

# BOLETIN MINERO

DE LA

# SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Nº 655  
Año LXXIV  
Volumen LXIX

JULIO - AGOSTO

Suscripción:  
En el país: E<sup>o</sup> 1,50 el ejemplar  
Extranjero: 2 dólares el ejemplar

## SUMARIO

	Págs.
El Departamento del Cobre . . . . .	3725
Situación general mercádo internacional del cobre . . . . .	3726
Servicio de Minas del Estado . . . . .	3731
Evolución de la deuda pública . . . . .	3732
Enrique Valenzuela, Gerente General de ENAMI, analiza problemas mineros . . . . .	3733
Minero prestó fondos para expedición a Chiloé (cuadro) . . . . .	3736
Prospección minera del norte y evaluación de provincias australes	3737
Nuestra mediana minería . . . . .	3741
Población total y activa en países sudamericanos . . . . .	3742
Desvalorización de la moneda . . . . .	3743
El Congreso Internacional de Tratamiento de Minerales . . . . .	3744
Los mineros (cuadro) . . . . .	3751
Legislación que interesa a los mineros . . . . .	3752
Del Limbo al Cielo . . . . .	3755
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería . .	3758

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.

## EL DEPARTAMENTO DEL COBRE

Irrenunciables funciones de fiscalización, de vigilancia de los mercados externos y necesaria fuente de informaciones para los Poderes Públicos, hicieron que todos esos quehaceres y muchos otros más se agruparan en lo que pasó a constituir la razón de ser del Departamento del Cobre. Estadísticas dispersas y a veces contradictorias; criterios diferentes para apreciar las oscilaciones de los precios del metal rojo en aquellos centros a los cuales, obligadamente, deben concurrir vendedores y consumidores y falta de una política vertebrada para ordenar nuestra condición de productores de cobre, nos indicaban, a las claras, que se precisaba de un organismo en que pudieran aglutinarse las directivas que se precisaban para que esta rama matriz de la minería alcanzara la situación que le corresponde.

Ahora ya sabemos que hay quien conozca e investigue la producción de cobre y sub-productos de las Empresas de la Gran Minería cuprera, en cuanto a sus niveles y volúmenes, posibilidades de expansión, forma en que se efectúa la explotación de los yacimientos, naturaleza de las instalaciones que tienen, diferentes tipos de cobre que producen. De tal modo, fácil será que el Presidente de la República esté en condiciones de convenir con las referidas empresas, amortizaciones especiales para las nuevas inversiones que se hagan y que deban significar un aumento efectivo de la capacidad instalada de producción.

Actualmente podemos estar al día en todo lo que se refiere al comercio del cobre en el mundo, a sabiendas que las informaciones que sobre el particular proporciona el Departamento del Cobre, son de una solvencia tal, que no pueden, en modo alguno, provocar dudas o suspicacias, ni aún en aquellos espíritus que pudieran estar predispuestos a levantar polémica sobre la política de producción y de venta de los principales productores.

En los últimos años se ha evidenciado una discusión permanente sobre las posibles medidas que convendría adoptar, en cada caso, para mantener los precios, para reducir las producciones en determinadas ocasiones, y las posibilidades, ventajas e inconvenientes que una ocurrencia de esta índole podría tener. No es escasa tampoco la inquietud que se advierte por aquilatar con exactitud el desarrollo de los usos del cobre y la posibilidad de que haya otros nuevos. De igual manera, se aprecia la acción directa del Departamento del Cobre para mantener o ampliar los mercados del metal rojo por nosotros exportado y, para que, llegado el caso, pueda contrarrestar cualquier acción que tienda a controlar o restringir unilateralmente las plazas compradoras a que concurrimos.

Antes, los que necesitaban datos sobre las exportaciones de cobre recurrían a los servicios de Aduanas, de Comercio Exterior, etc., para confeccionar estadísticas que nunca guardaban similitud unas con otras; ahora, sin temor a que haya errores, el Departamento del Cobre ha podido comprobar que en 1959, aproximadamente, la Gran Minería celebró 600 contratos; 130 las Minerías Mediana y Pequeña, y 200 los industriales.

Generalmente, sin una base seria, solían darse antes en el Parlamento los datos más caprichosos sobre costos de producción, tanto en el país como en el extranjero, de las empresas de la Gran Minería; ahora estas informaciones proporcionadas por el Departamento son tan precisas, que ellas sirven para que la Dirección de Impuestos Internos determine la renta imponible sobre la cual se calcula el respectivo tributo. Aparte de las muy exactas informaciones que proporcionan las Compañías de la Gran Minería del Cobre, funcionarios del Departamento revisan las contabilidades de esas empresas, sea en las mismas plantas; sea en las oficinas de Santiago, sea en sus oficinas principales de Nueva York. La presencia de personeros del Departamento en reuniones internacionales de productores o de productores y consumidores, nos ha colocado en situación de apreciar, nítidamente, las características exactas de los mercados y sus posibilidades, al paso que nuestro país ha entrado a escuchar y a ser escuchado en tan importantísimas conferencias.

# SITUACION GENERAL DEL MERCADO INTERNACIONAL DEL COBRE

## Fluctuaciones de Precios

### EUROPA

Durante los últimos 15 días, vale decir entre el 26 de julio y el 8 de agosto, los precios registrados en el L. M. E. han experimentado fluctuaciones mínimas, derivadas del desarrollo de la situación africana. Sin embargo, la línea resultante continúa bajista. El 26 de julio, este mercado cerró a £ 251 — 10s (31.438 ctvs. dl. lb.), registrándose un descuento de £ 4-5s para los efectos de entrega a 90 días. Posteriormente, el 8 de agosto, el precio settlement del día fue de £ 250 - 10s (31.313 ctvs. dl. lb.), registrándose un "backwardation" (descuento ya mencionado), de £ 3-5s. Cabe hacer notar que se ha ido produciendo una baja en el precio de entrega inmediata paralela a cierta mayor firmeza en la cotización de entrega a 90 días. Este hecho subraya la constante inquietud prevaleciente en círculos metaleros respecto de la situación futura.

En cuanto al precio fijado por la Unión Minera del Alto Katanga, no ha variado de 31.300 ctvs. desde el 26 de julio.

En Francia, el precio del G.I.R.M. (agencia estatal), experimentó leves fluctuaciones, siguiendo la tendencia de Londres, habiendo quedado el 29 de julio en 31.050 ctvs.

### Situación General

El panorama del mercado europeo continúa estrechamente ligado a los acontecimientos africanos. Los problemas políticos que afectan a la nueva república del Congo y, en especial, a la provincia de Katanga contribuyen a mantener un clima de inestabilidad futura en cuanto a regularidad de los abastecimientos se refiere.

A lo anterior agréguese el hecho de haberse producido manifestaciones de carácter racial en Rhodesia del Sur y la reactualización de las peticiones del sector obrero africano en el Copperbelt.

La tendencia firme del precio a 90 días, en relación con la cotización para entrega inmediata constituye otro reflejo de lo anteriormente anotado.

Respecto de los niveles de consumo, se presupuesta una contracción en Inglaterra, ya que el consenso unánime es que éste será menor durante el segundo semestre. La demanda continental se mantiene moderada. En general, los fabricantes continentales se encuentran bien abastecidos. Recientemente, se ha registrado cierta flojedad en el ritmo de operaciones del L.M.E., atribuyéndose sólo en parte a factores estacionales. También es necesario considerar la posibilidad de mayor afluencia de cobre norteamericano al L.M.E., debido, como se ha dicho, a la eliminación de restricciones a las exportaciones de EE. UU.

### 1.—Fluctuaciones de precios

#### EE. UU.

La estructura fundamental de precios se mantiene sin variaciones. Tanto fundidores como grandes productores continúan en el nivel de 33.000 ctvs.

El precio del scrap fue elevado en 0,25 ctvs. por los fundidores, habiéndose fijado en 25,75 ctvs. el 3 de agosto, en un esfuerzo por obtener mayor afluencia de este material. El mercado de scrap se ha mantenido firme. Los intermediarios ofrecen electrolítico para entrega en agosto a 32.250 ctvs., registrándose muy poco interés de parte de los consumidores.

En general, el tono del mercado norteamericano se mantiene flojo. Hasta el

momento, no se ha materializado concretamente la esperada recuperación en el consumo de productos de cobre. Esta situación está íntimamente ligada a la baja que viene registrándose desde hace varios meses en los niveles de actividad económica en EE. UU.

A pesar de esta situación, la estructura de precios se mantiene firme, debido fundamentalmente al panorama del mercado internacional. Un factor que recientemente ha contribuido a mantener el nivel de 33.000 ctvs. es el constituido por la autorización del Gobierno a las exportaciones norteamericanas, sin necesidad de presentación de certificados de destino a las autoridades competentes. Hasta hace un mes se exigía este requisito en un esfuerzo por impedir que metal de procedencia norteamericana pudiera ser vendido a países del Bloque Socialista, a través del L.M.E.; en la actualidad, la eliminación de trabas a las exportaciones significa la posibilidad inmediata de enviar cobre desde EE. UU. a las bodegas del L.M.E., lugar al cual se dirigen compradores de todo el mundo y donde efectúan, por lo general, sus compras los países del bloque citado. De hecho, han aumentado los embarques con ese destino, incrementando los stocks de la Bolsa.

Ahora bien, la corriente de cobre de EE. UU. hacia otros mercados, contribuye naturalmente, a afirmar el precio doméstico, pues es una "Válvula de escape" para los excedentes que se producen en la actualidad en un mercado que se caracteriza por el tono flojo del consumo.

Por otra parte, el interés que pueden tener los productores o fundidores norteamericanos en sacar metal del país para venderlo a un menor precio en el exterior (actual situación), reside en la naturaleza del mercado interno norteamericano, que en un 80% está controlado por los productores. La política de este grupo, en materia de precios, es esencialmente de estabilización. En este sentido, prefieren exportar los excedentes de colocación con el fin de mantener una estructura interna conveniente de precios. Por otra parte, si no proceden a exportar, la presión de dichos excedentes sobre el mercado doméstico traería consigo inevitablemente, la caída de los precios, en EE. UU., con un

consiguiente debilitamiento inmediato del mercado internacional. Sin embargo, la limitación del abastecimiento usual de EE. UU. al L.M.E. provocaría posteriormente una mayor firmeza en Londres, fluctuaciones contrarias a la política de estabilización de precios de los productores norteamericanos. Esta situación, fuera de permitir al productor de EE. UU. un control indirecto del mercado mundial, hace más notoria la discrepancia existente entre la política de importación y exportación norteamericana; mientras, por una parte, se limitan las importaciones como protección a las producciones internas, por otra, no existen controles sobre las exportaciones, a pesar de tratarse de un mercado deficitario en cuanto a abastecimientos propios se refiere.

### Perspectivas

Son tan inciertos los factores políticos y sociales de carácter internacional, que influyen actualmente sobre el mercado del cobre, que cualquier predicción resulta arriesgada, predominando un clima de compás de espera en torno del giro de los sucesos mundiales.

En primer lugar, son determinantes los acontecimientos africanos, acerca de los cuales se ha informado ampliamente. A los hechos del Congo es necesario agregar los recientes problemas que se insinúan en Rhodesia. Naturalmente que todo esto contribuye a dar un tono incierto al mercado y, en especial, a lo que se refiere a abastecimiento futuro.

Luego, es necesario considerar la posibilidad de interrupción de la producción por conflictos de carácter social, como es el caso de Chile y Rhodesia.

Los anteriores son factores que confieren firmeza de carácter ocasional a la estructura general de precios. Sin embargo, hay elementos negativos dentro del panorama general. Hasta el momento, ciertos productores de importancia, a pesar de la actual incertidumbre, han hecho públicas advertencias, acerca del peligro de sobre abastecimiento en un futuro relativamente cercano. Sin embargo, dicho peligro no ha evitado que los productores mantengan sus niveles de producción prácticamente a su capacidad to-

tal, ni tampoco que den a conocer amplios programas de expansión.

Lo probable es que, en un futuro inmediato, los consumidores mantengan una actitud de espera, observando el curso de los acontecimientos. Si ocurren interrupciones en los abastecimientos, éstos se apresurarán en comprar, con el fin de protegerse. En cambio, si la situación se mantiene en calma, su actitud será la de retirarse lo más posible del mercado, ante la expectativa de bajas en los precios, ya que lo moderado de la demanda así lo sugiere en periodos de relativa normalidad.

### 1.—Fluctuaciones de precios entre el 23 de Junio y el 6 de noviembre

#### EUROPA

Durante los últimos 15 días, el comportamiento de la Bolsa de Metales de Londres ha sido claramente bajista. el 22 de Agosto, cerró a £ 242-5s (30.281 ctvs. dl. lb.), con un descuento de 15s al tratarse de la entrega a 90 días. Este movimiento se mantuvo sin variantes hasta que el precio descendió bajo el límite de £ 240 (30.000 ctvs. dl. lb.), el 29 de agosto, en que el settlement alcanzó a 239-5s (29.906 ctvs. dl. lb.). En esta ocasión, cambió la relación entre entrega inmediata y a 90 días, pues el precio para la entrega a plazo fue superior. Esta diferencia denominada "contango" ascendió en esa fecha a 15s. No cabe duda que es muy pequeña, pero representa un índice acerca del cambio de tomo del mercado. En términos generales, los consumidores prefieren la existencia de un contango como situación normal, pues éste les permite efectuar operaciones de "hedging", vale decir, transacciones de naturaleza proteccionista, que no representan traspasos efectivos de metal, sino que operaciones destinadas a defender los valores de sus existencias.

Durante los días subsiguientes, los precios continuaron su movimiento bajista, habiendo cerrado el 6 de septiembre a £ 234-5s (29.344 ctvs. dl. lb.), a esta fecha el premio cotizado para la entrega a 90 días, respecto de la entrega inmediata, alcanzó a 10s. En cuanto a la relación entre ambas posiciones, el comportamiento de

los precios ha sido muy confuso, pues, a pesar de haberse mantenido constantemente durante la última semana una diferencia de alrededor de 1 a 15 chelines, ésta ha constituido alternativamente un premio o un descuento para la entrega a 90 días, lo que indica que el mercado en general se caracteriza por una actitud de incertidumbre frente al desarrollo futuro de los acontecimientos.

Por otra parte, la Unión Minera del Alto Katanga redujo su precio en dos ocasiones con diferencia de apenas una semana: el 30 de agosto en que quedó a 29.950 ctvs. y, posteriormente, el 6 de septiembre en que se fijó en 29.250 ctvs.

El G.I.R.M. (Francia) redujo el suyo a su vez en dos oportunidades, el 30 de agosto, a 29.490 ctvs. y, luego, el 1º de septiembre, a 29.310 ctvs.

### 2.—Situación General

Durante los últimos 15 días la característica del mercado, como se dijo, ha sido bajista. Esta situación obedece fundamentalmente a que los consumidores europeos se encuentran bien protegidos ante cualquier eventualidad, ya que durante los últimos meses han acumulado stocks para este efecto. Es interesante destacar, en lo que se refiere a contratos a largo plazo (que incluyen la opción del comprador de adquirir dentro de ciertos márgenes máximos y mínimos), que los consumidores han solicitado la entrega de los tonelajes máximos; esto explica, en gran parte, el firme tono de la demanda europea durante todo el primer semestre, incluso una fuerte corriente de importaciones que se vienen registrando en ese continente desde hace unos meses, en contraste con un consumo relativamente moderado en comparación con el tren de adquisiciones.

En cuanto a los problemas de naturaleza internacional que afectan el mercado, permanecen latentes el planteado por el término de contratos de trabajo en Chuquicamata, Chile y el caos político en el Congo. Ambos constituyen factores de incertidumbre en relación con la mantención de la corriente de abastecimientos. El tercer elemento externo que inquietaba al mercado —las peticiones del Sindicato de Obreros Africanos en Rhode-

sia— fue solucionado satisfactoriamente evitándose la huelga. Se concedió a los obreros un aumento de 15 chelines por cada 30 días trabajados, retroactivo hasta el 3 de agosto. Este incremento es similar al obtenido en 1958 y corresponde a un 7% sobre el anterior, equivalente a £ 20 aproximadamente, salario total.

Los stocks de la Bolsa de Metales han continuado su movimiento ascendente: 20 de agosto 6.208 T. L., 31 de agosto 7.111 T. L.

El Gobierno de Italia anunció la venta de 500 tons. de electrolítico, bajo la forma de wire-bars y de 500 tons. de electro, pero en calidad de cátodos. El metal proviene de las reservas gubernamentales (controlado por FF. CC.). Se reciben propuestas hasta el 6 de septiembre y es requisito para los adquirentes no exportar el cobre.

### Fluctuaciones de Precios

#### EE. UU.

A pesar del tono bajista que han caracterizado al mercado internacional, la estructura de precios en Norteamérica se ha mantenido. Ambos sectores, tanto productores como Fundidores, continúan cotizando a 33.000 ctvs.

No obstante, los fundidores rebajaron su precio de compra para el scrap N° 2, de 26.000 a 25.500 ctvs., el 30 de agosto, a pesar del gran volumen de exportaciones de este material, lo que comprueba la flojedad del mercado.

En el mercado libre, los intermediarios ofrecen metal a 31.375 y 31.500, para entrega dentro del mes de septiembre.

En relación con el mercado norteamericano, el que se constituye en su principal consumidor, cabe informar de la reducción determinada por los productores canadienses. Desde el 8 de febrero de 1960, vendieron a 31.000 ctvs. de dólar canadiense. Recientemente anunciaron que, con fecha 30 de agosto, ofrecían metal a 30.000 ctvs. La baja se atribuyó en su mayor parte a un problema técnico, de naturaleza cambiaria. El nuevo precio es sólo levemente inferior al precio de grandes productores norteamericanos, considerando el impuesto de la internación y la diferencia por concepto cambio.

### Situación General

La demanda en el mercado interno se mantiene a niveles considerados bajos.

La gran pregunta que plantea la actual situación del mercado es por cuánto tiempo podrá mantenerse el precio de fundidores, considerando que el L.M.E. permanece desde hace más de una semana a un nivel inferior a las £ 240 (30.000 cvs. dl. lb.) y que el scrap se cotiza a un valor equivalente a un metal secundario a 31.000 ctvs., a entregarse dentro de 90 días. A pesar de atenerse a su precio de 33.000 ctvs., los fundidores no venden en la práctica a ese precio fijo, sino que al promedio mensual. En todo caso, el nivel de sus negocios es muy bajo, y se mantienen gracias a las ventas en el mercado de exportaciones.

### Posición estadística, Fabricantes Norteamericanos a fines de Julio, 1960

Consumo aparente: alcanzó a 75.399 tons., lo que representa una baja de 26.824 tons. respecto del mes anterior.

Nuevas órdenes: fueron de 70.003 tons., o sea, disminuyeron en 57.140 tons., en relación al ritmo de nuevos pedidos registrados en junio.

Órdenes pendientes: 126.674 tons., cifra que indica una disminución del orden de las 5.396 tons.

Stocks de refinado en manos de fabricantes: ascendieron a 459.871 tons., lo que representa un incremento de 7.889 tons. Los stocks de fabricantes vienen incrementándose en forma constante desde enero de 1960. Cabe considerar que estas estadísticas comprende al mes de vacaciones de verano.

### Perspectivas

El problema más delicado que deberá enfrentar la industria, es el de la posición estadística, que constituye un barómetro determinante de los precios. Ya en repetidas ocasiones, los productores mundiales han expresado su preocupación y su inquietud por promover medidas correctoras en el momento oportuno. El problema reside, precisamente, en la oportunidad. A pesar de que la posición actual justificaría una actitud definida de los

productores al respecto, no puede desconocerse que éste sería un planteamiento fácilmente neutralizado por la amenaza que representan los problemas pendientes en Chile y en Africa.

En todo caso, la línea definitiva de precios dependerá de cómo se resuelvan las interrogantes planteadas en el plano internacional. Lo probable es que durante el mes en curso se mantenga la situación de confusión que prevalece actualmente en el mercado, debido, como se ha dicho,

a que los consumidores se encuentran relativamente protegidos ante cualquier eventualidad, siempre que de presentarse una interrupción de los abastecimientos, éste sea de corta duración.

Por otra parte, como se dijo, a pesar que la actividad industrial en Europa es intensa, puede verse posteriormente disminuida en lo que a consumo de cobre se refiere por el "sobre abastecimiento" del sector consumidor y los primeros efectos de la actual recesión norteamericana.

## Tumultuosos y oscuros comienzos de Caracoles

Cuando se descubrió el rico mineral de Caracoles, en Copiapó se produjo una verdadera convulsión. Todo el mundo quería dirigirse hacia aquel depósito maravilloso de plata.

Pero también se levantó una curiosa marejada de celos. Ahí estaba Chañarillo. ¿Cómo comparar un mineral con el otro?

Una gran partida de trabajadores salió de Tierra Amarilla. La emigración de brazos casi paraliza las faenas en el famoso yacimiento descubierto casualmente por el leñador Juan Godoy.

El diario El Contribuyente —la voz de los copiapinos— levantaba presión con sus artículos y comentarios. En uno de ellos decía: "Resolverse a expedicionar sobre aquel desierto sin las debidas precauciones, es buena mente cometer el más solemne disparate y exponerse a morir de hambre o de sed, pues las provisiones faltan y el agua es de tan mala calidad, que enferma gravemente aún a las bestias. La mayor parte de los catedores que hasta ahora han emprendido viaje en aquella dirección, permanecen en Cobija, sin poder

trasladarse al mineral y muchos sin resolverse, a arrostrar los peligros que ofrece".

Era una manera de evitar el éxodo de Chañarillo.

Pero más adelante el mismo diario ya se mostraba francamente hostil con Caracoles. Leamos algo de lo que decía: "Mucho han tenido de fantásticas las primeras noticias recibidas y ellas han contribuido a favorecer una emigración que ha ocasionado daños a la industria minera de Atacama (léase Chañarillo) —y perjuicios de consideración A LOS INCAUTOS que emprendieron viaje alucinados por la descripción EMBUSTERA que se hacía de aquel centro metalífero, a quien se consideraba muy superior a Chañarillo, Tres Puntas y a todos los minerales de plata juntos. Esos terrenos (Caracoles) están todos pedidos por Ministros, Prefectos, Sub-prefectos, Correjidores, Notarios, Jueces, Generales, Mayores, Coroneles, y por cuanta autoridad boliviana se conoce, sin que falten comerciantes, cholas y cholos".

