorpora a la sesión el Vice-Presidente señor Cuevas Mackenna

Se cambian algunas otras ideas sobre la materia y finalmente el señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, hace diversas consideraciones respecto del temor infundado que existe en cuanto a la evasión de dólares fuera del país que se cree supone la conjugación de las dos áreas. Agrega que este peligro lo atribuye la gente que ignora que éste juego se está haciendo desde siempre en las diferentes exportaciones en que se deja una parte de las divisas en el extranjero, e igual cosa ocurre en las importaciones en que se hacen operaciones a la inversa. De tal manera que este movimiento alarmista no tiene razón de ser, pues la conjugación de las dos áreas, contrariamente a lo que se supone, no va a producir esa evasión que ya se ha venido produciendo desde siempre.

Después de algunas otras consideraciones al respecto, el señor Videla manifiesta que parece que existe consenso unánime en la Sala para que se establezca libertad de cambio y se le dé al dólar su valor real. Por ello cree que sería conveniente que la Sociedad Nacional de Minería hiciera una declaración pública a este respecto, para lo cual, sugiere se designe una Comisión integrada por tres miembros, que podrían ser, los señores de Castro, Fantini y Zegers, a fin de que redacten en el día de mañana la declaración aludida y la presenten a la consideración de la mesa.

El señor Cuevas concuerda con lo expresado por el señor Videla y sugiere además el nombre del señor Millán para integrar la Comisión.

Se acogen ambas indicaciones.

El señor ZEGERS, don Jaime, estima que



no procedería hacerle recomendaciones al Gobierno.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que, indudablemente, no se trata de hacerle recomendaciones al Ejecutivo, sino simplemente fijar la posición de la Sociedad frente al Banco Central, especialmente. Añade que, por lo demás, ya han hecho declaraciones similares la Sociedad de Fomento Fabril y la Cámara de Comercio.

A una observación del señor de Castro acerca de lo que se quiere dejar establecido en esa declaración, el señor Cuevas dice que todos estos detalles se pueden discutir previamente por la Comisión encargada de redactar esa nota para someterla previamente a la consideración de la mesa.

Enseguida el señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, refiriéndose a la designación del señor Videla como Presidente del Senado, expresa que se hace un deber en dejar constancia del singular agrado con que ha visto como nuestro Presidente señor Videla, ha llegado a la Presidencia del Senado, lo que constituye un orgullo para nuestra Sociedad. Por ello, estima que lo menos que podemos hacer, es ofrecerle una manifestación.

Agrega el señor Cuevas Mackenna, Vicepresidente que, en un comienzo, cuando recién se designó para ese alto cargo al señor Videla, no llamó a los señores consejeros para ponerse de acuerdo sobre esta manifestación, como era su propósito, porque se le sugirió que no lo hiciera todavía por diversas razones. Por ello, dice, estima que ahora que nos encontramos reunidos en sesión de Consejo cree llegado el momento de acordar ofrecerle una manifestación a nuestro Presidente señor Videla por su bien merecida elección.