Era una fronda de guerrilla.



## SERVICIO DE MINAS DEL ESTADO

El 25 de Octubre de 1854, durante la Presidencia de don Manuel Montt, se promulgó la Ley que creó por primera vez un Servicio estatal de control y vigilancia de la actividad minera, bajo el nombre de **Cuerpo de Ingenieros de Minas**. La misión que se le confió comprendía el levantamiento del plano geológico del país, confección del padrón minero, reconocimiento de las minas en general y aplicación de algunas medidas de Policía Minera. Mas tarde, cuando en 1883 se fundó la Sociedad Nacional de Minería, una de sus más sentidas preocupaciones fue la mejor organización del Cuerpo de Ingenieros de Minas.

A través de su más que centenaria existencia, bajo diferentes denominaciones y dependencias, el Servicio ha ido cumpliendo su misión con variado rendimiento, sujeto a sus limitaciones presupuestarias y de personal, y dentro de las atribuciones de sus respectivas leyes orgánicas; a pesar de las cuales, ha contribuido eficazmente a sentar las bases de nuestra industria extractiva. El conocimiento de la geología de la región petrolífera de Magallanes y de la región carbonífera de Arauco, la investigación de aguas subterráneas y el estudio geológico-económico de numerosos distritos mineros, se cuentan entre las realizaciones del ex Departamento de Minas y Combustibles, antecesor directo del actual Servicio.

Eu Supremo Gobierno, consciente de la necesidad de centralizar la intervención del Estado en las actividades de la industria minera, creó por el DFL. N° 125 de fecha 27 de febrero del presente año, el actual **Servicio de Minas del Estado**, refundiendo, bajo la dependencia del Ministerio de Minería, las reparticiones conocidas como **Superintendencia del Cobre y Salitre** y **Departamento de Minas y Combustibles**. La primera de éstas, por apreciable reducción de la actividad salitrera, no justificaba ya su existencia como Servicio exclusivo, y la segunda, por falta de

recursos presupuestarios, estaba prácticamente incapacitada para cumplir sus funciones esenciales.

El Servicio de Minas se ha organizado a base de tres Departamentos ejecutivos: Propiedad Minera, Producción y Salitre. Las funciones y labor de cada Departamento son los que a continuación se indican:

El Departamento de Propiedad Minera, se encarga de ejecutar y/o aprobar las mensuras de las pertenencias y concesiones mineras y practicar la revisión técnica de su ubicación. También está encargado de confeccionar el Rol de Minas y de levantar el Plano catastral minero.

Al Departamento de Producción, le corresponde controlar la Producción, costo y programa de desarrollo de la industria extractiva; establecer el inventario de los recursos minerales del país; confeccionar la estadística minera; fiscalizar el abastecimiento y distribución de los explosivos y de los combustibles líquidos y del carbón mineral; velar por que se cumplan los reglamentos de Policía y Seguridad Minera y, en general, todo cuanto tenga relación con las labores productivas de la Minería.

El Departamento de Propiedad Minera, las atribuciones y funciones de la ex-Superintendencia del Salitre, que incluye el cateo y cubicación de terrenos salitrales; la determinación de su precio de venta, al transferirlos a particulares; el mejoramiento de los métodos de obtención del salitre y del yodo y de aprovechamiento de sus derivados; el control de los costos y operaciones de la industria salitrera y el ejercicio de diversas funciones en relación con la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo.

La estructura orgánica del Servicio no incluye las actividades relacionadas con el levantamiento de la Carta Geológica del país, estudios sobre ocurrencia, génesis y localización de yacimientos; estas funciones están delegadas en el **Instituto**

de Investigaciones Geológicas, organismo con el cual se trabaja en estrecha coordinación.

Como puede preciarse, el Servicio de Minas del Estado tiene un amplio campo de acción, y de su labor depende, en gran parte, la política de Gobierno en las actividades de la industria extractiva, ya sea para impulsar su producción o resolver sus problemas de orden técnico, económico y social.

En la actualidad se dedica especial atención al estudio de la legislación relacionada con la constitución de la Propiedad Minera y la confección del Catastro Minero, labor esta última que se ha postergado de año en año, sin que a la fecha el país cuente con un Plano Catastral, salvo en lo que se refiere a la propiedad salitrera. Su objeto es darle estabilidad y precisión a la Propiedad Minera, a fin de garantizar con seguridad jurídica, tanto las inversiones de capitales que se destinan a la explotación de yacimientos como el trabajo mismo de las faenas. Además, el Catastro Minero se complementa con el levantamiento de la Carta Geológica del país y sirven de base para un plan de Prospección Minera y aprovechamiento de los recursos minerales.

Otra de las labores inmediatas, se relaciona con el Rol de Minas y Estadística Minera. Los estudios de planificación de la economía nacional, en lo que afecta a la minería, requieren el conocimiento oportuno de nuestras estadísticas de producción y reservas potenciales. Finalmente, para cumplir con las medidas de Seguridad e Higiene en las Minas, sin perjuicio de las disposiciones actualmente en vigencia, se estudia un nuevo Reglamento, en concordancia con los actuales sistemas de trabajo. Asimismo, se ha iniciado una campaña de divulgación de los principios de seguridad, a fin de que éstos se pongan en práctica en todas las faenas, sea cual fuere su nivel de producción.

Más adelante, una vez que el Servicio de Minas del Estado haya completado su organización y disponga de los recursos económicos necesarios, estará en situación de abordar nuevos programas, relacionados, especialmente, con la investigación minera y metalúrgica.

DEL SUPLEMENTO AL BOLETIN QUINCENAL DEL "CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS", DE MEXICO. Nº 9, Pág. 266.

## Evolución de la Deuda Pública Externa

1955/1958 Fuente: BIRF.

(Millones de dólares)

	31. XII 1955	31. XII 1958
América Latina . . . . .	3.705	5.246
Brasil . . . . .	1.204	1.509
Argentina (1) . . . . .	(600)	(1.430)
México . . . . .	500	599
Chile . . . . .	354	459
Colombia . . . . .	274	438
Perú . . . . .	222	216
Uruguay . . . . .	127	131
Bolivia . . . . .	94	96
Ecuador . . . . .	69	94
Cuba . . . . .	65	58
Panamá . . . . .	21	42
Haití . . . . .	43	37
Costa Rica . . . . .	36	34
El Salvador . . . . .	28	26
Nicaragua . . . . .	23	25
Guatemala . . . . .	22	22
Paraguay . . . . .	18	17
Honduras . . . . .	5	13
Asia, Mesorient e y Africa (14 países) . . . . .	2.592	4.874
Total de países no europeos, con bajo ingreso. (32) . . . . .	6.297	10.120
Japón . . . . .	734	1.604
Australia . . . . .	1.412	1.536
Unión Sudafricana . . . . .	374	378
Países europeos importadores de capital. (8) . . . . .	2.544	3.372
Reino Unido, Francia, Alemania, Holanda, Bélgica, Dinamarca, Suecia y Luxemburgo . . . . .	12.335	12.885
Total de 51 países . . . . .	23.696	29.895

(1) Estimado.

## ENRIQUE VALENZUELA BLANQUIER, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA NACIONAL DE MINERIA ANALIZA DIVERSOS ASPECTOS DE LOS PROBLEMAS MINEROS

En exclusiva entrevista para el Boletín Minero, habla de la forma en que la "ENAMI" proyectará los beneficios de su política de crédito y fomento sobre las actividades de las mineras mediana y pequeña. El lado bueno de la fusión entre la Caja de Crédito y Fomento Minero y la Empresa Nacional de Fundiciones. Los planes están dirigidos a disminuir los costos de explotación y aumentar las reservas cubicadas. Cómo se orienta el procedimiento para fijar tarifas de compras. Orden de preferencia en que la Empresa impulsará las distintas etapas de un efectivo fomento minero. Inversión de los "fondos del cobre".

Cuando se creó la Caja de Crédito Minero, su financiamiento sólo descansaba en la buena voluntad de quienes tenían el firme propósito de que saliera adelante. Su presencia en el campo de la industria extractiva era más que necesaria. Antes, los medianos y pequeños mineros tenían que entregar lo que producían sus faenas extractivas o sus plantas de beneficio a las llamadas "Casas Compradoras", las cuales podían convenir entre ellas, para fijar precios que no siempre estaban en las inmediaciones de lo justo y comercial.

Fue entonces cuando apareció la Caja de Crédito Minero, como un poder comprador liberatorio.

Sus primeros pasos fueron más que balbuceantes, fueron dramáticamente inciertos. El recordado ex Mandatario don Juan Antonio Ríos, contaba que en unión de su íntimo amigo don Osvaldo Martínez, había tenido que golpear a las puertas de un Banco particular para solicitar un préstamo personal por \$ 30.000 para pa-

gar a los empleados el primer mes en que funcionó la nueva institución.

Desde aquellos ya lejanos tiempos hasta hoy, uno de los problemas candentes de la Caja de Fomento Minero, después Caja de Crédito y Fomento Minero y hoy Empresa Nacional de Minería, ha sido la fijación de tarifas. Los jefes de estas instituciones se han inclinado siempre por acordar tarifas que no signifiquen pérdidas para la institución a la cual pertenecen, impulsados, es natural, por un comprensible celo funcionario, mientras que los productores han bregado por tarifas que no les obliguen a trabajar a pérdida o a cerrar sus minas. Pero ha habido criterios que han defecionado en esta línea que podríamos llamar ortodoxa.

Hace años, cuando era Director de la Caja don Hernán Videla Lira —después los Directores se llamaron Vice-Presidentes— un jefe de la institución le presentó varios cuadros estadísticos que llegaban a la conclusión de que había "que rebajar las tarifas". Las cuentas eran claras y parecerían no admitir discusión al respecto. Pero, ante la sorpresa del funcionario, el señor Videla Lira le dijo:

—Según este estudio Ud. tiene toda la razón. Las tarifas deben rebajarse; pero he resuelto mantenerlas.

—Pero señor, interrumpió el jefe, esto llevaría a la Caja al desfinanciamiento total.

—Así será, añadió el señor Videla, pero se hará como yo digo. Pensó, seguramente que si se iba a crear un clima de angustia y desesperación entre los mineros, preferible era que esa angustia y esa desesperación la sufriera la Caja. Y las tarifas no tuvieron modificación alguna.

Tiempo después la Caja se resarcía de todas las pérdidas que por este capítulo había experimentado. Ahora, la Caja y la Empresa Nacional de Fundiciones —ex Empresa Nacional de Paipote—, se fusionaron mediante el DFL. 153.

El Vice-Presidente de la primera de las instituciones, el ingeniero don Enrique Valenzuela Blanquier, ha pasado a ser Gerente General de la nueva Empresa Nacional de Minería.

El señor Valenzuela, que al ingresar a la Caja no estaba familiarizado con los problemas de la minería, ha logrado, mediante un habilidoso poder de asimilación, interiorizarse de tal manera en los negocios de la institución que dirige, que su opinión es hoy producto de un evidente dominio del elenco de materias que interesan a la minería y a los mineros. Su parecer sobre la forma en que la Empresa desenvuelve sus actividades sobre los programas que piensa cumplir y sobre las perspectivas que tienen más cuerpo, habrá de ser analizado por los mineros con evidente interés.

Así el señor Valenzuela analiza las ventajas que tiene la fusión entre la Caja y la Empresa de Fundiciones y contestando a una pregunta nuestra, nos dice:

La comercialización de los productos de la pequeña y mediana minería comprende operaciones que van desde la compra de minerales, hasta la refinación de los metales obtenidos. No hay razón alguna para que el fomento de la minería, que se hace a través de estas operaciones, esté entregado a distintos organismos. El realizarlos por medio de una sola Institución, tiene, en cambio, la ventaja de disminuir los gastos generales (utilizando servicios comunes, tales como: Gerencia, Contabilidad, Adquisiciones, Estadística, etc.), y la de evitar operaciones inútiles de traspaso de productos.

Después de estudios muy acuciosos y de prolongadas consultas, hace algún tiempo fueron divulgados, en ciertos círculos, algunos proyectos sobre fomento y crédito que podría impulsar la Empresa Nacional de Minería. Como crítica Nº 1 a estos planes se oyó la voz de los que observaban que el financiamiento de estos proyectos era demasiado ambicioso y alejado de la realidad económica y financiera del país.



**ENRIQUE VALENZUELA BLANQUIER**  
Gerente General de la Empresa Nacional  
de Minería

El señor Valenzuela nos da la siguiente respuesta a una pregunta que le formulamos al respecto:

—Los planes de crédito están orientados a lograr disminuir los costos de explotación y aumentar las reservas cubiertas.

Se pretende lograr la disminución de los costos, ayudando a financiar inversiones que permitan racionalizar y ampliar minas y plantas de concentración. La mayor parte de las veces, los estudios previos que efectúan los ingenieros de nuestro Departamento de Fomento, ponen en evidencia la necesidad de realizar

labores de extracción o desarrollo en la mina, o bien, reemplazar o complementar maquinaria, tanto en la Mina como en la Planta, o bien, mejorar los transportes.

Debido a la general escasez del capital necesario para financiar las inversiones recomendadas, "Enami" ha otorgado en éstos últimos meses numerosos créditos, a plazos, comprendidos entre 1 y 7 años, calculando que el servicio de las deudas pueda hacerse con la cuota que corresponde a la amortización de estas inversiones.

El aumento de las reservas cubicadas ha de conseguirse otorgando en las regiones menos exploradas del país, préstamos para reconocimientos, como también proporcionando a los mineros servicio de sondajes y de realización de labores a contrata.

El salto hacia adelante que ha dado en la segunda mitad de este decenio la industria mediana del hierro, ha sido sencillamente formidable. De la nada ha despertado una industria que ha servido para incorporar riquezas al patrimonio nacional, para ofrecer trabajo bien remunerado a miles de nuestros compatriotas y para convertirse en la segunda fuente productora de divisas, tal como lo señala un estudio del Banco Central de Chile recientemente publicado.

En algunos sectores de la minería habían ciertas dudas acerca de la forma en que operaría la Empresa Nacional de Minería al abrir poder comprador para estos minerales.

El señor Valenzuela despeja toda suspicacia, cuando nos expresa:

—"La Enami" ha abierto poder comprador para el hierro en ciertas regiones, y no existe en este sentido, como no existe tampoco para los otros minerales, ningún problema frente a las empresas productoras.

Las desfavorables oscilaciones que ha tenido últimamente el precio del cobre en los mercados mundiales, ha creado cierta inquietud en los centros mineros del norte, donde la industria cuprera ha alcanzado muy marcado lugar de preferencia. Declamamos, al comienzo de esta entrevista, que la fijación de tarifas ha sido para la institución de fomento de la minería nacional, llámese ella Caja de Crédito y Fomento Minero o Empresa Nacional de Mi-

nería, motivo de permanente preocupación. El juicio que al respecto emite el Gerente General de la Empresa, aclara mucho la incógnita. Manifestó el señor Valenzuela:

—La Empresa Nacional de Minería paga tarifas que corresponden a los mejores precios de los productos en el mercado internacional, y, al hacerlo, no obtiene utilidades. Además, actúa automáticamente como reguladora de precios al absorber aquellas variaciones transitorias que se producen en las cotizaciones de las Bolsas de Metales.

En la sesión que se celebró el 25 de agosto último en el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería se abrió amplio debate sobre "lo que podrían ser los planes de fomento" que sólo conocían los directores de la Enami. Por las referencias que entonces se dieron, el Consejo pudo contar "un retrato hablado" de estos proyectos. En aquella ocasión se dejó establecido que a juicio del Consejo, cualquier iniciativa de esta índole, debiera dar preferencia, 1º a determinar el volumen de cubicación de los yacimientos y ponerlos en explotación, y 2º, levantar una refinera electrolítica. Recordando este importantísimo cambio de ideas, preguntamos al señor Valenzuela:

—¿Cuál es, a su juicio, el orden de preferencia en que la Enami debe impulsar las distintas etapas de un efectivo fomento minero?

Y el Gerente General de la Empresa Nacional de Minería responde:

a) Aumentar las reservas impulsando el reconocimiento, tanto en yacimientos nuevos, como en yacimientos en explotación.

b) Lograr bajar los costos de explotación en la forma indicada, someramente, en la respuesta a la pregunta anterior.

c) Propender a una mayor diversificación de la actividad minera, propiciando estudios de nuevos minerales a través de los mismos mineros o por medio de los servicios del Instituto de Investigaciones Geológicas.

Simultáneamente con las medidas expuestas, que podríamos llamar de Fomento Directo, deberán incrementarse las siguientes medidas de Fomento Indirecto:

a) Mejorar el poder comprador obteniendo mayores rendimientos y menores

costos en las operaciones de compra, concentración y fusión de minerales;

b) Alcanzar en el futuro la etapa final del refinado de metales;

c) Ampliar la compra de minerales para hacerla extensiva a todos aquellos productos que quiera ofrecer el minero y que tengan venta en el mercado; y

d) Instalar Plantas de Concentración, en todas aquellas regiones donde se haya logrado, previamente, incrementar la producción.

Motivo de polémicas y de campañas de los Centros para el Progreso de diversas ciudades ubicadas en centros mineros ha sido el criterio con que se invierten los llamados fondos del cobre. Hay quienes creen que estos recursos deberían finan-

ciar, de preferencia, aquellos programas de adelanto que proyecten sus beneficios en el campo de la minería nacional. Por su parte, no faltan los que arguyen que deben emplearse estos dineros en obras de adelanto local, como trabajos urbanísticos, hospitales, escuelas, edificios para oficinas fiscales, etc. El señor Valenzuela, sostiene sobre esta materia, la siguiente opinión:

—Los fondos del cobre deberán destinarse sin duda a impulsar y mejorar las condiciones de la actividad minera, ya sea directa o indirectamente. Esto último se obtiene mejorando los servicios de utilidad pública, tales como caminos, ferrocarriles, puertos y energía eléctrica, cuyo rol, en el proceso productivo minero, es esencial.

## MINERO PRESTO DINERO PARA EXPEDICION A CHILOE

En 1825 el Gobierno de Chile se propuso llevar adelante la anexión definitiva del archipiélago de Chiloé. Pero no había fondos para costear la expedición.

Apareció, entonces, el famoso minero don Carlos Lambert, el que convirtió el inservible escorial de Guamalata en un raudal de cobre y en un río de dinero.

Era gerente de la Compañía Anglo-Chilena, pero casi todos los historiadores creen que el dinero prestado era de su personal propiedad.

Conocidas las condiciones de la negociación, se levantó una nube de impugnadores, por que Lambert, ni corto ni perezoso, pidió que se le eximiera del pago de derechos de exportación por la plata y el cobre que la Compañía Anglo-Chilena y él enviaran al extranjero.

Pero, al fin, la Asamblea Consultiva aprobó el préstamo. Concurrieron al acuerdo: el Presidente de la Corte Suprema, el Regente de la de Apelaciones, los Ministros de Guerra, de Hacienda, el Intendente y don Die-

go Portales. Mucha y muy granada gente para ciento veinte mil pesos en juego —hágase el cálculo con la equivalencia que se quiera—. Y más tarde, hasta el propio Director Supremo terció en el asunto. Agradeció el patriotismo con que había actuado la provincia de Coquimbo, pero dejaba bien en claro que sólo la mucha necesidad de organizar la expedición en esa temporada, le había hecho desentenderse de que la Asamblea al liberar de derechos de exportación algunas ventas de minerales, hubiera hecho uso "de derechos puramente nacionales". Además veía el peligro de que "esto pudiera servir de pésimo ejemplo, y mañana otra provincia pudiera avanzarse a alterar las tarifas y rebajar los derechos establecidos con el mismo motivo de proporcionarse entradas y recursos y el juicio, patriotismo y buena fe de los señores representantes, concebirán hasta qué punto de desorden deberá conducirnos una licencia igual". Pero se resolvió aprobar la contrata.

# PROSPECCION MINERA DEL NORTE Y EVALUACION DE RECURSOS DE PROVINCIAS AUSTRALES

## Dos Proyectos chilenos de asistencia técnica de las Naciones Unidas

Pocos imaginaron hace quince años que las Naciones Unidas iban a llegar a proporcionar asistencia técnica a los países en proceso de desarrollo en tan amplia escala como sucede en la actualidad.

Al principio este programa fue de modestas proporciones y se financiaba con fondos propios de la organización, en su caso, y de los organismos especializados. A partir de 1950 se estableció lo que se llama el Programa Ampliado de Asistencia Técnica que, como su nombre lo indica, fue una ampliación del programa original y que ha enviado ya más de 14.000 expertos a 140 países y territorios con un costo de más o menos US\$ 40.000.000 al año.

El Programa Ampliado logra su financiamiento mediante contribuciones voluntarias de los países miembros de las Naciones Unidas y de otros que no lo son, como Alemania Occidental, Suiza y el Vaticano.

### La Junta de Asistencia Técnica

El Programa Ampliado es administrado por la Junta de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, de la que forman parte, además, los ocho organismos especializados que la complementan. Los programas originales, o regulares como se les llama, son administrados por las Naciones Unidas, en su caso, y por los organismos especializados respectivos (OIT, OMS, UNESCO, etc.).

La asistencia técnica que otorgan los programas referidos corresponden, por lo

general, a necesidades urgentes y específicas de los países y territorios solicitantes y son de alcance limitado. A menudo inciden en el estudio de un aspecto restringido del desarrollo económico, de la formación profesional, o de cualquier otra necesidad de orden semejante. Estos requerimientos son atendidos por uno o más expertos que desempeñan misiones de duración limitada. Van acompañados, en algunos casos, de la provisión de becas y del suministro de cantidades limitadas de equipos con fines de demostración.

### El Fondo Especial

A partir de 1959 las Naciones Unidas instituyeron una nueva forma de Asistencia Técnica que se conoce con el nombre de Fondo Especial, y que se financia, como el Programa Ampliado, mediante contribuciones voluntarias de los países. Su objeto consiste en la realización de estudios de más aliento que inciden en la investigación de recursos naturales y la formación profesional, o sea, que está destinado a ayudar a los países solicitantes a conocer mejor los recursos de que disponen para su desarrollo económico y a formar los técnicos de todo orden y categorías llamados a ponerlos en explotación. Sirve también, en esta forma, el propósito de ayudar a poner de manifiesto las posibilidades de explotación de los recursos naturales, a fin de facilitar la inversión de capitales. Esta se llama, por eso, una Asistencia Técnica de Preinversión.

El presupuesto del Fondo Especial será

este año del orden de US\$ 40.000.000 a US\$ 50.000.000, lo que no es mucho, pero sí un buen comienzo para las necesidades de tantos países y territorios ansiosos de mejorar su nivel de vida y en especial aquellos que empiezan a avanzar en la vida política de independencia como los africanos y asiáticos.

Administra el Fondo un Director General, el eminente estadista e industrial, señor Paul G. Hoffman, bien conocido por su éxito en la aplicación del "Plan Marshall", asesorado por un Consejo de Administración compuesto de representantes de dieciocho países, entre los cuales está Chile. El Consejo se reúne en mayo y diciembre de cada año y presta su aprobación solamente a los proyectos recomendados por el Director General del Fondo.

Las operaciones del Fondo se realizan en cada país interesado sobre la base de un convenio suscrito entre él y el Gobierno respectivo en el cual se especifican, en términos generales, las obligaciones recíprocas de ambas partes. En el caso de Chile, el convenio en cuestión fue firmado el 22 de enero del presente año y sometido a la aprobación legislativa en julio último, habiendo sido promulgado y publicado en el Diario Oficial del 24 del presente mes. Se encuentra, por lo tanto, en plena vigencia.

Las solicitudes del Fondo Especial deben hacerse en cada país por un conducto único y predeterminado, que en el caso nuestro es el Ministerio de Relaciones Exteriores. El Fondo ha fijado las normas básicas para la presentación de los proyectos, lo que facilita su preparación en el país de origen y su análisis posterior por las autoridades del Fondo. Representa al Fondo Especial, así como al Programa Ampliado, un funcionario internacional, el Representante Residente de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, quien coopera en todas las etapas de formulación y ejecución de los proyectos.

Cuando una solicitud es aprobada, el Fondo determina cuál debe ser el organismo ejecutor del proyecto, o sea, cuál de ellos va a tener la responsabilidad de su realización. Esta elección depende, como es lógico, de la naturaleza del asunto. Si se trata de un proyecto relacionado con

problemas agrícolas o pesqueros, el organismo ejecutor es generalmente la FAO. Si el proyecto se refiere a formación de mano de obra, esa función corresponde a la OIT. Los proyectos sobre investigación de recursos naturales y otros que no caen específicamente dentro del campo de actividad de los organismos especializados, son atendidos por la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica de las propias Naciones Unidas. En ocasiones puede confiarse la ejecución a empresas particulares. Una vez aprobado un proyecto, se procede a la confección del Plan de Operaciones de acuerdo con el cual se llevará a efecto. En la formulación de este Plan intervienen el Fondo, el Organismo Ejecutor y el Gobierno interesado, y en él se determinan en detalle las obligaciones respectivas y la forma de ejecutar el proyecto. Se especifican los aportes de las partes en expertos y equipo en lo que corresponde al Fondo, y en la provisión de personal, materiales y servicios de parte del Gobierno que generalmente corresponde a todo aquello que puede obtenerse en el país. También se conviene en la programación de los trabajos y las modalidades de control de las inversiones y de información sobre los progresos realizados en cada período.

Una modalidad importante de los Planes de Operación es la designación de un Gerente del proyecto, el cual es designado por el Fondo, con la anuencia del organismo ejecutor y del Gobierno interesado. Este último designa, también, un Representante Gubernativo del plan que sirve de enlace entre el Gerente del proyecto y el Gobierno. Además, se instituye un Comité Coordinador que tiene por objeto, como el nombre lo indica, establecer la necesaria coordinación entre las personas y organizaciones interesadas o que tienen relación con la ejecución del proyecto. Este comité está formado por un representante del Ministerio o Agencia Fiscal más directamente interesada, otro del organismo encargado de su ejecución y por el Representante Gubernativo y el Gerente del proyecto.

### Seis Proyectos en la Reconstrucción

Chile ha logrado ya, que dos proyectos importantes fueron aprobados por el Fondo



Especial en la reunión del Consejo de Administración celebrada en diciembre de año pasado. Estos proyectos forman parte de un grupo de seis que han sido planteados por el Gobierno, según planificación de la CORFO, como elementos primordiales en las actividades de reconstrucción que se desarrollarán en la década 1960/1970. Esta actividad añadida a los Programas Ampliados de Asistencia Técnica significará una ayuda al país por parte de las Naciones Unidas de más de ocho millones de dólares. Los proyectos incluyen evaluación de recursos pesqueros y forestales, o capacitación de técnicos en el Instituto de Investigaciones Tecnológicas de la Universidad de Concepción o de obreros especializados en los planes nacionales de formación profesional. Uno de los proyectos se refiere a la reconstrucción y ampliación de la red hidrométrica e hidrometeorológica del país, que interesa al Ministerio de Obras Públicas, a la ENDESA y a la Oficina Meteorológica del Ministerio de Defensa Nacional. El otro incide en la exploración geológica y minera de una parte del Norte Grande.

### Prospección de recursos mineros

El ámbito territorial de este proyecto está determinado por el Departamento de Iquique, la Provincia de Atacama y la parte de la Provincia de Coquimbo situada al norte del paralelo 30º Sur.

El objeto es ampliar los conocimientos existentes sobre los yacimientos minerales del norte de Chile, por medio del levantamiento de mapas regionales para determinar zonas favorables a la existencia de yacimientos minerales, por medio de estudios geológicos detallados de los yacimientos y por exploraciones geofísicas y de perforación con sonda de diamante en apoyo de los estudios geológicos.

La información que se obtenga por medio de estas investigaciones será difundida por el Gobierno con el fin de atraer capitales que se inviertan en el fomento de la industria minera de la región.

El proyecto incluirá el estudio geológico detallado de los yacimientos minerales metálicos y no metálicos; el levantamiento de mapas geológicos de superficie y subterráneos y estudios de laboratorio de

los minerales, de las rocas encajadoras y la relación de sus alteraciones. Tales trabajos se completarían con sondajes y estudios geofísicos desde el aire o la superficie donde fueran necesarios. El proyecto incluirá también el levantamiento de mapas geológicos regionales con el fin de determinar los futuros lugares de la mineralización y ayudar en la búsqueda de nuevos yacimientos. Esta nueva fase se encomendará al Instituto de Investigaciones Geológicas de Chile.

También se contemplan estudios geológicos de superficie, complementados por sondajes y/o con piques pequeños en algunos de los salares de la región para determinar los tipos y calidades de las sales que hay en ellos. Estos estudios serán seguidos de análisis económicos para determinar la posibilidad de su explotación industrial.

Los resultados de estas investigaciones se reunirán en informes que se publicarán como boletines del Instituto de Investigaciones Geológicas y que se distribuirán a los sectores interesados de todo el mundo.

Se calcula que la duración del proyecto será de dos y medio años para terminarse a fines de 1962 o a principios de 1963. La contribución del Fondo para el financiamiento de este proyecto se ha fijado en US\$ 990.300 y la del Gobierno de Chile en el equivalente de US\$ 740.000, o sea, que su costo total sería de US\$ 1.730.300 aproximadamente.

El Fondo, de acuerdo con el Gobierno y el Organismo Ejecutor, en este caso, la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, ha designado como Gerente del proyecto al distinguido ingeniero de minas sueco, señor Elis Dahlstroem, quien ha estado antes dos veces en Chile, una de ellas el año pasado precisamente en relación con la preparación de la solicitud correspondiente. Subgerente del Proyecto es el geólogo norteamericano, señor Bernard Bramson. En lo que respecta al país, el proyecto se apoya enteramente en el Instituto de Investigaciones Geológicas. El Comité Coordinador del proyecto está integrado por don Bernardo Pizarro en representación del Ministerio de Minas, don Carlos Ruiz en representación del

Gobierno, don Miguel Albornoz como Representante Residente de la Junta de Asistencia Técnica y el Gerente del proyecto, señor Dahlstroem.

### Los Recursos Patagónicos

Otro proyecto que sin duda interesará a la minería es el que se está preparando con respecto a la investigación de los recursos naturales de Chile austral, esto es de las Provincias de Chiloé, Aysen y Magallanes, cuyo reconocimiento interesa vivamente al Gobierno y al país, por tratarse de una gran extensión del territorio nacional insuficientemente conocida.

Este proyecto que sería el séptimo que se presentará al Fondo Especial incidirá, principalmente, en el reconocimiento geológico y minero de la región donde hay fundadas posibilidades de descubrir importantes yacimientos de hierro y otros minerales que podrían dar origen a significativas explotaciones, especialmente si se encontraran sustancias minerales susceptibles de ser procesadas con ayuda de energía eléctrica que abunda en la región y, especialmente, en Aysen.

El proyecto incluiría el levantamiento aéreo de toda la zona y reconocimientos terrestres una vez localizadas las áreas más promisoras, trabajos que excederán, seguramente, del tiempo de duración de la ayuda del Fondo que es de cinco años. Se estima a este respecto que la sola investigación geológica y minera demandará alrededor de diez años, lo que obligaría al Gobierno a continuar las exploraciones por otros cinco años después de terminada la ayuda de las Naciones Unidas.

Para llevar a cabo un trabajo de esa magnitud se van a necesitar importantes elementos de que el país no dispone, los cuales se solicitarían del Fondo Especial, además de los expertos necesarios para realizar simultáneamente exploraciones en diversas partes de la región. El Gobierno tendría que contribuir, por su parte, con todos los elementos que pueda reunir para la movilización por aire, tierra y agua de las diferentes comisiones que operarían en el terreno. También tendría que proveer técnicos nacionales de las diversas dependencias interesadas para que trabajaran junto a los expertos extranje-

ros, y facilidades de laboratorio, oficinas, talleres y bodegas donde sean necesarias. La Corporación de Fomento y el Instituto de Investigaciones Geológicas han dado los primeros pasos en la formulación de los planes con el apoyo e interés de varios Ministerios.

Para toda persona que conozca la región, no se ocultan las dificultades que opone el clima a la realización de los trabajos enunciados, siendo lo más probable que parte de ellos haya que hacerlos durante los meses de verano exclusivamente.

Dada la importancia que este proyecto tiene para el país, el Gobierno solicitó en 1957, por intermedio del Ministerio de Relaciones Exteriores, dentro del Programa de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, el envío de un experto para que hiciera un estudio preliminar de la región, sus recursos y posibilidades, designación que recayó en el conocido geógrafo, geólogo y naturalista francés, señor Edgar Aubert de la Rue, cuya autoridad en la materia es ampliamente conocida. El señor Aubert de la Rue, enviado por UNESCO, estuvo seis meses en Chile, entre octubre de 1958 y marzo de 1959, tiempo durante el cual realizó una visita a Chiloé, Aysen y el sur de Magallanes, llegando hasta Cabo de Hornos. Pese a que no se lograron facilidades suficientes para un minucioso recorrido de toda la zona, el experto emitió un informe sumamente interesante que está siendo considerado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, la CORFO y el Instituto de Investigaciones Geológicas.

El mismo especialista vendrá nuevamente a Chile el próximo año para completar sus estudios de la región y cooperar en la etapa final de la solicitud que se presentará al Fondo Especial, una vez que se organicen los grupos nacionales que llevarán a cabo la parte mayor de la investigación y recopilación de datos.

En caso de ser aceptado por el Fondo este proyecto, sería uno de los más interesantes y valiosos de cuantos han sido sometidos a su consideración, y tendrá mucho que aportar a la evaluación de recursos naturales del país, base para la orientación del desarrollo económico y el progreso de esa rica región austral de Chile.

## NUESTRA MEDIANA MINERIA

# LA COMPAÑIA DISPUTADA DE LAS CONDES

### Sus yacimientos y explotaciones, - Plan de expansión

La CIA. MINERA DISPUTADA DE LAS CONDES S. A., explota minas de cobre en sus yacimientos de EL SOLDADO y DISPUTADA, y es propietaria, además, de la Fundición de CHAGRES.

El yacimiento de EL SOLDADO se encuentra en la Comuna de NOGALES, a 24 kms. al Noreste de LA CALERA, y tiene instalaciones con capacidad para producir mensualmente 2.000 toneladas de concentrados de cobre de 31,5% de ley, por flotación. Con la introducción de ciertas mejoras en la Planta de Concentración, cuyos trabajos que están en ejecución llegarán en diciembre de 1960, a una producción de 2.500 toneladas de concentrados, a base de una extracción y tratamiento de 1.450 toneladas diarias de mineral.

El yacimiento de DISPUTADA se encuentra en la Comuna de LAS CONDES, a 60 kms. al Norte de SANTIAGO, en plena Cordillera, a 3.500 metros de altitud. Su producción actual es de 1.300 toneladas de concentrados de 30,5% de ley, a base de una extracción de 900 toneladas diarias de mineral. Contempla la Compañía para el final de 1962 un aumento de la extracción a 3.000 toneladas diarias, para alcanzar, entre 1965 y 1966, a una extracción de 6.000 toneladas diarias de mineral.

Con este fin los proyectos que la CIA. MINERA DISPUTADA ha preparado, cuya ejecución se encuentra ya iniciada desde octubre de 1959, consultan la habilitación de una nueva sección del yacimiento, ampliando sus instalaciones con obras nuevas, como ser: una sección Transporte en el interior de la Mina; una sección chancadora en la salida de la Mina; Un Andarivel de 5 kms. con una capacidad excepcional de 400 toneladas por hora de mineral para su transporte de Mina a Plan-

ta de Concentración; una Planta de Concentración que incluye edificios, chancadoras, molinos de barras y de bolas, celdas de flotación y filtros; unas modificaciones importantes en las Plantas Hidroeléctricas; Material de Sub-Estaciones y Líneas para la Conducción y distribución de la Energía Eléctrica; Maestranzas para las Secciones Mina y Planta.

Es del caso señalar que las condiciones climáticas existentes en la zona sólo permiten trabajar durante el período comprendido entre los meses de noviembre y abril.

En el pasado mes de agosto entró a funcionar la Fundición de CHAGRES, que permite fundir en CHILE la totalidad de la producción de la Compañía, con una entrega promedio anual de 12.000 toneladas de Cobre blister.

El costo de los proyectos de ampliación que se están financiando con créditos exteriores, asciende a 10 millones de dólares. El nuevo desarrollo permitirá alcanzar un ritmo de entrega anual de 24.000 toneladas de Cobre blister al final del año 1962. Con una inversión adicional de 10 millones de dólares la Compañía piensa lograr, en 1965-1966, una entrega de 36.000 toneladas de blister anuales. La inversión total consultada es por lo tanto de 20 millones de dólares.

En la actualidad el personal en trabajo está constituido, en el Conjunto de las Secciones, por 230 empleados y 1.200 obreros. Este personal aumentará de acuerdo con las necesidades.

Cuenta la Compañía además, con Campamentos adecuados y sus correspondientes anexos, entre los que cabe señalar un eficiente Servicio Médico, apropiada atención escolar, y buenas instalaciones deportivas.

# Población total y activa en Países Sudamericanos

## PRECIOS AL CONSUMO

EN LOS PAISES DE AMERICA DEL SUR, la relación entre la población total y la población económicamente activa era respectivamente, según el año considerado,

la siguiente: (la segunda cifra de la columna izquierda indica la última estimación de la población total):

	Población total	Población activa	%	
<b>ARGENTINA</b>				<b>EL INDICE GENERAL</b> de los precios al consumo para los países de nuestro continente (1953 = 100) era:
1947:	15.893.827	6.445.678	40,6	
1959:	20.614.000			(Buenos Aires) Feb. 60: 575
<b>BOLIVIA</b>				<b>BOLIVIA</b>
1950:	2.704.165	1.361.227	50,3	
1959:	3.316.000			
<b>BRASIL</b>				<b>BRASIL</b>
1950:	51.944.397	17.117.362	33,0	
1959:	64.216.000			
<b>COLOMBIA</b>				<b>CHILE</b>
1951:	11.228.509	3.755.609	33,4	
1959:	13.824.000			
<b>CHILE</b>				<b>COLOMBIA</b>
1952:	5.932.955	2.187.731	36,9	
1959:	7.465.000			
<b>ECUADOR</b>				<b>ECUADOR</b>
1950:	3.202.757	1.205.269	37,6	
1959:	4.169.000			
<b>PARAGUAY</b>				<b>PARAGUAY</b>
1950:	1.328.452	437.346	32,9	
1959:	1.718.000			
<b>PERU</b>				<b>PERU</b>
1959:	9.363.000	3.893.551	39,9	
última estimación:	10.524.000			
<b>URUGUAY</b>				<b>URUGUAY</b>
1955:	2.615.000	1.020.000	36,4	
1958:	2.700.000			
<b>VENEZUELA</b>				<b>VENEZUELA</b>
1950:	5.034.838	1.706.321	33,9	
1959:	6.512.000			

Fuente de información: O. I. T.

# DESVALORIZACION DE LA MONEDA

Fuente: Boletín de Julio del First National City Bank de Nueva York

	Indíces del valor de la moneda			Ritmo anual de desvalorización (Compuesto)		
	1949	1954	1959	1949-54 %	1954-59 %	1949-59 %
Portugal . . . . .	100	103	95	-0,6	1,5	0,5
Suiza . . . . .	100	94	90	1,2	1,0	1,1
Alemania . . . . .	100	99	88	0,2	2,2	1,2
Ecuador . . . . .	100	85	86	3,2	-0,2	1,5
Venezuela . . . . .	100	92	85	1,6	1,5	1,6
Bélgica . . . . .	100	91	83	2,0	1,7	1,8
Pakistán . . . . .	100	90	83	2,0	1,6	1,8
India . . . . .	100	99	82	0,1	3,7	1,9
Estados Unidos . . . . .	100	89	82	2,3	1,7	2,0
Canadá . . . . .	100	86	79	3,0	1,7	2,4
Italia . . . . .	100	84	76	3,5	1,8	2,7
Japón . . . . .	100	78	75	4,9	0,7	2,8
Países Bajos . . . . .	100	79	70	4,6	2,5	3,6
Sudáfrica . . . . .	100	78	70	4,7	2,4	3,6
Dinamarca . . . . .	100	82	68	3,9	3,6	3,7
Reino Unido . . . . .	100	78	66	4,9	3,2	4,1
Suecia . . . . .	100	78	65	4,9	3,4	4,2
Noruega . . . . .	100	71	62	6,6	2,8	4,7
Nueva Zelandia . . . . .	100	72	61	6,2	3,3	4,8
España . . . . .	100	82	55	3,9	7,6	5,8
Francia . . . . .	100	69	54	7,0	5,0	6,0
Grecia . . . . .	100	63	54	8,9	3,0	6,0
Austria . . . . .	100	59	53	10,1	2,2	6,2
Finlandia . . . . .	100	69	53	7,2	5,1	6,2
Australia . . . . .	100	61	52	9,4	3,1	6,3
México . . . . .	100	71	48	6,6	7,4	7,0
Perú . . . . .	100	66	45	8,1	7,1	7,6
Colombia . . . . .	100	67	45	7,8	7,6	7,7
Turquía . . . . .	100	88	45	2,4	12,7	7,7
Uruguay . . . . .	100	66	31	7,8	14,4	11,2
Brasil . . . . .	100	51	19	12,5	18,3	15,5
Argentina . . . . .	100	39	9	16,7	25,9	21,6
Paraguay . . . . .	100	10	5	37,5	12,9	26,2
Chile . . . . .	100	27	4	23,1	30,1	26,7
Bolivia . . . . .	100	11	1	35,7	40,4	38,3

NOTA: La desvalorización se ha computado partiendo de datos no "redondeados" y medida por recíprocas de los índices de costo de la vida o precios al consumidor.

# INFORME ESPECIAL SOBRE EL CONGRESO INTERNACIONAL DE TRATAMIENTOS DE MINERALES

Por H. RUSH SPEDDEN

En abril de 1960 se celebró en Londres, bajo los auspicios de la Institution of Mining and Metallurgy, el Tercer Congreso Internacional de Tratamientos de Minerales. El programa, que incluyó trabajos sobre investigación y práctica, fue confeccionado por un comité dirigido por su presidente J. E. Denyer y por J. H. Watson, Presidente del IMM. (1959-1960). Participaron líderes en este campo de la tecnología de todas las regiones del mundo. Presentamos la reseña que sigue como un esfuerzo para proporcionar las notas sobresalientes del programa técnico.

## Trituración

R. T. Hukki amplió su estudio de molienda en molino de bolas a velocidad supercrítica, con un análisis matemático excelente de la molienda en molino de volteo. Cuando habla de velocidades supercríticas se refiere a la fórmula original de Fahrenwald de velocidad supercrítica. Dijo que, como un ejemplo del uso de velocidades supercríticas, si un molino para molienda fina de cualquier tipo muele en húmedo mineral con peso específico de 3,5, con bolas de acero a cierta velocidad subcrítica convencional, se debe obtener la misma fuerza de entrada y capacidad con un medio autógeno de peso específico de 3,5, a una velocidad de 100 a 120 por ciento de la crítica, en un molino del tipo de rejilla del mismo tamaño efectivo. Además, él introdujo lo que llama el concepto básico de molino que, según declaró, permite comparar trabajos de molinos de diferentes tamaños

que muelen con un medio metálico o con un medio autógeno de cualquier peso específico y a cualquier velocidad. Mostró el uso de este concepto y explicó que permite el avalúo de tamaños de molinos y de motores para cualquier finalidad de molienda, a cualquier exactitud comprendida en las normas convencionales de diseño en la práctica de molienda. Declaró, además, que se ha encontrado que la capacidad máxima en molinos de plantas piloto con diversos medios, metálicos o autógenos, siempre queda dentro del intervalo de velocidad supercrítica. En su discusión de este trabajo concretó estos hallazgos con declaraciones que muestran la capacidad creciente obtenida en una planta de molienda en Finlandia, que siguió sus principios.