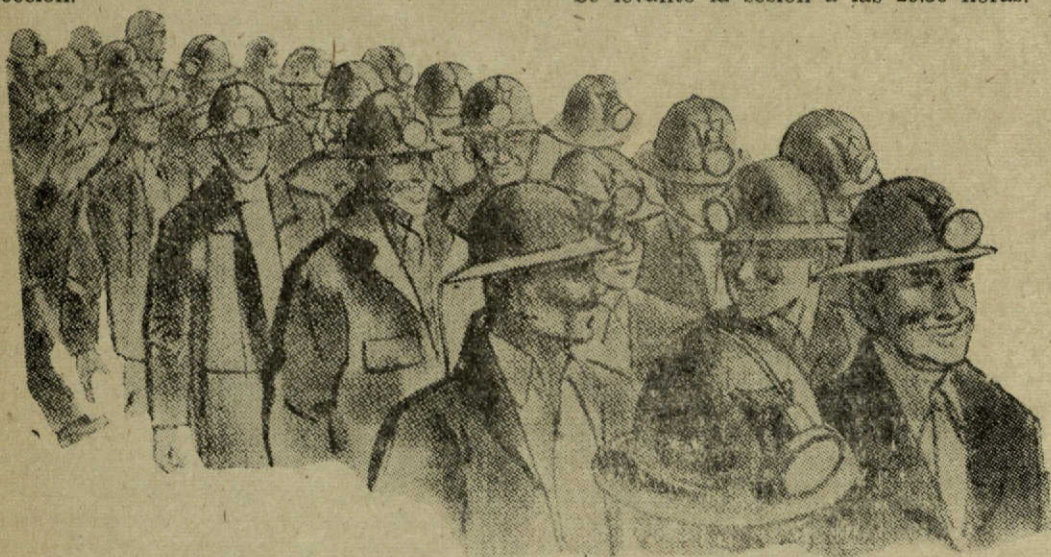
El señor BENITEZ, don Fernando, manifiesta que, por su parte, cree interpretar el pensamiento de todos los señores consejeros, que es el sentir de todos los mineros del país, al dejar constancia de la viva complacencia con que se ha recibido la elección del Presidente de nuestra Sociedad, señor Videla Lira, para el alto cargo de Presidente del Senado, que bien se lo merece. Añade, que esta feliz circunstancia es muy grata para todos y muy especialmente para la minería chilena y sólo cabría ahora formular votos para que el señor Videla se mantenga en la Mesa del Senado tantos años como se ha mantenido en la Presidencia de la Sociedad Nacional de Minería.

Los demás señores consejeros adhieren a las expresiones y conceptos vertidos por los señores Cuevas Mackenna y Benítez.

El señor VIDELA, Presidente, agradece las amables palabras de los señores consejeros y agrega que la mejor manifestación que se le puede ofrecer es la constancia que va a quedar en el Acta de esta sesión de las expresiones tan gentiles que han tenido para su persona por su elección para Presidente del Senado; por su parte se siente muy halagado por el gesto de los señores consejeros y pide que la manifestación que se propone quede reducida a este homenaje que se le ha brindado, pues para él será lo mismo que si se llevara a cabo la idea sugerida por el señor Cuevas.

Todos los señores consejeros, comparten el punto de vista del señor Cuevas Mackenna.

Se levantó la sesión a las 20.30 horas.





**INDICE GENERAL DEL "BOLETIN MINERO"**  
**DEL AÑO 1958**

	<u>Pág.</u>
<b>— A —</b>	
Aconcagua, La minería de ayer en . . . . .	3425
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería . . . . .	3435
<b>— B —</b>	
Balanza de Pagos de Chile, año 1958 . . . . .	3403
<b>— C —</b>	
Cobre fino de Chile desde 1899 a 1958, Producción total de . . . . .	3412
Cobre hace más de cien años, Elaboración de . . . . .	3429
Costos de producción minera en el siglo pasado, Algunos . . . . .	3432
<b>— D —</b>	
Desafortunados! . . . . .	3434
<b>— F —</b>	
Fuerza Nuclear, Perspectivas actuales para disponer de . . . . .	3426
<b>— G —</b>	
Gran Figura, La . . . . .	3402



— I —

Innovador, Un . . . . . 3404

— L —

Lixivian las bacterias minerales de baja ley, Cómo . . . . . 3413

— M —

Mercurio, Idaho-Almaden, explotación y geología, Mina de . . . . . 3430

Minerales a comienzos del Siglo XIX, Transporte de . . . . . 3431

Minería de ayer en Aconcagua, La . . . . . 3425

Minería, Política de estímulo a la . . . . . 3401

Minero, Uno que ha sido . . . . . 3418

— O —

Ossa, El hijo de José Santos . . . . . 3423

— P —

Portales minero, Don Diego . . . . . 3421