En su trabajo, D. Weston describe los factores a que él atribuye importancia en el sistema de molienda Aerofall, y que son: 1) chancado por impacto combinado con comprensión, que cambia súbitamente a tensión; 2) molienda de abrasión por partículas que giran; 3) circulación controlada de partículas de diferentes masas; 4) ubicación controlada de partículas, y segregación en zonas, y 5) el sistema de clasificación en cuatro etapas. Estas ideas fueron combatidas, insistiéndose especialmente en el concepto de que se pueda producir una acción de chancado en un molino que produce apreciables fuerzas compresoras seguidas de un cambio súbito a tensión. Es indudable que esta batalla teórica proseguirá. En apoyo del sistema Aerofall, A. M. Gaudin señaló que este molino ha tenido mucho éxito pro-

duciendo trituración de grano, limitrofe. Este mecanismo se ha buscado por largo tiempo en la molienda. Agregó que el molino efectúa la trituración con menor consumo de acero. Estos hechos fueron recalcados por Bengt Fagerberg, quien informó sobre pruebas independientes realizadas en Suecia por la compañía minera en la que él trabaja, en cooperación con un comité investigador de la Sewdsh Mining Assn. Como resultado de un cuidadoso y detallado programa experimental, Fagerberg y Herbert Ornstein encontraron que el molino Aerofall da una liberación mucho mejor que los molinos de barras y que su operación es óptima cuando muele minerales bastante duros, de los que se va a producir concentrados de alta ley. Tanto los costos de desgaste como de fuerza pueden, entonces, mantenerse a un nivel más bajo con el molino autógeno que con molinos de barras. También declararon que las propiedades de molienda selectiva y descarga rápida en la molienda con Aerofall dan productos bien clasificados por tamaños y altas recuperaciones de concentración en la separación.

Aludieron a un trabajo de prueba en minerales suecos de magnetita que contenían alrededor de 30 por ciento de Fe. En la discusión, P. H. Falstrom declaró que si bien él reconocía las ventajas de una molienda como la que produce el molino Aerofall, él ha escogido un molino autógeno de gran diámetro que puede usarse en húmedo y en seco. El cree que éste ofrece mayor versatilidad, conservando al mismo tiempo casi todas o todas las ventajas de una molienda como la producida en un molino Aerofall, y permitiendo el uso de un circuito de molienda húmeda.

D. G. Armstrong discutió en detalle los dos métodos y equipos para realizar pruebas de molienda a escala de laboratorio y mostró como los resultados de este sistema pueden extrapolarse a la práctica comercial. P. Westerlund describió un molino vertical recientemente diseñado, en que la molienda se realiza por trituración forzada. Se vió que su molino tenía una capacidad seis a ocho veces mayor que la de un molino horizontal convencional del mismo tamaño, pero se comprobó que las necesidades de energía por tonelada eran

las mismas que en la molienda convencional.

### Clasificación y espesamiento

Gaudin, en conjunto con M. C. Fuerstenaun, ha extendido su estudio de espesamiento, del que se informó en el Vol. 214, Transactions AIME, usando el transvisor, que emplea absorción de rayos X para avaluar el contenido sólido de las suspensiones. El sugiere que la sedimentación de las pulpas espesas floculadas en un proceso bimodal equivalente a filtración a través de tubos y túbulos. La filtración por tubos se realiza y se completa en una etapa temprana, mientras que en túbulos prosigue indefinidamente dentro del intervalo experimental.

Los ciclones con líquidos siguen llamando poderosamente la atención. D. Bradley, en su trabajo sobre el diseño y el trabajo de espesadores de ciclones, ha deducido una serie de funciones y curvas que, según afirma, ayudan a diseñar los espesadores de ciclones. Este trabajo se basó en el uso de un ciclón de 1 1/2 pulgada de diámetro, con pulpas diluidas de partículas esféricas. Llega a la conclusión de que hay una longitud óptima de remolino para cada distribución por tamaños de la alimentación, y que para aplicaciones en que se espera cantidades excesivas de material fino, se necesita un remolino corto. Su trabajo es un complemento de informes anteriores por D. F. Keisall, D. A. Dahlstrom y otros. Por otra parte, C. G. Peachy investigó ciclones de 24 a 30 pulgadas de diámetro, que operaban a bajas presiones en el intervalo de ocho libras por pulgada cuadrada. Estudió estos ciclones como clasificadores en un circuito de molienda terciaria. Llega a la conclusión de que en condiciones fijadas, una vulpa de viscosidad definida siempre llega al vértice del ciclón, y que esta pulpa contiene una cantidad definida de las partículas de tamaño más fino. Si el vértice no es suficientemente grande para dejar paso al material más grueso, además del fino, las fracciones más gruesas son forzadas a salir en el rebalse. Declaró que el ciclón opera, de hecho, como si el orden de clasificación de tamaños de partículas a través del diámetro ocurriera a la inversa de lo que se espera; en vez de

ubicarse las partículas más grandes junto al casco y las más pequeñas y el agua cerca del eje central, la pulpa que goza de prioridad o sea la de 200 mallas y agua está contigua al casco, forzando a las partículas más grandes hacia el eje central, donde una parte puede ser captada y transferida al rebalse. Es evidente que tales conclusiones generaron mucha discusión entre los que han trabajado en los detalles de la operación de ciclones. No obstante, el análisis detallado de Peachy será, indudablemente, valioso para los que contemplan el empleo de ciclones de gran diámetro y a baja presión como clasificadores.

D. F. Kelsall y J. A. Holmes informaron sobre el uso de inyección de agua para desplazar lamas arrastradas de flujos inferiores de ciclones. Sus experimentos fueron una tentativa de extender algunas de las ideas, propuestas previamente por Dahlstrom, en un sistema operable para usarlo en un circuito cerrado de molinada. Usando un ciclón con dobles vértices ubicados uno sobre el otro, y con inyecciones tangenciales de agua bajo el vértice superior, han producido algunos resultados sumamente interesantes y, al parecer, muy ventajosos. En sus estudios con un ciclón de 24 pulgadas, en una instalación de molinada en circuito cerrado que trataba 22 tph de alimentación nueva, encontraron que podían bajar la carga circulante de 350 por ciento a 160 por ciento, lo que se realizaba principalmente bajando la cantidad de -200 mallas reciclada al molino de bolas, de alrededor de 8 tph a un poco menos de 2 tph. La eficiencia de la clasificación se elevó de 71 por ciento sin inyección de agua a 86 por ciento con ella. Han solicitado patentes para su nuevo diseño.

De un estudio teórico sobre el movimiento de partículas en flúidos, G. Ferrera concluyó que la separación de minerales podría realizarse dejando fluir la pulpa a través de un tubo horizontal rotatorio. Verificó en parte sus conceptos con experimentos usando fracciones de minerales puros de diversas densidades.

#### Investigación sobre flotación

La sesión sobre los aspectos teóricos de la flotación fue dominada por los rusos y, en general, los títulos de sus trabajos

describen el alcance y la dirección de lo que están realizando. No cabe duda de que la masa de trabajo que se está efectuando en la URSS adelantará nuestros conocimientos en flotación, y podemos anticipar que sólo el tiempo dirá si una tecnología mejorada ha justificado el esfuerzo.

El trabajo de O.S. Bogdanov y otros sobre quinética, declara que la escala de interacción del xantato con la galena, y de los iones de cobre con la esfalerita, tiene relación lineal con la concentración de tales iones en la solución, siempre que la densidad de la capa de sorción constituya sólo una fracción de una capa única. También ha encontrado que cuando se usa cianuro de potasio y zinc como depresor en presencia de sulfuros secundarios de cobre, el retiro de iones de cobre se suplementa por la formación de películas de iones de zinc. Esta película, que retarda la disolución de los sulfuros de cobre, explica el éxito en la separación de galena y sulfuros secundarios de cobre y esfalerita.

V. A. Glembotsky ha ensayado otra idea para la aplicación de ultrasónica al tratamiento de minerales. Ha encontrado que puede desnudar con éxito de galena y pirita, un recolector de xantato, y que cuando el recolector es desnudado en solución ya no actúa como un recolector para superficies frescas de minerales. Declaró que los experimentos han demostrado que en teoría es posible flotar selectivamente calcopirita de galena después de tratar el concentrado mezclado de las dos con irradiación ultrasónica. Lo mismo vale para separar esfalerita de galena y calcopirita de pirita. No obstante, no dio cifras del consumo de fuerza ni consideró la economía del procedimiento. Como otra manera de abordar el problema, declaró que recientemente se ha introducido con éxito en la URSS un nuevo método de flotación selectiva de concentrados mezclados de plomo y zinc. El método se basa en el uso de sulfuro de sodio para desorber los colectores de las superficies sulfuradas.

Al presentar I. N. Plaksin un resumen de la investigación efectuada bajo su dirección, sugirió que los reactivos (tales como sulfonato alquilarílico) que son buenos colectores para los óxidos de hierro, po-



drian mejorar los resultados de la flotación si se les usa conjuntamente con xantatos. Dijo que los experimentos han mostrado que la adición conjunta de xantato y uno de estos compuestos aumentaba las recuperaciones de minerales y permitía recuperar de 95 a 96 por ciento de los sulfuros en la espuma, sin recurrir a la activación con sales de metales básicos. Este método operó con eficacia para aumentar la recuperación de la forma oscura de esfalerita que contiene hierro. Plaksin describió también el efecto del empleo de diversos gases para la separación selectiva de minerales no sulfurados. Ha obtenido algunos resultados significativos, como se informó en Mining Engineering (marzo, 1959); en el trabajo que presentó al Congreso expone la teoría de esta reacción. El cree que el oxígeno disuelto en la pulpa puede ser absorbido en las superficies de minerales como ilmenita y rutilo, y que esta absorción aumenta su flotación empleando colectores de tipo de jabón. Si entonces se retira el oxígeno de la solución, en especial soplando nitrógeno a través de ésta, los minerales de titanio son fuertemente deprimidos. Como este efecto no se produce con el zirconio, sugiere la posibilidad de aplicar este método en la flotación selectiva de minerales de titanio y zirconio. Sus postulaciones necesitan mucha elaboración, porque parecen hallarse en conflicto con gran parte de la teoría aceptada en la actualidad sobre el comportamiento en la flotación.

Informando V. I. Klassen sobre sus experimentos de flotación por precipitación de gases, encontró que el gas se precipita de la solución con más facilidad en una superficie de líquido-sólido que en la masa del líquido, y que mientras más hidrofóbica es la superficie, más fácil es la precipitación. Sugiere que las partículas grandes pueden ser flotadas más fácilmente por una multitud de burbujas pequeñas en la superficie, como las que produce la precipitación de gas. Declaró que se ha flotado partículas de carbón de 10 a 15 mm. de tamaño, en condiciones de laboratorio, en una celda alimentada con una solución supersaturada de gases en agua. También ha encontrado, como otros, que el uso de técnicas de precipitación de gas tiene aplicación especial en la flota-

ción de partículas de -10 u. Una tercera ventaja reivindicada para el procedimiento es que en la flotación normal, mediante el uso adicional de agua supersaturada, se precipitan burbujas finas de aire en la superficie de los minerales revestidos con recolector, y que estas partículas se adhieren entonces con más facilidad a burbujas de aire preformadas e introducidas con medios mecánicos. Klassen describió brevemente una máquina combinada con elevador de aire y agitación mecánica, que se usa con este objeto en la URSS. Este trabajo debe estimular trabajos de desarrollo que pueden llevar en último término a mejoras mecánicas en el procedimiento de flotación.

Maurice Rey informó sobre sus experimentos en flotación diferencial de minerales de plomo y zinc. Estudió diversos efectos, incluso una comparación de molienda con bolas de acero versus bolas de porcelana, y también una comparación de una ganga silícica con una ganga de carbonato. Es probable que los resultados interesen a los que luchan con un problema difícil de selectividad en plomo-zinc.

### Práctica de Flotación

El trabajo de K. S. Blaskett es un informe de progreso en el uso de depresores para minerales de ganga cuando se flota galena de grano fino de pizarra y esquistos que contienen sericita y clorita en abundancia. El ha usado muchos de los depresores típicos de ganga y ha encontrado que en ciertos casos la eficacia de estos depresores puede acentuarse con la adición de anhídrido sulfuroso.

En dos trabajos sobre flotación de ilmenita, por Odd Eidsmo y Olav Mellgran, y por U. Runolinn y colaboradores, se insiste en la importancia del acondicionamiento cuidadoso de la ilmenita antes de la flotación. La manera noruega de abordar el problema es acondicionar el concentrado de ilmenita a 70 por ciento de sólidos antes de cada etapa de limpia. Estos dos trabajos son descripciones excelentes de la aplicación del trabajo cuidadoso de prueba a las plantas en operación.

J. N. Wilson describió una planta bien planeada, que produce feldespato y mica por flotación selectiva. Las etapas em-

pleadas para impedir el exceso de mollienda y recuperar los minerales como gruesos, en cuanto lo permite el grado de liberación, muestra la mano fina de F. B. Michell, a quien Wilson atribuye la dirección técnica.

### Separación gravitacional y en pulpas densas

Dos trabajos, uno sobre un estudio del movimiento de las partículas en el lecho de un jig y otro sobre un estudio de la operación de las mesas vibratorias fueron informes sobre estudios experimentales efectuados en un intento de comprender mejor estos tipos de operaciones.

El trabajo de Nesbitt y Wetvind sobre un estudio de la eficiencia de los separadores con pulpas densas usados en la preparación de diamantes es sumamente interesante y muestra que otro grupo ha descubierto que el control de la viscosidad del medio es necesario para obtener buenos resultados en la separación en pulpas densas. En una planta sudafricana, el control de la viscosidad es mantenido usando un ciclón en el circuito de limpia, entre el separador magnético y el densificador. El ciclón opera como una unidad de pulpa densa, rechazando los silicatos gruesos e incorporándolos al rebalse; se les retira entonces con tamiz. Cuando es necesario, el flujo inferior del ciclón se pasa por mesas para rechazar más ganga. Con estos medios, la viscosidad en el recipiente de tipo de cono para separación en pulpas densas se mantiene alrededor de 25 centipoises, lo que parece ser un buen rango de operación para la separación en pulpas densas. Los autores también han observado la ventaja del medio de ferrosilicio esférico de Knapsack para efectuar la separación a pesos específicos mayores que 3,0.

P. Moiset y R. Dartois presentaron un trabajo sobre pulpas densas en el que describen el desarrollo y aplicación de una válvula de descarga del flujo inferior, controlada magnéticamente, para recipientes de tipo de cono. La fracción del cono que se hunde se descarga a través de una cañería en el vértice, rodeada por un enrollado magnético. El medio magnético es retenido en el cono por el campo im-

plantado en este punto, y las partículas minerales se abren camino hacia abajo a través del tapón del medio separador. Los autores sostienen que este sistema elimina mucho de la agitación violenta en el cono, causada por el sistema normal de eliminación de la parte hundida, del tipo de elevador de aire. La válvula magnética ya está en uso en dos plantas en el Congo Belga, una que trata mineral de manganeso y la otra, arenas diamantíferas. En la planta de diamantes ubicada en Bakwanga, República del Congo Belga, la válvula es controlada automáticamente desde una sala central de control, con ayuda de transmisión televisada.

La animada discusión que provocó el trabajo de Cohen e Isherwood sobre separación en pulpas densas por hidrociclones fue, sin duda, una indicación del interés sostenido por este nuevo desarrollo. Tanto el trabajo como su discusión fueron tentativas de analizar las variables de este sistema en un esfuerzo por mejorar los resultados. Los puntos recalcados fueron: 1) el mantenimiento de un volumen de alimentación constante; 2) el uso de tamaños correctos de orificio en el vértice; 3) la selección de un tamaño de remolino suficientemente grande para impedir una presión de retroceso, y 4) el control de la viscosidad del medio.

Israel Mining Industries ha desarrollado otra forma de abordar la separación en pulpas densas mediante un procedimiento en que se deriva tetrabromoetano (TBE) directamente de salmueras del Mar Muerto, y sostiene que así se ha asegurado un abastecimiento grande y de precio razonable, de líquido denso para uso comercial. El líquido de grado técnico tiene un peso específico de 2,94. Los autores, A. Baniel y A. Mitzmager, contemplan la realización de separaciones de minerales con líquidos industriales densos en recipientes de pulpas densas convencionales y en ciclones para líquidos. Para muchas separaciones han encontrado que el tratamiento previo del mineral con reactivos de actividad superficial permite recuperar el TBE con un simple lavado y con pérdidas tan bajas como 1 kg de líquido denso por tonelada de mineral tratado. Para otras aplicaciones se necesita lavado con nafta, lo que incluye una pérdida

de sólo 3 kg. de nafta por tonelada de mineral. Declaran que estas pérdidas son comparables a los costos de los reactivos convencionales de flotación y de operación con pulpas densas. Parece que el mayor potencial para este material es la aplicación en ciclones, que operan con una alimentación de un intervalo de tamaño más fino, lo que permite un medio de ferrosilicio. Si los costos pueden mantenerse suficientemente bajos, éste puede ser un desarrollo significativo en casos especiales del tratamiento de minerales.

I. R. M. Chaston describió métodos mejorados de tratamiento para los minerales malayos de estaño. Usando ciclones de 24 pulgadas, a baja presión para deslamar la alimentación, se obtiene una gran capacidad de planta y se recupera efectivamente en jigs, casiterita de una fineza de hasta 300 mallas.

#### Separación magnética y eléctrica

En la sesión sobre separación magnética y eléctrica, el trabajo de Fred D. De Vaney sobre nuevos desarrollos en la concentración de minerales de hierro fue bien recibido. Su descripción de los últimos avances norteamericanos en este campo creó un interés considerable. P. G. Kihlsted informó sobre su trabajo con el tipo Moertsell-Sala de separador magnético en seco, que ya ha sido descrito en la literatura técnica. El separador Moertsell se basa en el llamado imán de estrella, en que la estrella está formada por imanes permanentes de polaridad alternada, con una fuerza de campo que normalmente es del rango de 1.000 gauss en la superficie del tambor.

G. H. Jones y W. D. Stone discutieron mejoras en equipo para separación magnética en húmedo. El separador Jones es esencialmente un juego de planchas ranuradas magnetizadas por fuertes electroimanes exteriores, a través de las cuales la pulpa fluye hacia abajo.

La operación se realiza en ciclos y se ha encontrado que el dispositivo es eficaz, tanto para materiales débilmente mag-

néticos como para partículas muy finas, hasta de algunos micrones de tamaño. Un modelo piloto de este separador se ha estado usando en la Mines Branch, Ottawa, desde abril de 1959. Se citó como ejemplos, separaciones entre granate y cuarzo, ilmenita y apatita, biotita y kyanita, y hematita y cuarzo. La recepción dada a este trabajo parece indicar que oiremos más sobre el separador Jones y su aplicación al uso comercial. Se discutió un avance francés algo semejante, bajo el título de separador Forrer, que es un nuevo aparato para separación en húmedo de materiales débilmente paramagnéticos. Este dispositivo tiene piezas verticales de polo a través de las cuales fluye la pulpa, dejando que las partículas se separen en un plano horizontal de acuerdo con su respuesta magnética. Un divisor del fondo separa el chorro en dos fracciones. Hasta la fecha parece que este separador se ha usado primordialmente en trabajo de prueba con minerales de hierro de Lorena. Con una alimentación de tamaño -35 + 65 mallas, el separador dio resultados casi idénticos a los producidos en un separador magnético en seco, con rodillo dentado. Los autores declararon que, aparentemente, el separador Forrer puede usarse como un preconcentrador, y que ellos están tratando de resolver los últimos detalles de diseño y construcción de una máquina de tamaño comercial.

El trabajo presentado por Barthelemy y Mora discute la separación de alta tensión, como se ha desarrollado en Estados Unidos. En otro trabajo sobre separación electrostática, los autores rusos, I. A. Karkovsky y V. I. Revinivtzev, concluyeron que la conductividad de los minerales es controlada en gran parte por la humedad del aire que los rodea. Los autores declararon que en minerales de alta resistencia específica, la conductividad es determinada principalmente por la conductividad de la superficie, que a su vez depende en gran parte de la condición química y física de la superficie y de la cantidad de agua absorbida en ella. El material orgánico heteropolar absorbido en la superficie del mineral disminuye la cantidad de humedad absorbida y disminuye bruscamente la conductividad del mine-

ral. Dicen que esto puede usarse ventajosamente en la separación electrostática.

### Tratamiento químico

En su trabajo sobre producción de plomo de alta pureza por lixiviación con arrinas, F. A. Forward informó sobre otra de sus excelentes investigaciones en este nuevo campo de la metalurgia extractiva. El procedimiento permite producir plomo libre de plata, con una pureza superior a 99,99 + por ciento. El trabajo ruso sobre desarrollo del procedimiento de soda en autoclave para tratar concentrados de tungsteno describe con ciertos detalles un procedimiento que es el mismo, esencialmente, que el empleado en la actualidad por la Unión Carbide Nuclear Co., en Bishop, California. Además, el trabajo contiene cierta información sobre el uso de este procedimiento para concentrados de scheelita de alta ley, y también una mención no apoyada de que el procedimiento puede ser aplicable a concentrados de wolframita. Este trabajo excelente contiene un análisis detallado de la química del procedimiento y es una contribución meritoria a la literatura técnica.

Una reseña bastante completa sobre la industria de minerales de uranio en Australia fue presentada por el personal del South Australian Department of Mines. El trabajo constituye una lectura muy agradable, porque describe con cierto detalle la naturaleza del mineral en las diversas minas de Australia y muestra como las variaciones en el mineral controlan el tipo de tratamiento requerido. Se discute la lixiviación, el intercambio de iones, la extracción con disolventes y la separación sólido-líquido. Se recalca especialmente los problemas técnicos que se presentan y los métodos que se ha desarrollado para vencer estos problemas. En otro trabajo sobre tratamiento de minerales de uranio, Robert Bodu discute la tendencia actual francesa de usar un procedimiento de precipitación con cal viva, en que los líquidos de lixiviación de ácido sulfúrico son tratados con una adición de cal en dos etapas, para precipitar primero algunas de las impurezas a un pH aproximado de 2,7, seguida de una precipitación de uranio a pH 6,5 a 7,0. Este preconcentrado de ura-

nio puede seguirse purificando con un procedimiento alcalino o con uno ácido, seguido de extracción con disolvente. Los franceses han encontrado que su procedimiento llega a mayores extracciones con costos más bajos, lo que se ha conseguido principalmente por los métodos simplificados y la eliminación de soluciones altamente corrosivas. El trabajo contiene esquemas detallados de diversas plantas francesas y detalles de operación.

### Estudio de procedimientos

En esta sesión se describió varios procedimientos que han sido elaborados para diversos minerales o para problemas especiales. En un trabajo sobre las posibilidades técnicas del procedimiento de tuesta en lecho fluidizado para la concentración de siderita de Siegerland, W. Hellmund informó que el procedimiento se presta técnicamente para esa aplicación. Parece que la presentación de un método de tuesta magnetizante para beneficiar minerales hindúes de manganeso es otra contribución significativa a este campo, por Subramanya, Narayanan y colaboradores. Los autores han mostrado cómo los minerales de manganeso con alto contenido de hierro pueden ser convertidos en una mezcla x de magnetita y óxido manganeso (principalmente este último) por reducción gaseosa en el intervalo de temperatura de 400 a 600° C., y enseguida beneficiados por separación magnética. Sus estudios en planta piloto indican que se puede usar con eficacia el procedimiento conjuntamente con hornos eléctricos productores de ferromanganeso, y que una de sus primeras ventajas puede ser su capacidad de producir una alimentación de composición controlada para hornos eléctricos.

F. B. Michell describió con cierto detalle la eliminación por flotación de minerales sulfurados en concentrados gravitacionales de estaño. Otros aspectos de su trabajo, tanto en el campo de la concentración gravitacional como de la flotación en mesas, se pusieron de manifiesto en la gira, posterior al Congreso, a las minas de estaño de Cornwall. Con su ayuda, estas antiguas plantas de preparación de minerales se están modernizando, de

manera que se puede obtener recuperaciones efectivas de casiterita en tamaños tan finos como hasta de 10 u. El trabajo de Fleming-Robinson muestra cómo pueden integrarse la investigación fundamental, las pruebas en laboratorio y la operación en planta piloto para el desarrollo de un esquema de planta adecuado para un mineral difícil. El informe en cuestión sólo cubre un procedimiento que involucra separación magnética, deslamado en hidrociclón, y flotación para recuperar una apatita de alta ley del yacimiento de Sukulu. Los autores no describieron las etapas adicionales que han elaborado para la recuperación de pirocloro del relave de apatita.

### Control y pruebas

Los refinamientos que permiten obtener resultados óptimos en la operación fueron

cubiertos en una serie de cinco trabajos. M. J. Cahalan y R. Wolski describieron circuitos típicos utilizables para las operaciones unitarias de tratamiento de minerales. Tres trabajos sobre la aplicación del análisis matemático a este campo parecen aportar algunos detalles a técnicas que ya han sido empleadas. Sus autores son M. Digre, P. Raffinot, y W. H. Andrews. L. D. Muller describió las novedosas herramientas de laboratorio que él ha ideado para la mineralogía de la preparación de minerales. Varias de ellas, incluso su micro-chaya (una versión en miniatura de la super-chaya de Haultain, suficientemente chica para ajustar en la platina de un microscopio) se adoptarán indudablemente en herramientas de uso general en laboratorios para probar minerales.

(Mining Engineering, Julio, 1960).

## LOS MINEROS

Don Domingo Faustino Sarmiento fue administrador de una mina en Chañarcillo. Y allí trabajó durante buena parte de su obligada residencia en Chile.

Mas tarde, acontecimientos políticos le llevaron a ocupar destacada situación en su patria. Pero nunca olvidó a los mineros. Y escribió una crónica que aún se lee. Se titulaba "Los Mineros". Y dice:

"Privado de todos los goces de la vida de las poblaciones; sumido en las entrañas de la tierra; luchando con la naturaleza; marchando sobre abismos donde a cada paso puede sepultarse; familiarizado con el peligro que le asedia a toda hora, y lejos del contacto de la mujer que suaviza las penas de la vida, el carácter del minero participa de la naturaleza dura y sombría que le rodea, su co-

razón se niega y se cierra a toda emoción tierna, sus pasiones toman un tinte más fuerte y su alma se embrutece y pierde toda elasticidad.

Tal es el minero en Chile, pero especialmente en Copiapó, donde la riqueza pasmosa de los minerales ha reunido millares de estos seres desgraciados y temibles a un mismo tiempo. Chañarcillo en un círculo de pocas cuadras contiene, a veces, más de 700 y los alzamientos con el manifiesto designio de saquear las faenas y cometer todo género de excesos, empiezan hacerse tan frecuentes, no obstante la presencia del Juez y del destacamento militar".

Pero, nada dijo Sarmiento que entre los mineros de Chañarcillo había muchos argentinos, ni nada dijo tampoco de los desmanes que los bolivianos cometieron en Caracoles.

# LEGISLACION QUE INTERESA A LOS MINEROS

## Normas sobre Inversiones de Capitales Extranjeros en Chile

### DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 258

#### TITULO I

De los aportes de nuevos capitales.

**Artículo 1º**— Las personas que aporten al país nuevos capitales, provenientes del exterior, con el objeto de iniciar, ampliar, impulsar, mejorar o renovar actividades productoras, agrícolas, mineras, pesqueras e industriales, o bien otras actividades que sean calificadas de interés para la economía nacional por decreto del Presidente de la República, y que deseen acogerse a las franquicias que se establecen en el presente decreto con fuerza de ley, se regirán por las siguientes disposiciones:

**Artículo 2º**— Los aportes a que se refiere el presente decreto con fuerza de ley sólo podrán ingresar:

a) En divisas y en créditos debidamente calificados; y

b) En plantas, equipos, máquinas, maquinarias, accesorios, elementos camiones, camionetas, tractores y vehículos de características técnicas especiales y necesarias para cumplir los objetivos del aporte de capital, incluyéndose los equipos y demás elementos que se requieren para la ejecución de obras anexas a la actividad para la cual se hace el aporte, tales como construcciones, habitaciones para su personal, caminos, obras portuarias, muelles, transportes y otros semejantes.

**Artículo 3º**— Las franquicias contempladas en el presente DFL, concedidas a una empresa extranjera, se entenderán también conferidas a la agencia o empresa que aquella constituya en Chile en conformidad a las leyes chilenas, o a la empresa a la cual aporte los bienes para des-

arrollar las actividades correspondientes a la internación de capital autorizado.

**Artículo 4º**— Es facultad exclusiva del Presidente de la República aceptar o rechazar los aportes de nuevos capitales provenientes del exterior que deseen acogerse al presente DFL, y otorgar o negar en todo o parte, las franquicias que en él se contemplan en conformidad con las disposiciones del presente DFL.

#### TITULO II

#### De las franquicias

**Artículo 5º**— Cuando el capital extranjero ingrese al país en la forma prevista en la letra b) del Art. 2º, la internación de maquinaria nueva y demás elementos necesarios para la instalación de industrias que no existen en el país y que consuman a lo menos un 80% de materia prima nacional, podrá ser liberada de derechos de internación, ad valorem, almacenaje, estadística y todos los impuestos que se perciben por intermedio de las Aduanas, como también de derechos consulares.

La franquicia consultada en el inciso anterior podrá otorgarse también a las industrias establecidas en el extranjero que trasladen al país sus instalaciones y maquinarias con el fin de proseguir aquí sus actividades.

**Artículo 6º**— Los bienes que ingresen al país en conformidad con lo dispuesto en la letra b) del Art. 2º destinados a actividades, explotaciones e industrias dedicadas exclusivamente a producir bienes de exportación, podrán ser liberados del total de los derechos e impuestos que se perciben por intermedio de las Aduanas y de

cualquier otro gravamen o contribución, como igualmente de todo depósito previo o de otras obligaciones o exigencias que afecten su internación.

Para los efectos de este artículo se considerará que la empresa está destinada exclusivamente a producir bienes de exportación cuando efectivamente aporte la totalidad de su producción. Sin embargo, no perderán esta franquicia aquellas empresas que se vean en la obligación de vender parte de su producción en el país para dar cumplimiento a disposiciones legales, o porque a ellos se las obligue por Decreto fundado del Presidente de la República, dictado para satisfacer necesidades nacionales, en caso de emergencia o fuerza mayor.

**Artículo 7º**— Los bienes que hubieren gozado de las franquicias a que se refieren los artículos anteriores de este Título, y que se enajenen, deberán pagar previamente todos los derechos e impuestos que graven la internación en el momento de su enajenación.

No obstante, si el adquirente goza o puede gozar de exención de los derechos e impuestos que se perciben por intermedio de las Aduanas, no se aplicará lo dispuesto en el inciso anterior, debiendo dictarse el decreto supremo correspondiente que así lo establezca.

Las personas o entidades que intervengan en los actos o contratos respectivos, serán solidariamente responsables del pago de los derechos e impuestos señalados.

Sin embargo, estarán exentos de los derechos e impuestos que se perciben por intermedio de las Aduanas, aquellos bienes que se enajenen después de transcurridos diez años, contados desde la fecha de la internación, o bien, en un plazo inferior, en conformidad a disposiciones de la Ordenanza de Aduanas.

**Artículo 8º**— A las personas que se acojan al presente DFL. el Presidente de la República podrá, al autorizar la internación, concederles también una o más de las siguientes franquicias:

a) La garantía de que no podrán alzarse las tasas y sobretasas de 2a., 3a., y 4a. categoría aplicables a las rentas de capitales mobiliarios, incluso los dividendos a los beneficiarios de la industria y del comercio y a los beneficios de la explotación minera y metalúrgica, respectivamente,

y del impuesto adicional contemplado en la Ley sobre Impuesto a la Renta, o de cualquiera de las mencionadas que afecten a las utilidades o rentas que se obtengan con los nuevos capitales. Las tasas y sobretasas objeto de esta garantía serán las que están vigentes a la fecha de la dictación del decreto supremo que apruebe el aporte de capital.

b) La garantía de que no se aplicarán nuevas normas especiales para determinar las rentas obtenidas por los nuevos capitales, que signifiquen una discriminación con respecto a la legislación vigente a la fecha de dictación del decreto supremo que apruebe la inversión.

c) La garantía de que no se aplicarán nuevos impuestos o tributos que afecten en forma exclusiva a la empresa o a sus productos o al comercio de ellos o a su transporte y que signifiquen, a su vez, una discriminación con respecto a la legislación vigente a la fecha de la dictación del decreto supremo que apruebe la inversión.

d) El derecho a amortizar, con cargo a utilidades, los bienes del activo físico en que se hayan invertido los capitales aportados, en la forma, plazo y demás condiciones o modalidades que establezca el Presidente de la República, en el decreto que apruebe la inversión.

e) El derecho a revalorizar de año en año, sin pagar ningún impuesto, el activo representativo del capital aportado, de acuerdo con las variaciones que hubiere experimentado el tipo de cambio desde la fecha de su ingreso al país el cierre del ejercicio financiero correspondiente a cada declaración.

El Presidente de la República sólo podrá otorgar las franquicias contempladas en las letras a), b) y c) del presente artículo a empresas dedicadas exclusivamente a producir bienes de exportación, o a capitales extranjeros destinados al establecimiento de industrias de carácter fundamental, que no existan en el país, y así calificadas en el decreto respectivo.

**Artículo 9º**— Asimismo, el Presidente de la República en el decreto que autoriza la inversión, podrá conceder una o más de las siguientes franquicias:

a) El derecho a retirar del país el capital aportado en la forma, plazo y demás condiciones que fije el decreto.

En caso de concederse esta franquicia

y también la de la letra d) del artículo anterior, los plazos y condiciones serán iguales:

b) El derecho a remesar las utilidades e intereses que haya producido el capital aportado;

c) Garantizar el libre acceso al mercado de compra y venta de divisas para la liquidación de las que constituyen nuevos aportes de capital y la obtención de las necesarias destinadas a remesar el capital y las utilidades e intereses con ellos obtenidos;

d) El derecho a utilizar los cambios provenientes de sus exportaciones para los fines señalados en las letras a) y b) en la forma y condiciones que establezca el Presidente de la República.

### TITULO III

#### Franquicias para las empresas establecidas

**Artículo 10º**— Los aportes de capital extranjero, comprendidos en las finalidades del Art. 1º, destinados a una empresa establecida en el país, podrán gozar de todas o algunas de las franquicias contempladas en el Título anterior.

Sin embargo, si se les concediese alguna de las franquicias establecidas en las letras a), b) y c) del Art. 8º y d) del Art. 9º ella se otorgarán en forma proporcional al monto del capital aportado y al valor de los bienes que tenga la empresa. Para estos efectos, la autoridad competente hará una tasación de los bienes de la empresa, y conforme al valor asignado a dichos bienes y al aporte del capital extranjero, la Dirección General de Impuestos Internos determinará la proporción correspondiente.

La Dirección de Impuestos Internos podrá en estos casos exigir además que se lleve contabilidad separada respecto de los nuevos capitales invertidos y las rentas que de ellos provengan.

**Artículo 11º**— En el caso de otorgarse a los aportes de capitales extranjeros las franquicias indicadas en los artículos 5º y 6º del presente DFL., las empresas establecidas en el país, con anterioridad al decreto que autorizó la internación de capital, y que desarrollen actividades similares al favorecido con dicho beneficio, podrán solicitar, dentro del plazo de dos años

a contar de la fecha del mencionado decreto, el derecho a internar, por su parte, plantas, equipos y maquinarias conforme a lo dispuesto en los citados artículos.

Para este efecto las empresas establecidas en el país, deberán someterse al procedimiento contemplado en el Título V, y sólo podrán internar los bienes indicados en el decreto correspondiente una vez que hayan sido internados los que permitieron la concesión de la franquicia.

**Artículo 12º**— Si en el país se estableciera alguna empresa nacional similar a las que han gozado de las franquicias contempladas en el artículo precedente, podrán solicitar se le confieran los mismos beneficios que ahí se indican, debiendo recabarlos en el plazo y forma señalados en el artículo anterior.

**Artículo 13º**— Las empresas nacionales establecidas en el país, o que se establezcan, que sean similares a otras instaladas o que se instalen de acuerdo con el presente DFL. que gocen de una o más de las franquicias establecidas en las letras a), b) y c) del artículo 8º, tendrán también las mismas franquicias que se hubieren conferido, a partir de la fecha en que ellas rijan para la respectiva empresa similar y mientras ellas subsistan.

### TITULO IV

#### De los aportes de las empresas regidas por la ley 11.828

**Artículo 14º**— A las empresas sometidas a la ley 11.828 que en el futuro se establezcan en el país, que realicen aportes de capital extranjero destinados a la explotación de yacimientos mineros diferentes de los que trabajan empresas regidas por esa Ley, el Presidente de la República podrá concederles una o más de las franquicias contempladas en el Título II del presente DFL., y además la de tener la garantía de la invariabilidad de la tasa del 50% contemplada en el Art. 2º de la ley 11.828.

**Artículo 15º**— En conformidad a lo establecido en el Art. 10º de la ley 11.828, a las empresas establecidas en Chile regidas por dicha ley que realicen nuevas inversiones destinadas a la explotación de yacimientos mineros diferentes a los que estaban en explotación al 5 de mayo de 1955, fecha de publicación de la ley 11.828,



el Presidente de la República podrá otorgarles, respecto de las nuevas inversiones, las franquicias indicadas y establecidas en el artículo precedente.

No obstante lo anterior, se requerirá en todo caso que la contabilidad de las operaciones que deriven de estas nuevas inversiones se lleve separada, a fin de identificar inequívocamente los nuevos capitales invertidos y las rentas que de ellos provengan.

**Artículo 16º**— A las empresas establecidas en Chile regidas por la ley 11.828 que realicen nuevas inversiones en faenas de explotación al 5 de mayo de 1955, el Presidente de la República podrá otorgarles, respecto de las nuevas inversiones, determinadas franquicias de las establecidas en el Título II del presente DFL., y la de garantizar, para las rentas provenientes de las nuevas inversiones, la estabilidad de la tasa y de las sobretasas variables establecidas en el Art. 1º de la ley 11.828 previo informe favorable del Departamento del Cobre en el cual se establezca que tales inversiones significan un aumento efectivo de la capacidad instalada de producción.

**Artículo 17º**— Los aportes de capital extranjero que realicen las empresas regidas por la ley 11.828, y que no correspondan a los objetivos comprendidos en los artículos anteriores de este Título, quedarán sometidas a las disposiciones contempladas en los Títulos I, II y V de este DFL.

## TÍTULO V

### Del Procedimiento

**Artículo 18º**— Un organismo que tendrá el nombre de "Comité de Inversiones Extranjeras", conocerá e informará al Presidente de la República, por intermedio del Ministerio de Economía, las solicitudes de los interesados que deseen acogerse a los preceptos del presente DFL.

Este Comité estará integrado por el Ministro de Economía, el Ministro de Hacienda, el Presidente del Banco Central de Chile, el Presidente del Banco del Estado de Chile, el Presidente de la Comisión de Cambios Internacionales y el Vicepresidente de la Corporación de Fomento de la Producción. Integrarán además el Comité de Inversiones, los Ministros de los ra-

## DEL LIMBO AL CIELO

Don Agustín Edwards Ossandón, legó a su hijo una mina de cobre denominada El Limbo. En el testamento se le adjudicaba en la suma de mil pesos, como una cosa que quedaba perdida. Pero a poco andar esta mina comenzó a mostrar su grandeza tan aprobiosamente ignorada. En aquellos años le dejaba a su dueño una utilidad mensual de treinta y cinco mil pesos. Comentando el hecho un historiador decía: "¡Este Limbo se ha trocado en cielo!".

mos respectivos, cuando se trate de solicitudes de inversiones relacionadas con materias que dependan de sus correspondientes Ministerios. Presidirá el Comité el Ministro de Economía y actuará como Secretario un funcionario de la Corporación de Fomento de la Producción que designe el Comité.

Los Ministros podrán ser subrogados por los respectivos Subsecretarios y los demás integrantes del Comité lo serán por el funcionario que teniendo un cargo directivo en la institución a que pertenece el subrogado, sea designado por este último.

En caso de inasistencia del Ministro de Economía actuará de Presidente del Comité el Ministro que concurra, y si fuesen varios, al que le corresponda según el orden de prelación para la subrogación ministerial. Si no asistiere ningún Ministro, presidirá la sesión del Comité el Subsecretario de Economía; en su defecto, el Subsecretario que concurra, y si fuesen varios, se aplicará la misma norma anterior.

El quórum para sesionar será de cuatro miembros, debiendo asistir, en todo caso, por lo menos un Ministro o un Subsecretario.

Los acuerdos se adoptarán por mayoría absoluta de los asistentes. El Presidente tendrá facultad para dirimir empates.

Los miembros del Comité desempeñarán estas funciones ad honorem.

A las sesiones del Comité tendrán derecho a concurrir dos representantes de la

Confederación de la Producción y del Comercio, designados libremente por ella, con derecho a voz, pero no a voto.

**Artículo 19º**— El Comité de Inversiones Extranjeras, al conocer e informar las solicitudes de aportes de nuevos capitales, deberá tomar las seguridades que estime conveniente sobre el origen de ellos la idoneidad de los interesados y seriedad de los peticionarios. Asimismo los interesados o peticionarios, deberán indicar las leyes de excepción, u otras franquicias, a que se encuentren acogidos o pretendieron acogerse en el futuro.

Además, deberá investigar y apreciar los elementos que justifiquen la conveniencia nacional de aceptar el aporte que se le proponga.

Al efecto, podrá pedir los informes de las reparticiones públicas, organismos en que el Estado tenga parte o intereses y de instituciones privadas que estime conveniente.

En todo caso, deberá pedir informe a la Confederación de la Producción y del Comercio, la que deberá emitirlo dentro del plazo de 30 días o bien en el plazo mayor que se le fije. Si no lo emitiera dentro de los plazos señalados, el Comité prescindirá de dicho informe.

Los funcionarios y los empleados de organismos estatales deberán evacuar los informes que se les solicite en el plazo de 30 días, o bien en el plazo mayor que se les fije.

**Artículo 20º**— El Comité velará especialmente por la rapidez y expedición en conocer e informar las solicitudes que se le presenten y podrá ejercer sus funciones por intermedio de la Corporación de Fomento de la Producción.

**Artículo 21º**— El Comité, por intermedio de la Corporación de Fomento de la Producción, estará encargado especialmente de vigilar el cumplimiento de las obligaciones que nazcan del aporte de capitales, y, en caso de infracción a ellas o a las leyes del país, dará cuenta a la Dirección de Impuestos Internos o a la Superintendencia de Aduanas, o a la Comisión de Cambios Internacionales o a los organismos que corresponda para que se persiga y sancione la infracción.

**Artículo 22º**— Respecto de las solicitudes que presenten las empresas que se rijan por la ley 11.828 las funciones del Co-

mité serán ejercidas por el Departamento del Cobre, conforme a las disposiciones de dicha Ley, y en lo contemplado en ella, de acuerdo con los preceptos del presente DFL.

**Artículo 23º**— Un extracto de la Solicitud del Inversionista deberá publicarse en el "Diario Oficial", a fin de que dentro del plazo de 30 días, las industrias, explotaciones o actividades puedan formular ante el Ministro de Economía, las observaciones que estimen convenientes para resguardar sus derechos e intereses.

**Artículo 24º**— El Presidente de la República, por intermedio del Ministro de Economía, previo informe del Comité de Inversiones Extranjeras, resolverá las solicitudes de aporte de nuevos capitales. Si las acogiere, dictará un decreto supremo en el que se consignará específicamente el nombre del solicitante, el objetivo y monto de la inversión autorizada, la forma y plazo dentro del cual el nuevo capital será introducido al país, la fecha en que la industria, explotación o actividad deberá entrar en operación, las franquicias que se le otorguen, sus modalidades y condiciones, forma de ejercerlas, plazo de vigencia, determinación de la industria, explotación o actividad que gozará de ellas.

El decreto deberá ser firmado, además, por el Ministro de Hacienda y cuando se trate de inversiones relacionadas con materias que dependan de otros Ministerios, llevará también la o las firmas de él o los Ministros respectivos.

En los casos que corresponda, hará la declaración de que se trata de alguna actividad de interés para la economía nacional.

El decreto respectivo será publicado en el "Diario Oficial" y reducido a escritura pública que firmarán el Ministro de Economía, y el interesado, todo ello dentro del plazo que se determine en el mismo decreto, bajo pena de caducidad.

Los gastos inherentes a la publicación del decreto y al extracto de solicitud indicado en el artículo anterior y a la reducción a escritura pública de aquél, incluso los impuestos, serán de cargo del inversionista.

**Artículo 25º**— La escritura a que se refiere el artículo anterior tendrá el carácter de un contrato, en el cual se entenderán incorporados de pleno derecho los be-

neficios, franquicias y exenciones del decreto supremo que apruebe la inversión. En consecuencia, la persona natural o jurídica acogida a sus disposiciones gozarán de dichos beneficios, franquicias y exenciones, por el tiempo y en las condiciones que le hayan sido conferidas, y que sólo podrán ser modificadas con consentimiento de ambas partes.

Con todo, el Presidente de la República, mediante decreto expedido a través del Ministerio de Economía, podrá dejar sin efecto, total o parcialmente, las franquicias, beneficios y exenciones otorgadas cuando se haya comprobado que el inversionista o el beneficiario no ha dado cumplimiento a las disposiciones del decreto que aprobó la inversión.

**Artículo 26º**— Los aportes de nuevos capitales, extranjeros, sus ampliaciones y modificaciones, serán registrados en la Comisión de Cambios Internacionales.

**Artículo 27º**— Las remesas al extranjero del capital, intereses, utilidades y demás operaciones de cambio que se hayan autorizado, se cursarán libremente, sin más requisito que el registrarlas, con 30 días de anticipación a lo menos, en la Comisión de Cambios Internacionales, indicando el Banco o entidad por el cual se harán.

**Artículo 28º**— Toda modificación a las condiciones o modalidades fijadas al ingreso del nuevo capital extranjero, se tramitarán como una nueva solicitud.

## TITULO VI

### Disposiciones Generales

**Artículo 29º**— Los intereses o utilidades producidos por los capitales a que se refiere el presente DFL., que se capitalice no inviertan en bienes del activo de la misma empresa, quedarán automáticamente acogidos a las mismas franquicias otorgadas a los capitales que lo originaron y hasta el vencimiento de aquellas, para cuyo efecto bastará con dar cuenta de esta circunstancia a la Comisión de Cambios Internacionales, la que lo comunicará al Comité de Inversiones Extranjeras.

**Artículo 30º**— Las franquicias que se otorgan de acuerdo con las normas del presente DFL. lo serán por un plazo de 10

años. Sin embargo, en casos calificados, este plazos podrá extenderse hasta 20 años.

El plazo se contará desde la fecha del decreto supremo que autorice el aporte de capital.

**Artículo 31º**— Las franquicias señaladas en el Art. sexto del presente DFL. se otorgarán también a los miembros de una "Inmigración Dirigida", a que se refiere el DFL., N° 69 de 27 de Abril de 1953, respecto de los equipos industriales y elementos de trabajo que aporten al país.

**Artículo 32º**— Quedan vigente todas las disposiciones contenidas en la Ley sobre la Comisión de Cambios Internacionales, cuyo texto fue fijado por decreto supremo N° 6.973 del Ministerio de Hacienda, de 1º de Septiembre de 1956, sin perjuicio de la aplicación preferente de las disposiciones de este DFL., a las personas que en razón de nuevos aportes de capital a él se hubieren acogido.

**Artículo 33º**— Se deroga el DFL., número 437, de 2 de Enero de 1954, sobre Estatuto del Inversionista.

**Artículo 1º transitorio.**— Las solicitudes actualmente en tramitación en el Comité de Inversiones Extranjeras serán conocidas, informadas y resueltas conforme con las disposiciones del presente DFL. Si a la fecha de publicación de este DFL., se encontrare alguna solicitud en estado de ser dictado el decreto supremo que apruebe la inversión extranjera o en una etapa posterior, se continuará aplicando el DFL. 437, salvo que el interesado recabe que su solicitud vuelva a ser tramitada conforme a los nuevos preceptos.

**Artículo segundo transitorio.**— En los casos en que, de acuerdo con el artículo anterior, o a consecuencia de normas establecidas en decretos de inversiones de capitales extranjeros, dictados en conformidad al decreto con fuerza de ley 437, deba resolver el Comité de Inversiones Extranjeras que dicho Estatuto Legal contemplaba, se entenderá que tal resolución corresponde al Presidente de la República, por intermedio del Ministerio de Economía, y previo informe del Comité a que se refiere el Art. 18º del presente decreto con fuerza de ley.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.— J. ALESSANDRI R.— R. Vergara H.

# ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SESION N° 1.243, EN 25 DE AGOSTO DE 1960, PRESIDENCIA DE DON HERNAN VIDELA LIRA

En 7 de Julio de 1960, a las 18.50 horas, se reunió 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: Pedro Alvarez, Alberto Callejas, Vicente Echeverría, Rafael Errázuriz, Manlio Fantini, José Fernández, Jonás Gómez, Adolfo Lesser, Juan Maró, Héctor Millán, Pedro Opazo, Jerónimo Pérez, Hernán Rojas, Carlos Schloss, Alberto Sotta, Hugo Torres y Jaime Zegers. Actuó de Secretario el Secretario General, señor Mario Muñoz Guzmán.

I.—ACTA.—La N° 1.241 correspondiente a la sesión anterior, quedó pendiente para la sesión próxima.

## II.—CUENTA:

1° De una comunicación del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, en la cual dá a conocer la nómina del Directorio elegido para el período 1960-1961 y que preside don Jerónimo Pérez Zañartu.

2° De una carta de la Compañía Salitrera Anglo-Lautaro, en que remite cheque por US\$ 10.000 como auxilio para los damnificados del Sur.

3° Nota del Ministerio del Interior, en que agradece este envío de la Compañía Salitrera Anglo-Lautaro y también el gesto de aquellos productores de minerales que se han inscrito en los registros respectivos, a fin de que se les descuente el 1% del valor de las liquidaciones por productos que entreguen a la Empresa Nacional de Minería y Casas Compradoras.

4° De una comunicación de la Asociación Minera de Antofagasta, pidiéndonos intervingamos para impedir que se levante la línea férrea entre Collahuasi y Uguina, ya que este hecho acarrearía evidentes perjuicios a la minería de la respectiva zona.

5° De un oficio de la Sociedad a la Subsecretaría de Transportes pidiéndole que, por las razones más arriba indicadas, trate de que se revoque la resolución de la Empresa F.C.A.B. sobre levantamiento de la línea en el tramo ya señalado.

## III.—ALCANCES INDUSTRIA MINERA PROYECTO REESTRUCTURACION DEL SUR.

—El Presidente, señor Videla, recuerda que en la sesión anterior, se suscitó un amplio debate respecto de la situación que se produciría a la industria minera, frente al proyecto del Gobierno, de nueva tributación, con motivo de la catástrofe del sur. Añade que, al mismo tiempo, se dio cuenta de la actuación que le cupo a la Comisión designada por la Sociedad para que, en conjunto con funcionarios del Ministerio de Minería, estudiaran algunas modificaciones substanciales que se introducirían a algunas materias de interés para la minería, tales como patentes mineras, impuesto único a la minería y otros dos o tres puntos más; respecto de lo cual, se conoció también un proyecto patrocinado por el Ministerio de Minería, para ser incluido en el Proyecto de tributación general del Gobierno, que, en realidad, no reflejaba las ideas y sugerencias formuladas, oportunamente, por nuestra Comisión a los funcionarios del Ministerio.

Fue así como este Consejo, después de debatir largamente esta situación, llegó a la conclusión que lo más práctico era representarle al señor Subsecretario de Minería las graves consecuencias que significaría para esta industria dicho proyecto, y, a la vez, se le propondría modificar dichas disposiciones. Agrega que para ello, se designó una Comisión formada por los señores, Millán, Aldunate, Errázuriz, Morandé, Wenderoth y Fantini.

Señala el señor VIDELA, que los miembros de esta Comisión se reunieron al día siguiente en la Sociedad y le expresaron que era ne-

cesario disponer de mayor tiempo para estudiar estas nuevas modificaciones y reunir los antecedentes del caso. Agrega que para este efecto, él conversó con el señor Jorge Fontaine, y después de quedar encaminada esta gestión la dejó en manos del Gerente de la Sociedad, señor Pérez, a quien le pide informar al respecto.

El señor PEREZ, Gerente, informa que, al día siguiente de la sesión a que se ha referido el señor Videla Lira, vale decir, el viernes, S. E. el Presidente de la República llamó a su despacho a los representantes de los Partidos Conservador y Liberal y les dio a conocer el Proyecto de Ley sobre Reconstrucción del Sur. El mismo día, los Representantes de la Sociedad Nacional de Minería tomaron contacto con el señor Subsecretario de Minería, para representarle las observaciones que se habían formulado en la sesión de este Consejo del día anterior, en relación a su proyecto de ley sobre la minería, el cual, afortunadamente, no había alcanzado a ser enviado a S. E. el Presidente de la República, para su inclusión en el proyecto de tributación general.

Agrega el señor Pérez, que el señor Fontaine les expresó que aún no tenía conocimiento del texto del Proyecto de Reconstrucción del Sur, debido a la enfermedad que le había aquejado; y que, en todo caso, tan pronto conociera el mencionado Proyecto, tendría que modificar el suyo en aquellas disposiciones en que advirtiera interferencia entre ambos proyectos. Señala que al conocerse después las disposiciones del Proyecto de Reconstrucción del Sur que se había enviado a la Cámara de Diputados, en las cuales había varias disposiciones que interferían lo dispuesto en el Proyecto de la Minería, especialmente en todo lo que se refiere al impuesto a la 4ª Categoría, el señor Subsecretario les informó que, por el momento quedaba suspendido este último, hasta conocer el desarrollo que tendría en el Congreso el primero.

Continuando con su exposición, añade el señor Pérez que el señor Subsecretario de Minería propuso que continuara la Comisión Mixta, entre Representantes de Sociedad Nacional de Minería y funcionarios del Gobierno, para tratar de ir perfilando las disposiciones del Proyecto de la minería, a medida que se fueran conociendo en el Congreso la tramitación del Proyecto de Reconstrucción del Sur, a fin de que no haya ninguna interferencia entre ambos; y, en forma tal, que finalmente, el Proyecto, corregido y perfeccionado, pueda ser incorporado a lo que se llamará el tercer Proyecto del Gobierno, que se estaría preparando para enviarlo próximamente al Parlamento.

Luego el señor Pérez, refiriéndose al Proyecto que se discute actualmente en la Cámara de Diputados sobre Reconstrucción del Sur, hace una relación sucinta de sus disposiciones. En cuanto al aspecto tributario, hace presente que existen varias disposiciones que son de bastante importancia para la minería, como por ejemplo, el artículo 40º, establece que tanto la 3a. como la 4a. Categoría y adicional pasarán a pagarse en 1960 con un recargo del 20%, con exclusivo beneficio fiscal. Contribución a bienes raíces, se cancelará en 1960 con un recargo del 23%.

Pone de relieve que la disposición primitiva de este Proyecto en lo que se refiere a 3a. y 4a. Categoría, se establecía que se recargaba en un 15%; y en cuanto a los bienes raíces, en lo que resta del año, debían pagarse con el recargo del 30%.

Sin embargo, después que el Proyecto fue revisado por el Partido Conservador y Liberal, llegó a la Cámara con un recargo del 20% en lugar del 15% el impuesto de la 3a. y 4a. Categoría; en tanto que la contribución de bienes raíces se disminuyó el recargo para este año de 30% a 23%. A partir de 1961 y durante 5 años, sube la contribución de bienes raíces en 0,45% y 3a. y 4a. Categoría en 4,5%. El impuesto a la compra venta se eleva en 10%, o sea, que en lugar de pagar 5% se pagará 5,5%.

Enseguida da lectura al artículo pertinente que se refiere a la supresión de zona libre del norte y se grava con 20% sobre el valor CIF lo que por allí se importa. A este respecto, hace algunas consideraciones el señor Schloss, en el sentido a que es un tanto ambigua la interpretación que pueda darse a esta disposición.

Más adelante se refiere el señor Gerente a una disposición de bastante importancia, cual es, las facultades amplias que tendría S. E. el Presidente de la República para modificar parcial o totalmente el Arancel Aduanero, reducir o suspender ciertos derechos de internación y recargarlos hasta en un 50%. Luego da lectura al art. 48, que dice relación con esta materia.

Termina expresando el señor Pérez, que, en suma, esas serían las disposiciones del referido Proyecto de Ley que afectarían directamente a la industria minera.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que su impresión es que en el Congreso, seguramente, se va a aumentar más el impuesto a las Categorías y Bienes Raíces, en tanto que se rebajarían los impuestos indirectos. Por ello, a su modo de ver, cree que, frente a esta situación, lo que procedería sería que esta Comisión se reúna cuanto antes y siga estudiando todos estos aspectos,

a fin de evitar que la rama de la industria minera resulte doblemente gravada. Agrega que el conjunto de problemas que se quiso solucionar, mediante ese proyecto, estableciendo un impuesto único a la minería, alzas de patentes, etc., fue oportuno hacerlo tres o cuatro meses antes, del terremoto. Pero ahora, con el Proyecto de Reconstrucción del Sur que grava a todas las industrias, con los que pueden venir todavía, agregado a las modificaciones que pueden introducirse en el Congreso, significaría lisa y llanamente gravar con tributos a la industria minera en forma considerable.

Como el señor CALLEJAS, don Alberto, advirtiera que los productores mineros están entregando el 1% sobre el valor de sus productos para ayudar a los damnificados del sur, según la Circular que envió la Empresa Nacional de Minería; a petición de la Sociedad Nacional de Minería, el señor Pérez hace presente que ese aporte de 1% es absolutamente voluntario y sólo por tres meses.

Se produce un extenso cambio de ideas a propósito de que el señor Jaime Zegers plantea la posibilidad de que se elimine a la Mediana Minería de la 4a. Categoría, clasificándola en la 3a. Categoría, lo que significaría una pequeña rebaja, toda vez que en la 4a. se paga el 32% y en la 3a. el 25%. Se observa que esta rebaja se justificaría ampliamente, ya que las otras industrias no están sujetas a las contingencias de precio del mercado internacional, como la minería, con el agravante, además, que los yacimientos mineros se agotan. Se representa, asimismo, la circunstancia que la Gran Minería ha quedado totalmente al margen de esta tributación.

Al hacerse mención de que la Mediana Minería reedita anualmente la cifra de \$ 700.000.000 por 4a. Categoría, el señor Echeverría observa que, evidentemente, la mitad de esta cifra se va en gastos de cobranza; de manera que si la Mediana Minería se queda afecta a la 3a. Categoría, el rendimiento del impuesto sería mayor, ya que, obviamente, se evitaría el doble gasto que supone la cobranza.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que, a su modo de ver, es menester colocarse dentro del terreno de posibilidades al estudiar las medidas que se proponen, porque cuando se está frente a un Proyecto de tributación general, no es fácil poder obtener rebajas para una rama de la industria. Cree que no se puede simplemente pedir, que se elimine la 4a. Categoría y que la Mediana Minería quede en la 3a. Categoría, sin dar razones atendibles para ello. De ahí, que

estima indispensable estudiar bien este aspecto y buscar alguna combinación que permita aparecer justificada esta medida, pues de otro modo, sería bien difícil poder conseguir algo positivo en estos momentos en que se discute un proyecto de tributación general. Estima que por de pronto, sería conveniente que el Gerente de la Sociedad tomara contacto con el Presidente de la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados, don Hugo Miranda, y le diera a conocer los puntos de vista que aquí se han señalado sobre la materia, y pedirle, al mismo tiempo, su opinión acerca de que si sería oportuno y conveniente pedir en la Cámara que la Mediana Minería se asimile a la 3a. Categoría, dándole las razones para ello, y en caso contrario, siempre habría tiempo para hacerlo en el Senado.

El señor MARCO, don Juan, cree que lo menos que se puede hacer es conseguir esa rebaja, ya que los costos de producción han subido, no existe ninguna posibilidad de que se reajuste el dólar, y la minería debe seguir trabajando, y si aumenta su producción, mayores serán los impuestos que perciba el Gobierno.

El señor VIDELA, Presidente, propone convocar a la Comisión, para que se reúna en esta Sociedad el lunes próximo, a fin de que determinen los argumentos que se aducirán para solicitar la eliminación de la 4a. Categoría, y asimilar la Mediana Minería a la 3a. Categoría. Pide que a esta reunión también concurra el señor Marcó. Posteriormente se le pediría audiencia al señor Subsecretario de Minería para plantearle esta situación.

El señor MILLAN, don Héctor, advierte que concurrirá a esa reunión, en el entendido que se entrevistarán directamente con el señor Subsecretario.

IV.— MODIFICACIONES AL ARANCEL ADUANERO.—A continuación se cambian diversas ideas acerca del Arancel Aduanero, y se representa la circunstancia que tanto la Sociedad de Fomento Fabril como la Sociedad Nacional de Agricultura, tiene bastante terreno adelantado a este respecto, pues ya han preparado estudios exhaustivos sobre la materia, para las modificaciones que puedan introducirseles. El señor Pérez señala que el primer trámite del nuevo Arancel Aduanero será el de someterlo a discusión en la Confederación de la Producción y del Comercio, y en tal caso la minería se encontrará con que las demás ramas de la industria ya tienen bastante camino adelantado entre los funcionarios de Aduana y el Ministerio de Hacienda. Por ello, cree sería oportuno que,

desde luego, se designara una Comisión para que se abocara al estudio de esta materia, concurriendo a la Confederación para participar en la discusión del nuevo Arancel.

Enseguida propone el señor VIDELA, Presidente, designar una Comisión integrada por el señor Pérez, el señor Díaz Baltra y algún señor Consejero, para que se aboquen al estudio del Arancel Aduanero.

El señor OPAZO, refiriéndose a la disposición del Proyecto de Reconstrucción, del Proyecto de Reconstrucción del Sur, en que se otorga facultades extraordinarias a S. E. el Presidente de la República para modificar el Arancel Aduanero, expresa que, a su modo de ver, este asunto tiene una importancia de mucha magnitud, para las diversas ramas de la industria productora que no cree se pueda dar esas facultades. Por ello estima indispensable que la Sociedad Nacional de Minería haga ver al Ejecutivo y al Congreso la inconveniencia de tal iniciativa. En cuanto a la necesidad evidente de que se designe una Comisión para que estudie el Arancel está perfectamente de acuerdo, y debe abocarse a ello a la mayor brevedad, pues tanto a la Sociedad de Fomento Fabril como la Sociedad Nacional de Agricultura, tienen prácticamente listo el estudio sobre la materia, y solamente es la Sociedad Nacional de Minería la que está quedando a la zaga.

El señor VIDELA, Presidente, expresa que estos son dos aspectos distintos, porque con o sin facultades extraordinarias, de todos modos, va a venir una modificación del Arancel Aduanero, y para este objetivo las otras ramas productoras ya están muy adelantadas en los estudios respectivos. Por ello, es menester designar nuestra Comisión para ganar terreno en esa materia en la Confederación y defender los puntos de vista de la minería.

El señor MILLAN, don Héctor, plantea la conveniencia de entregar este estudio a una persona especializada en la materia, que tenga conocimiento y tiempo suficiente para analizar el Arancel Aduanero, ya que es un conjunto enorme de diversas disposiciones.

Se produce un cambio de ideas sobre el particular, observando el señor Pérez que no es tan necesario encargar este estudio a un especialista, pues ya tienen mucho adelantado a este respecto, y por de pronto lo que se necesita es preparar un equipo que concorra a la Confederación de la Producción y del Comercio a discutir la posición de la Minería. Por lo demás, en la discusión se contará con la valiosa ayuda de la Sociedad Nacional de Agricultura.

El señor MARCO, don Juan, advierte que, a su modo de ver, se han producido una serie de situaciones contradictorias y a este res-

pecto cabría recordar que hace algunos meses el señor Subsecretario de Minería hizo una extensa exposición en el seno de este Consejo respecto de la liberación de dere- ner para que la industria minera pudiera seguir produciendo. Sin embargo, ahora se está gravando con nuevos derechos y tributos a la producción minera. Añade que es evidente que si la minería está trabajando con altos costos de producción y no recibe el precio justo por sus productos, tampoco se le puede exigir que pague un mayor precio por los productos que importa para sus necesidades, lo cual implica aumentar aún más sus altos costos de producción. Por ello, cree que nombrar Comisiones para tratar de solucionar estos problemas, es tiempo perdido. Señala que lo que procedería en estas circunstancias sería lisa y llanamente celebrar una Convención Minera en Copiapó, en la cual se darían a conocer los puntos de vista de la minería y la ayuda que podría dar al Gobierno para su plan de rehabilitación del sur, que lógicamente, la principal ayuda nuestra que puede recibir será la de producir mayor número de divisas. Ahora, si no dan facilidades para producir, el Ejecutivo no va a poder contratar préstamos en el exterior para reconstruir el sur. De ahí que considera de evidente necesidad convocar a un Congreso Minero, para hacerle llegar al Gobierno el pensamiento de la minería al respecto.

El señor VIDELA, Presidente, recuerda que hace dos o tres meses en conversaciones que se tuvo con las Asociaciones Mineras se acordó celebrar un Congreso en Copiapó para fines del mes de junio, para que no coincidiera con la fecha del Congreso que celebrarían los agricultores en el mes de mayo. Pero, los agricultores postergaron su Congreso por 30 días más; en vista de lo cual, se postergó también el Congreso Minero para la primera quincena de julio, y como después vino el terremoto con todas sus consecuencias, no ha querido mover este asunto, por no considerarlo oportuno. Estima que, en todo caso, podría acordarse celebrar esa Convención en Copiapó en la segunda quincena del mes de agosto, fecha en que ya se podrá tener un conocimiento exacto de lo que va a pasar en el Congreso con el proyecto tributario.

Interrogado el señor Videla Lira acerca de cuánto tiempo estima demorará en despacharse en el Congreso el Proyecto Tributario, expresa que probablemente en la Cámara de Diputados 20 días, y otro tanto en el Senado, para después volver a la Cámara; en total será unos dos meses.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, estima

que antes de cualquier otra iniciativa que pueda tomar la Sociedad Nacional de Minería en favor de la minería, sería mucho más importante y efectivo tratar por todos los medios de aclarar la Ley Faivovich, para hacerla más operante.

El señor PEREZ, don Jerónimo, observa que la Ley Faivovich funciona bien para ciertas producciones en cuanto a liberación de derechos aduaneros, y que para la minería es fundamental discutir ampliamente el Arancel Aduanero, ya que cualquier producto importado que requiera para sus necesidades es mucho más caro que el nacional.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, dice que, precisamente, es indispensable aclarar la Ley Faivovich en ese sentido, dándole la interpretación que beneficie a la industria minera.

El señor VIDELA, Presidente, manifiesta que, lamentablemente el Decreto que se dictó para aclarar la Ley Faivovich, no consiguió todos los objetivos que perseguía, porque su redacción no quedó clara, ya que a último momento cayó en manos de funcionarios del Ministerio de Hacienda e Impuestos Internos y le dieron una redacción poco clara.

El señor CALLEJAS, don Alberto, considera de vital importancia que la Comisión se dedique desde luego, con preferencia, a estudiar el Arancel Aduanero, a fin de que la minería pueda importar, libre de derechos, algunos elementos que le son indispensables. Como es el caso, por ejemplo, de las corazas para molinos, que al comprarlas en el país, con la modalidad actual que tienen de venderlas por pieza resulta a más de \$ 1.300 el kilogramo, en circunstancias que anteriormente al comprarlas por kilo resultaba sólo a \$ 700, y con el agravante que ahora no las entregan antes de 4 ó 5 meses. Señala que, en realidad, no comprende estas cosas, si se sostiene con tanto énfasis que los precios es-

tán congelados, no obstante los precios suben. Observa que parecería que no se ha avanzado absolutamente nada en las soluciones que se vienen buscando a estos problemas, desde el año 1932; aún parece ser que se está en el punto de partida.

El señor CUEVAS, Vice-Presidente, insistiendo en sus puntos de vista, manifiesta que cuando se dictó la Ley Faivovich, fue con el objetivo de no recargar los costos de la producción exportable, a través de un mayor precio de elementos básicos que inciden en su costo de producción, porque ello significaba dejar a la producción exportable fuera del mercado internacional, en el cual tiene que competir. En consecuencia, debe recibir la energía eléctrica y combustible, así como otros elementos básicos, a precios internacionales. Señala que para ello, es indispensable conseguir hacer extensiva la liberación de derechos para cualquier producto que necesite la minería. Ello no significa mayor gasto de divisas, porque se trata de una producción totalmente exportable. Agrega que, por otra parte, hay que tener en cuenta que es difícil que pueda mantenerse la minería frente a un dólar de \$ 1.050 que recibe por su producción contra un dólar de producción interna de un valor de \$ 1.300.

Termina expresando el señor Cuevas Mackenna que éste es el punto sobre el cual hay que insistir, y es lo que fundamentalmente interesa a la minería, y puede conseguirlo a través de una aclaración de la Ley Faivovich o sea, si la minería entrega su producción a un tipo de cambio, a ese mismo tipo de cambio debe recibir los productos esenciales que inciden en su costo de producción.

Se cambian algunas ideas sobre la materia, y finalmente manifiesta el señor Presidente que todas estas observaciones que se han formulado a través del debate, las considerará oportunamente la Comisión.

Se levantó la sesión a las 20.15 horas.

## SESION N° 1.242, EN 7 DE JULIO DE 1960, PRESIDENCIA DE DON FRANCISCO

### CUEVAS MACKENNA

En 25 de Agosto, a las 19 horas, se reunió el Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería. Presidió el Primer Vice-Presidente don Francisco Cuevas Mackenna y asistieron los consejeros señores Pedro Alvarez, Romelio Alday, Rolf Behnke, Roque Berger, Alberto Callejas, Rafael Errázuriz, José Fernández, Manlio Fantini, César Fuenzalida, Pablo Gondouneau, José Klein, Adolfo Lesser, Héctor Millán, Juan A. Pení, Jeróni-

mo Pérez, Carlos Schloss, Alberto Sotta, Hugo Torres y Fernando Varas. Excusaron su inasistencia el Presidente señor Videla Lira, quien a esa misma hora cumplía labores parlamentarias y los consejeros señores Julio Ascui, Ernesto Brown, Enrique Crichton, Alfonso de Castro, Carlos Ducci, Vicente Echeverría, Carlos de la Fuente, Ricardo Fritis, José Herrero, Fernando Lira, Rodolfo Michels, Domingo Mongillo, Alfredo Nenci, Glyn Sims y



Jaime Zegers. Actuó de Secretario el Secretario General, señor Mario Muñoz Guzmán.

I.— ACTAS.— Fueron aprobadas sin modificaciones las N<sup>o</sup> 1.241 correspondiente a la sesión celebrada el 23 de Junio y la 1.242, a la sesión del 7 de Julio, ambas del año en curso.

II.— CUENTA.— Se dio cuenta:

1) De una comunicación de la Asociación Minera de Illapel, en que da a conocer la nómina del Directorio recientemente elegido.

2) Del Ministerio de Relaciones Exteriores, en que comunica que se ha nombrado al Presidente de esta Sociedad, señor Videla Lira, en la Comisión Nacional Provisional que asesorará al Gobierno en las decisiones que deberá tomar cuando entre en vigencia el Tratado que establece una zona de libre comercio e instituye la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio.

3) Nota de la Sociedad al Ministerio de Relaciones expresando que en esta Comisión el Presidente se hará representar por el Gerente señor Pérez Zañartu.

4) De la Universidad Técnica del Estado, en que expresa que desde Noviembre de 1959 funciona en ese plantel el centro de Adiestramiento Industrial creado según contrato de Asistencia técnica suscrito entre esa Universidad y la Universidad de Pittsburg. Pide que la Sociedad designe a uno de sus miembros para que integre el Consejo Asesor destinado a orientar los problemas de adiestramiento en Chile. Fue nombrado el señor Rolf Behncke.

5) De la ex Caja de Crédito y Fomento Minero, en que manifiesta que ha dado orden a sus agencias para que hagan el descuento voluntario pedido por la Sociedad a los productores que quieran de este modo ayudar a los damnificados del sur.

6) Del Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo, don Felipe Herrera, quien manifiesta que las puertas del Banco están abiertas para todos los miembros de la Sociedad.

7) Del Consejero don Julio Ascuí, quien se excusa de asistir a esta sesión por motivos de salud y proporciona diversas informaciones sobre el Plan de Fomento Minero elaborado por los Gerentes de Operaciones y de Fomento de la Empresa Nacional de Minería señores Zauschquevich y Millán y de las reuniones que ellos han celebrado con representantes de diversas Asociaciones Mineras del Norte.

SOBRE CUENTA.— Al referirse a la comunicación recibida de la Universidad Técnica del Estado, en la cual se pide a la Sociedad que designe un Representante para integrar la Comisión de Asistencia y de adiestramien-

to del Personal, se produce un breve cambio de ideas al respecto, y finalmente se sugiere la conveniencia de delegar dicha representación en un funcionario de la Empresa Nacional de Minería, o del Departamento del Cobro, para lo cual queda facultada la Mesa.

III.— MODIFICACION AL ARANCEL ADUANERO.— ABASTECIMIENTO DE LA MINERÍA.— El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, manifiesta que hay dos puntos en Tabla, uno que se refiere a las reuniones que han tenido personeros de la Sociedad en la Confederación de la Producción; y el otro, sobre el Plan de Fomento Minero de la Enami; puntos sobre los cuales quisiera escuchar la opinión de los señores Consejeros.

Señala que en lo que respecta al primer punto, puede informar, que sostuvieron importantes reuniones en la Confederación de la Producción, en las cuales se habló, en forma bien definida, de una especie de diferendo que se estaba produciendo entre la producción minera y agrícola con relación a la producción fabril e industrial del país. Añade que los agricultores están tomando una posición un poco agresiva al respecto, sus puntos de vista se acercan ahora a los de la minería, en realidad, se debe a que tanto los agricultores como los mineros deben producir a un tipo de cambio de E<sup>o</sup> 1.050 por dólar, que es el cambio que reciben por los productos que exportan o al que se asimila el precio agrícola interno y en cambio están obligados a comprar elementos, para poder producir, a un tipo de cambio que seguramente está cercano a los E<sup>o</sup> 2.— por dólar, este es el valor de venta por unidad de la industria nacional, y todavía pretende mayor proteccionismo.

Agrega el señor Cuevas Mackenna que fue así como este tema fue extensamente debatido en la Confederación, y se llegó a la conclusión de que necesariamente debía tratar de buscarse un arreglo a este desequilibrio evidente entre una rama productora en relación a las otras. Si continúa ese proteccionismo sería imposible seguir manteniendo durante demasiado tiempo en condiciones desesperadas a la minería y a la agricultura debido a los altos costos de producción que se ven obligados a afrontar.

Pone de relieve, ahondando en la materia, que en lo que respecta a la minería y sin tomar como referencia productos de otra rama, en el caso del azufre, que no se puede importar, el pequeño minero que explota plantas de lixiviación, se ve obligado a pagar por el azufre nacional un precio 100% más alto que el del producto importado.

El señor ERRAZURIZ, don Rafael, advierte que mientras más alejado esté la zona del lu-

gar donde se produce el azufre, más caro resulta su precio, por el valor del flete que debe pagar el consumidor.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, contestando una observación del señor Alvarez en el sentido que el azufre es un producto de la rama de la industria minera manifiesta que, precisamente, ha preferido mencionar este producto, ya que es tan grande el volumen de artículos de las industrias, que inciden en el costo de la minería, que sería muy largo explicar. En todo caso, ha querido señalar solamente un mero ejemplo de que cuando llega el proteccionismo a niveles exagerados, necesariamente conduce a efectos de esta índole.

Después de hacer algunas otras consideraciones sobre la materia, añade el señor Cuevas Mackenna, que le parece que es llegado el momento en que la Sociedad debe abocarse a estudiar extensamente este aspecto, para plantear claramente su posición. Señala que en la Confederación de la Producción, hizo presente, que con el mercado común latinoamericano, indudablemente se va a producir una situación bastante difícil a la industria nacional, ya que se pretende ir gradualmente a la eliminación de las barreras aduaneras, y, en tal caso, es evidente que si se tiene la posibilidad de importar de otros países cuya manufactura ofrece su producción a mitad de precio que cobra esta última sufrirá un duro impacto. A este respecto señala que Argentina, con la desvalorización monetaria que subió el tipo de cambio de 18 nacionales por dólar a 84 nacionales por dólar, evidentemente está en condiciones de exportar cualquier producto en óptimas condiciones, y en este caso se pregunta qué situación se le va a producir a nuestra industria nacional.

Finalmente, insistiendo en sus puntos de vista respecto del inadecuado sistema de proteccionismo exagerado en que han caído algunas ramas de la industria productora, en perjuicio de otras, manifiesta el señor Cuevas que ha creído oportuno traer este tema a la consideración de los señores Directores, para escuchar sus opiniones al respecto.

El señor CALLEJAS, don Alberto, expresa que, verdaderamente, alaba la calma con que el señor Vicepresidente de la Sociedad enfoca este problema, por una sencilla razón, porque estas protecciones no solamente son peligrosas sino que nefastas, ya que obligan a una rama productora, como es la minería, a comprar elementos vitales para su producción, a un precio que equivale al doble del que recibe por sus exportaciones, lo que ha llevado a la industria minera a una situación insostenible. Señala que en el seno de este Consejo,

se ha debatido 50 ó 100 veces este problema, sin hallarle solución.

El señor PEREZ, don Jerónimo, manifiesta que, en relación con esta materia, puede informar, que se podría solucionar en parte este problema, a través del nuevo proyecto de Arancel Aduanero que está en estudio. Expresa que la Superintendencia de Aduana preparó un anteproyecto, que ha repartido a las cuatro ramas de la producción para que lo estudien. Es así, añade, como la Sociedad Nacional de Minería se ha abocado a la consideración de esta materia y ha hecho consultas a las compañías, y ha podido formarse un concepto claro del problema, llegando a la conclusión que hay que luchar al máximo para obtener un Arancel que no sea perjudicial para los intereses de la minería. Señala que la Sociedad de Fomento Fabril, recién está dando término a su estudio, y en él se establece una protección —entre otras cosas— de 150% para las bolas de molinos, y de 180% para corazas. Hace presente a este respecto, que el proyecto del Gobierno es más favorable para la minería en este sentido, por que allí se contempla una protección para estos ítem del tipo de 30% a 45%.

Añade que, efectivamente, tal como ha manifestado el señor Vicepresidente, la minería ha encontrado amplio paralelismo y apoyo en la agricultura; de manera que luchando en conjunto estas dos ramas productoras se podría llegar a resultados positivos.

Hace presente que el Gobierno estaría pensando en pedir un Referendum para el proyecto de Arancel Aduanero, el cual sería enviado al GATT., para discutirlo en la próxima sesión a celebrarse en octubre o noviembre próximo. Por ello cree, sería oportuno en este momento hacer valer el punto de vista de la minería para considerarlos en este anteproyecto. Añade que existen algunos rubros que concuerdan con el proyecto del Gobierno y en otros ítem habría que pedir rebajas. Así, por ejemplo, en las bolas para molinos se podría aceptar una protección tipo 30%. En cuanto a las materias primas que se usan en la fabricación de explosivos y que tienen una protección de 60%, se va a insistir, en que este porcentaje no vaya más allá del 15%; y para los reactivos de flotación puede pedirse una protección de sólo 5%, que es la tasa mínima que se consulta como posibilidad dentro del Arancel.

Finalmente, da otras informaciones en relación a las observaciones que se están haciendo en la Confederación de la Producción, desde el punto de vista de la Minería —dependientes a mejorar el Arancel Aduanero.

El señor FANTINI, don Manlio, manifiesta que le ha tocado actuar, años atrás, en diver-

Las oportunidades en Comisiones abocadas al estudio de clasificaciones y tratamientos en materia de importación, y puede decir, que la experiencia que ha sacado de ello, es que todos estos Aranceles se hacen con un margen muy rígido, y que, por eso en la práctica, muchas veces ocurre que aquellos tratamientos favorables que se han consultado para determinados rubros, no dan los resultados esperados. Después de hacer algunas otras reflexiones sobre la materia, expresa que, a su modo de ver, cree que una solución al problema fundamental que tiene la industria minera es que se le den facilidades para importar la materia prima y elementos vitales que necesita para producir, en relación al valor del dólar que recibe por sus exportaciones. En otras palabras, la idea sería que se le diera a la Mediana y Pequeña Minería, un tratamiento similar al que se le ha acordado a la industria salitrera. El salitre puede importar, a través de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo, sin pagar derechos de Aduana, todos los productos que desee, especialmente el combustible, que es uno de los rubros más caros en nuestro país; y la única obligación, es pagar con sus propios dólares. La minería, puede operar en igual forma, a través del Departamento del Cobre. Cree que éste es el camino que debe buscar la industria de la pequeña y mediana minerías, como una solución a su problema fundamental, del alto costo de producción, ya que está obligada, a adquirir en el país a precios exorbitantes, artículos esenciales, que inciden en sus costos, y que bien podría importar a un tercio de ese valor.

El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, recuerda que en una sesión anterior, planteó, exactamente, lo mismo que ha expresado en este momento el señor Fantini, sólo que no mencionó especialmente al salitre, y seguramente en esa oportunidad no escuchó el señor Consejero. Señala que, en efecto, está absolutamente convencido que la Minería debe plantear sus puntos de vista al Gobierno, enfocando el problema desde el ángulo del tipo de cambio o de los costos de producción, pues si recibe sólo \$ 1.050 por dólar por sus exportaciones, debe dársele facilidades para adquirir todos los elementos que necesita para poder producir, a este mismo precio; a fin de que esté en igualdad de condiciones de poder competir con el resto de los productos del mercado minero internacional. Ahora bien, si la industria nacional, no puede entregar a la minería sus artículos a precios internacionales, que se le permita, entonces, importar esos mismos artículos, a fin de que pueda desarrollar sus actividades en condiciones normales, o bien no se mantenga

el desequilibrio con el bancario y no como se halla en estos momentos abocado a hacer frente a sus costos de producción, derivado fundamentalmente del alto precio que está obligada a pagar por abastecimientos y artículos nacionales. Cree que ésta es la posición que la minería debe plantear al Gobierno con toda claridad. Recuerda, asimismo, que en un comienzo, cuando se discutía la Ley Faivovich, se hizo una extensa campaña de prensa, se examinaron los costos etc., para demostrar que prácticamente era imposible que la minería pudiera fomentarse, si no se le daba facilidades para adquirir los elementos y artículos vitales que inciden en sus costos, a precios internacionales, y que es la equivalencia que recibe por los productos que exporta. Considera que si esta posición de la minería no fuera aceptada por el Gobierno, habría llegado el momento, de sugerir el planteamiento expresado por el señor Gerente, respecto del Arancel Aduanero. Pero por de pronto, en primer término sería menester hacer las gestiones del caso para plantear al Gobierno el punto de vista expresado por el señor Fantini, que es el de la Sociedad Nacional de Minería y en subsidio el de rebajas de derechos aduaneros para lo que importe la Minería.

Expresa, además, que respecto de la observación del señor Callejas en el sentido que el Vicepresidente que habla, ha enfocado el problema con calma, puede decirle que no hay tal, sino que, cree que por primera vez la minería se siente acompañada por la agricultura y también ha encontrado cierta comprensión de parte del comercio, para tratar de encontrar una solución a su problema; de manera que esta vez, la minería tendrá aliados si llega el momento de tomar una actitud más enérgica a este respecto.

El señor CALLEJAS, don Alberto, se extiende en una serie de consideraciones acerca de la situación desmedrada en que se halla la minería, en relación a otras ramas productoras, dado su elevado costo de producción, y el bajo tipo de cambio que recibe por sus productos.

El señor PEREZ, don Jerónimo, manifiesta que hay un aspecto que tiene bastante importancia en el estudio del nuevo Arancel Aduanero, y es el que se refiere a uno de los artículos de la Ley Faivovich, que establece que cuando un producto importado, una vez pagados todos los derechos de Aduana y todos los impuestos que se cobran por internación, resulta a un precio inferior al similar nacional, se le devuelve al exportador la totalidad de los derechos de Aduana. Señala que esto reviste gran importancia, ya que es posible llegar a importar las materias primas

que necesita la minería sin derechos de internación en su mayor parte, si se aprueba un arancel aduanero favorable.

Se produce un amplio debate en torno a esta materia y el señor Cuevas Mackenna manifiesta que parece que existe consenso unánime para plantear la posición de la minería, en el sentido de pedir el mismo tratamiento que se da a la industria salitrera, esto es, importar, libres de derechos de internación, los elementos que son vitales para la producción, a través del Departamento del Cobre, con nuestras propias divisas.

El señor ERRAZURIZ, don Rafael, estima que puede ser difícil obtener tal franquicia; en cambio podría ser más viable conseguir un mejor tratamiento para la minería, a través de las disposiciones de la Ley Faivovich, que con ese objetivo se promulgó. Da manera que convendría buscar ese camino, y realizar las gestiones del caso para hacerla operante, introduciéndoles las modificaciones pertinentes.

El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, replica, que ya se modificó dicha Ley, e incluso se dictó un Reglamento para hacerla aplicable; sin embargo, en la práctica no ha sido posible a la minería obtener los resultados esperados. Añade que, a su modo de ver, la aconsejable, en las circunstancias actuales, sería encauzar la acción de la Sociedad Nacional de Minería para obtener la solución indicada por el señor Fantini.

El señor MILLAN, don Héctor, considera que, por principio, la Sociedad Nacional de Minería debe mantener el criterio sustentado por el señor Fantini. Pero, al mismo tiempo, cree que debe aprovecharse las circunstancias actuales en que se está discutiendo el Arancel Aduanero y actuar con la misma firmeza con que lo hace la Agricultura. Señala que la industria nacional sabe perfectamente que su posición es débil y no puede pretender un exceso de protección, porque ella recargará el costo de reconstrucción del sur en un 40%; de modo que en estos momentos toda la industria experimenta una gran debilidad, desde Huachipato para abajo, que es la principal causante del mayor aumento de precios de los productos industriales.

El señor MUÑOZ, Secretario General, expresa que ha sido informado que el Presidente de la República habría expresado que Representantes de la industria y sobre todo de Asimet le habrían hecho ver, con insistencia, que necesitan autorización para poder alzar sus precios en varias ramas de la industria. Dan como justificación para ello, el hecho de que sus costos han tenido un fuerte aumento, y que la incidencia del alza de sueldos y

salarios en un 10% ha tenido una repercusión mucho más grave de lo que se pensaba.

El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, estima que la solución al problema de la minería, por de pronto, es que se le dé la oportunidad de poder importar sus elementos básicos para poder producir, liberados de derechos de internación, tal como a la industria salitrera.

El señor KLEIN, don José, manifiesta que, a pesar que le habría agradado tener la misma opinión de los señores Consejeros sobre esta materia, debe observar que considera que se está siguiendo un camino equivocado en ese planteamiento, pues no le parece conveniente —desde el punto de vista de la economía nacional— que se vaya a pedir liberación de derechos aduaneros para todos los productos que necesita la minería, pues igual criterio podrían seguir las demás ramas productoras, en desmedro de la industria nacional. Enseguida se extiende en diversas consideraciones al respecto, y manifiesta finalmente que, a su modo de ver, sería necesario buscar otro camino más viable para solucionar el problema de la industria minera; y ello, podría ser —entre otras posibilidades— procurar obtener la reducción máxima posible en las tasas del Arancel Aduanero, en forma tal que resulte lo más favorable a la minería; pero al mismo tiempo, debemos dejar y permitir que la producción de la industria nacional siga desarrollándose cada vez más, para que pueda llegar a competir con los artículos importados.

El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, observa que el problema radica en que en nuestro país existe altos derechos de internación, congelación del tipo de cambio y, además, un proteccionismo exagerado para una rama productora en relación a las otras, lo que se traduce en un desequilibrio evidente, que ha arrastrado a la minería a una situación difícil. Señala que muy distinto sería el caso, si Chile hubiera seguido la política sana de Inglaterra en defensa de su industria que desvalorizó su moneda en un momento determinado y no lo hizo a través de protección aduanera para algunas ramas productoras.

Por este procedimiento allá no existe el problema del proteccionismo exagerado.

Luego pone de relieve, con diversos argumentos y ejemplos el grave problema a que se ve abocada la industria extractiva que, con un tipo de cambio de \$ 1.050 por dólar, que es el que recibe por los productos que exporta, se ve obligada a comprar en el país, artículos esenciales para su producción, a precios que equivalen a un tipo de cambio de \$ 2.000 o más por dólar; lo cual, indiscu-

tiblemente, resta toda posibilidad de obtener un margen de utilidad a la minería. Del mismo modo, destaca que la rama de la industria fabril está sobreprotegida, y es así como ya no se satisface con un 40% de protección, sino que en muchos casos va más allá del 100%, en desmedro de otras ramas productoras, especialmente de la minería que, necesariamente debe adquirir en el país elementos vitales para su producción, a precios exorbitantes, y que inciden fundamentalmente en sus costos de producción.

El señor KLEIN, don José, manifiesta que desde ese punto de vista si que está en completo acuerdo con el señor Vicepresidente, o sea, pedir liberación de derechos sólo para aquellos artículos principales y que inciden fundamentalmente en los costos de producción de la minería, que entiende no serán más de 8 ó 9 productos básicos.

El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, advierte que, desde luego, ese ha sido el propósito al hacer este planteamiento, pues solamente se pretende pedir rebajas o exenciones aduaneras para aquellos productos de incidencia en los costos de la producción minera, los cuales, cree son pocos.

Cita el caso de las corazas y bolas para molinos, en las que la industria puede obtener materia prima barata, empleando en su fabricación chatarra o desechos de fierro. Añade, por otra parte, que el consumo de explosivos en el país es enorme, pues además de abastecer a toda la mediana y pequeña minería del país, se abastece a la Gran Minería, y en parte, también a Bolivia; de manera que no hay ninguna razón para que se cobre un precio exagerado, que muy bien puede bajar hasta en un 40% y competir con similares importados. Señala, finalmente, que se tratará de conseguir liberación de derechos de internación para los explosivos, combustibles, energía eléctrica, azufre y algunos otros rubros esenciales para la minería.

El señor SOTTA, don Alberto, observa que en el caso de las bolas para molinos, no tan sólo el precio de las nacionales es excesivo, sino que la calidad es muy inferior a las importadas, pues éstas tienen una mayor duración.

Finalmente, después de cambiar algunas otras ideas en torno a esta materia, el Consejo acordó, por unanimidad, representar al Gobierno el punto de vista de la minería, en el sentido que se le dé un tratamiento similar al que tiene la industria salitrera; vale decir, que se le autorice para importar con sus propias divisas, a través del Departamento del Cobre, libre de derechos de importación, aquellos artículos que son esenciales y que inciden en sus costos de producción. Ello,

sin perjuicio de mantener ante la Confederación de la Producción y del Comercio, el criterio sustentado por el señor Pérez, a fin de que las disposiciones del Arancel Aduanero, resulten lo más favorable posible a la minería.

IV.— APOORTE PATRONAL 2% SEGURO SOCIAL.— El señor FANTINI, don Manlio, informa que en la Cámara de Diputados se está discutiendo un proyecto de ley, mediante el cual se alza el aporte patronal al Seguro Social en un 2%, con el objeto de aumentar las pensiones de jubilación de los asalariados. Estima que esta iniciativa es de extrema gravedad, porque ella implica aumentar los costos; y aun cuando comprende perfectamente que la finalidad que se da a este aumento de 2% se justifica ampliamente, cree que si el Seguro Social no está en condiciones de afrontar este mayor gasto, bien puede hacerlo el Instituto de Seguro Social.

Concluye formulando indicación para que se envíe una nota representando el punto de vista de la minería en tal sentido.

Se cambian algunas ideas al respecto, y el señor Cuevas Mackenna manifiesta que si les parece a los señores Consejeros se acogiera la indicación del señor Fantini, dejando constancia que sólo se observa el financiamiento y en ningún caso su finalidad y, en consecuencia, se enviará una nota representando el punto de vista de la minería, en el sentido que considera ampliamente justificada la iniciativa de elevar las pensiones de jubilación de los obreros, pero ello debe hacerse a través de mejor organización u otros recursos, sin gravar los costos de producción.

El señor FANTINI, don Manlio, agrega que ésto, sin perjuicio de plantear también el pensamiento de la minería en tal sentido en la Confederación de la Producción y del Comercio.

Así se acuerda.

V.—DÍA DEL MINERO.— El señor PEREZ, don Jerónimo, se refiere a un proyecto que se ha presentado en el Congreso, en el cual se propone establecer el "Día del Minero", fijándolo para el 10 de Agosto, y declararlo feriado nacional. Cree sería conveniente representar lo improcedente de tal iniciativa, dada las circunstancias que existen excesos de feriados nacionales, y además, los obreros gozan de la semana corrida, lo que implicaría gravar aún más los costos de producción.

El señor CUEVAS, Vicepresidente, expresa que este aspecto no corresponde ser tratado y que la Mesa tomará las medidas del caso.

VI.—PLAN DE FOMENTO MINERO.—El señor PEREZ, don Jerónimo, recuerda que a partir del mes de Junio del año pasado ha habido una serie de iniciativas que inciden en

las modificaciones del régimen tributario, patentes mineras, etc., y otras materias relacionadas con la minería. Entre éstas, existe un proyecto presentado por el Diputado Magalhaes acerca del Estatuto del Hierro, y que ha sido bastante debatido en la Comisión de Minería de la Cámara. Enseguida, el Diputado señor Irarrázaval, patrocinó otro proyecto acerca del amparo de la propiedad minera por el trabajo, alzas de patentes y limitación de las extensiones.

Añade que posteriormente el Gobierno, a través de la Subsecretaría de Minas, envió a la Sociedad Nacional de Minería un proyecto que fue ampliamente debatido en el seno de este Consejo, y que se refería, también, a algunas de estas materias, tales, como fijación de un límite en el capital para definir lo que debe entenderse por mediana y pequeña minería; además, impuesto a la minería del hierro, que según ellos deberá tributar la totalidad en 4a. categoría; sobre alzas de las patentes mineras; y estableciendo ciertas disposiciones sobre las exploraciones mineras.

Continuando con su exposición, agrega en síntesis, el señor Pérez, que ha habido diversas reuniones y muchas conversaciones en la Subsecretaría de Minas, con Asociaciones y personeros representantes de la minería, tratando de llegar a algunas conclusiones, lo cual ha sido extraordinariamente difícil, porque existe substancial disparidad de puntos de vista en algunas materias.

Agrega que, por otra parte, a raíz de la fusión de la Caja de Crédito y Fomento Minero, con la Empresa Nacional de Fundiciones, en lo que ahora se llama Empresa Nacional de Minería, ésta ha preparado un extenso plan de acción que abarcará las zonas de Arica, Iquique, Tocopilla, Antofagasta, Baquedano, Taltal, Chañaral, etc., prácticamente toda la región norte del país, y que contempla trabajos de reconocimiento y exploraciones, desarrollo de yacimientos; como asimismo construcción de planteles de beneficio; una planta de concentración en Inca de Oro; Planta de flotación y planta de lixiviación en Paipote; aprovechamiento de los relaves en Aguirre Cerda, interconexión eléctrica con Elisa de Bordes; mejoramiento de los campamentos de Plantas y Agencias. Además, en la Provincia de Coquimbo, se proyecta construir una Planta de Concentración en Guayacán; otra en Andacollo, y por último una en San Lorenzo.

Señala que, a primera vista, este vasto plan requiere una inversión del orden de los E<sup>9</sup> 10.000.000, y al ser sometido a la consideración del Directorio de la Empresa, el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, don Hernán Videla Lira, planteó, en presen-

cia del señor Subsecretario de Minería, la situación de fondos que tenía la Enami, derivada de la circunstancias que el Fisco le adeuda de las entradas que le correspondería percibir el año pasado, la suma de E<sup>9</sup> 1.800.000, y de lo que va corrido del presente año, le adeuda E<sup>9</sup> 2.000.000; por lo tanto, la Empresa ya va quedando corta con respecto a sus entradas, en una suma del orden de los E<sup>9</sup> 3.500.000.

Destaca que todo este conjunto de circunstancias, hizo que el Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, propusiera en el seno del Consejo de la Empresa, la conveniencia de que se elaborara un Plan Minero amplio, que abarcará todos los puntos que actualmente están en discusión relativos a la minería; vale decir, un vasto plan de fomento efectivo, para que esta rama de la industria pueda seguir desarrollándose, sin mayores apremios. Esta idea fue aceptada, y es así, como el señor Subsecretario de Minería, propuso la creación de varias Comisiones, para que se abocaran al estudio de las materias respectivas, con el objeto de incluir finalmente en este Plan de Fomento todos estos aspectos, y convertirlo en un proyecto de ley.

Expone que una de estas Comisiones se abocará al estudio del régimen de patentes mineras, manifestaciones mineras y, en general, todo aquello que diga relación con la propiedad minera y, además, régimen tributario. Una segunda Comisión, se preocupará del problema de conseguir el funcionamiento adecuado de la Ley Faivovich, y evitar los trámites excesivos que tiene que efectuar el minero para poder importar la maquinaria liberada de derechos de internación. Enseguida, otra Comisión estudiará el Plan de Fomento que presentó la Empresa en dos anteproyectos y, al mismo tiempo, tratará de coordinar estos planes con el programa que desarrolla la Corporación de Fomento en Provincias del norte, con los fondos provenientes de la Ley del Cobre.

Añade que, finalmente, se formó otra Comisión para estudiar el problema, del nuevo Servicio de Minas del Estado.

Luego el señor PEREZ, hace una relación sucinta de los trabajos desarrollados hasta el momento por las Comisiones respectivas, sus puntos de vista, y las conclusiones a que se ha llegado. Sintetiza en primer término que hubo consenso unánime para el alza de patentes mineras, pero el productor podrá en el momento en que paga la patente alzada recibir un duplicado, el cual será intransferible y que le servirá para aplicarlo al pago del impuesto o a la 4a. Categoría y al 2% de Pequeña Minería. Enseguida se representó el hecho de que la 4a. Categoría, que es en

la que tributa la mediana minería, paga tasas mucho más fuertes que la 3a. categoría, en circunstancias que esta rama de la industria está sujeta a toda clase de contingencias.

Señala que hubo diferencias substanciales de puntos de vista en lo que respecta a la minería del hierro. El señor Subsecretario de Minería había conversado con los representantes de la Asociación de Productores de Hierro, y les había sugerido la conveniencia de aumentar las tasas actuales, que pagan conforme al Decreto N° 331, dictado en el año 1953. Los Representantes de los Productores de Minerales de Hierro, habían hecho presente que, precisamente, la minería del hierro se había desarrollado en la forma en que actualmente se encuentra, gracias a que se le había fijado esa tasa de 6%, en virtud del Decreto N° 331, lo que les había permitido tener confianza para hacer inversiones y desarrollar sus yacimientos. Sin embargo, ante las reiteradas peticiones del señor Subsecretario se aceptó la idea de llegar a una tributación de 8% en el año 1960, 10% en 1961 y 12% en 1962. Posteriormente, el señor Fontaine planteó la posibilidad de que esta tasa fuera aún más fuerte, para lo cual, evidentemente, hubo resistencia de parte de los Representantes mencionados.

Añade que, así las cosas, continuaron las conversaciones sin lograr llegar a conclusiones satisfactorias; por lo cual el señor Subsecretario decidió pasar este asunto al Ministerio de Minería para que interviniera y determinara cuál puede ser la tasa que finalmente se fijará a los productores de minerales de hierro.

El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente observa que le extraña estas informaciones, pues estuvo conversando con el señor Subsecretario, quien le expresó a este respecto que los mineros estaban muy contentos por los avances que se habían logrado, desde el punto de vista de la minería; pero por lo que expresa el señor Pérez, parece que no ha sido así.

El Gerente dice que se ha logrado avances únicamente en lo que respecta a la 4a. Categoría.

Manifiesta, luego, el señor Pérez, que el Presidente de la Sociedad, está vivamente preocupado, por la forma como se están llevando las conversaciones acerca de estos planes de fomento a la minería, que no son tales. Por ello cree que lo más práctico y aconsejable sería que la Sociedad Nacional de Minería formule concretamente un Plan de Fomento que presentará al Gobierno; en el cual se contemplará todas estas ideas y aspectos que se discute en las Comisiones, a fin de que resulte un Proyecto de Ley de efectivo

fomento a la minería. O sea, si la Enami necesita fondos para desarrollar sus actividades, se le proporcionarán; si se quiere mejorar la tributación de la minería, que se haga; si se quiere hacer un Catastro minero, que se practique. En otras palabras, elaborar un amplio proyecto de fomento a la minería, en que se consideren todos esos puntos.

El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, estima que, en todo caso, convendría solicitar a la Enami que envíe a esta Sociedad el Plan de Fomento elaborado por sus Departamentos de Operaciones y de Fomento, a fin de repartirlo a las Asociaciones Mineras, y a los señores Consejeros, con el objeto de que lo estudien y puedan formular las observaciones que le merezca. Señala que, a su modo de ver, este es un Plan Extraordinariamente ambicioso y no bien coordinado que no se puede llevar a cabo en su totalidad, en parte porque se carece de financiamiento adecuado, y en parte porque el desarrollo minero está abandonado.

Observa que en este ante-proyecto se habla de un plan de prospección geológica que costará alrededor de E° 3.000.000. Cree que si hoy en día se destinaran sólo E° 2.000.000 a determinar la ubicación de todos los yacimientos interesantes que existen en las distintas zonas se pondría de manifiesto una capacidad de producción importante y seguramente con la explotación de estos yacimientos se dispondría después de esos E° 3.000.000 para buscar otros nuevos. Pone de relieve que todos saben positivamente que nuestro país está saturado de yacimientos mineros conocidos, y que en la mayoría de los casos, sus propietarios carecen de recursos para poder desarrollarlos.

Después de extenderse en otra serie de consideraciones sobre el particular, manifiesta el señor Cuevas Mackenna que le parece fundamental, indicar dos puntos iniciales, a los cuales se debe encauzarse este plan de fomento; en primer término determina el volumen de ubicación de los yacimientos y ponerlos en explotación. Y abordar por otra parte, la construcción de la Refinería Electrolytica y fundiciones que con este plan se justifiquen. La refinería es uno de los factores fundamentales para que el minero pueda recibir tarifas equitativas por sus productos, pues se sabe perfectamente las dificultades que existen frente a la posición de las Refinerías extranjeras. Señala que llevar a la práctica este proyecto, es de primordial importancia, no tan solo desde el punto de vista del productor minero, sino también de la economía del país y de la producción industrial del cobre.

Termina expresando que si la Empresa

cienta con disponibilidades para llevar adelante estos dos puntos fundamentales, se habrá dado un gran paso, y más adelante podrá pensarse en elaborar planes de largo alcance, los cuales, por el momento, no están ajustados a la realidad.

El señor BERGER, don Roque manifiesta que tiene entendido que el señor Juan Maró ha hecho observaciones fundamentales al plan formulado por la Enami.

El señor PEREZ, don Jerónimo, advierte que esos planes de Enami se van a transformar en 2 ante-proyectos. Pero en todo caso, la idea del Presidente de esta Sociedad, es que aquí se elabore un plan de fomento concreto, como ya ha expresado, para presentarlo al Gobierno.

El señor MILLAN, don Héctor, formula indicación para que también se reparta a las Asociaciones Mineras y Consejeros de esta Sociedad, copia de los estudios que están realizando las Comisiones a que ha aludido el señor Pérez, acerca de alzas de patentes mineras, tributación, etc., con el objeto de tener la oportunidad de conocer estos proyectos en sus detalles, para formular las observaciones del caso.

El señor PEREZ, don Jerónimo, dice que, desde luego, así se hará, pues hay muchos aspectos interesantes que convendría que previamente los conocieran los señores Consejeros.

Se produce un amplio cambio de ideas en torno a esta materia y los señores Consejeros coincidieron unánimemente con los puntos de vista planteados por el señor Vicepresidente, debiendo solicitar a Enami un proyecto de acuerdo con estos aspectos fundamentales.

Se resuelve, asimismo, solicitar a Enami copia del Plan de Fomento, para repartirlo a las Asociaciones Mineras y a los señores Consejeros, a fin de que se formen un concepto cabal sobre la materia. Del mismo modo, se solicitará copia de los proyectos que están estudiando las Comisiones respectivas en el Ministerio de Minería, acerca del alza de patentes mineras, tributaciones, mineras del hierro, etc.

VII.—REAJUSTE TARIFAS.—El señor CALLEJAS, don Alberto, manifiesta que sería conveniente que la Sociedad Nacional de Minería hiciera presente a la Empresa Nacional de Minería que estudie la posibilidad de otorgar una compensación en las tarifas. Señala la grave situación en que se debate la industria minera, dado sus altos costos de producción, que se hace indispensable un mejoramiento en las tarifas, a fin de poder seguir trabajando.

VIII.—POLITICA CREDITICIA PARA LA MINERIA A TRAVES DEL BANCO DEL ESTADO.—El señor MILLAN, don Héctor, informa que, por primera vez, en el Banco del Estado, se está tratando la posibilidad de que la mediana y pequeña minerías, pueda operar, mediante créditos en dólares. Ello será posible, a raíz de que el Banco Central obtuvo del Eximbank un crédito en dólares, para entregar a los distintos bancos comerciales, entre ellos al Banco del Estado, para otorgar préstamos a la minería, industria y agricultura. Señala que se planteó en el Banco del Estado, la política a seguir, estableciendo, en principio, que se daría estos créditos a la industria y agricultura, excluyendo a la minería. Después de muchas discusiones se logró que finalmente el Banco considerara también a la pequeña y mediana minerías en esta política crediticia, tal como lo recomendara el Eximbank.

Señala que se trata de créditos en dólares, para adquirir especialmente en USA equipos y maquinarias a un plazo de hasta 6 años, y a base de un interés de 7,25% anual. Manifiesta que en la próxima sesión estará en condiciones de concretar estos antecedentes y dar amplias informaciones al respecto.

El señor CUEVAS MACKENNA, Vicepresidente, manifiesta que la Mesa ha escuchado con especial agrado las palabras del señor Millán y le felicita por haber contribuido a obtener a que el referido crédito se haya hecho extensivo también a la minería.

Se levantó la sesión a las 20.50 horas.



# INDICE DE AVISADORES

	<u>Páginas</u>		<u>Páginas</u>
<b>Maquinaria minera</b>		Hochschild y Cia. Ltda. Mauri- cio . . . . .	7
International Machinery Co. . . . .	10	Corporación de Ventas de Sa- litre y Yodo . . . . .	4
<b>Materiales para minas</b>		Soc. Capote Aurífero de Frei- rina y Soc. Renacimiento Aurífero de Petorca . . . . .	5
Fca. Nac. de Carburo y Meta- lurgia S. A. (Estación de Nos) . . . . .	15	Cia. Minera Tamaya . . . . .	8
Cia. Sudamericana de Explosi- vos . . . . .	3	Cia. Carbonífera Ind. de Lota II-T-Int.	
Manufacturas de Cobre, S. A. (Madeco) . . . . .	2	Soc. Azufrera Aucanquilcha (S. A) . . . . .	6
Sociedad Abastecedora de la Minería Ltda. . . . .	11	<b>Compradores de Minerales</b>	
Siam di Tella, S. A. . . . .	12	Empresa Nacional de Minería 13 - 14 y 16	
Técnica, Ltda. . . . .	9	<b>Compañías varias</b>	
<b>Productoras de minerales</b>		Refractorios "Lota-Green" S. A. Tapa IV	
Chile Exploration Co. . . . . Tapa III		<b>GILDEMEISTER &amp; AMBOR</b> CIA. LTDA., Herramientas de Sondaje, etc. . . . .	9
Cia. American Smelting . . . . .	12	<b>Laboratorios</b>	
Cia. Minera y Comercial Sali Hochschild S. A. . . . .	1	Empresa Nacional de Minería, Laboratorio Químico . . . . .	13
		Empresa Nacional de Minería, Compras . . . . .	14

CONSEJO GENERAL  
DE LA

# SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

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

Presidente

DON HERNAN VIDELA LIRA

Vicepresidente

DON FRANCISCO CUEVAS MACKENNA

Segundo Vicepresidente

DON JOSE MIGUEZ DE SOTO

Secretario General-Administrativo

DON MARIO MUÑOZ GUZMAN

Gerente

Ingeniero DON JERONIMO PEREZ ZANARTU

## CONSEJEROS

a) Consejeros-Delegados de Asociaciones:

**ASOCIACION MINERA DE ARICA,**

Don Eduardo Alessandri R.

**ASOCIACION MINERA DE ANTOFAGASTA,**

Don Hernán Rojas G.

Don Emilio Vogel B.

**ASOCIACION MINERA DE TALTAL,**

Don Jonás Gómez G.

Don Isauro Torres C.

**ASOCIACION MINERA DE CHAÑARAL,**

Don Mario Muñoz G.

**ASOCIACION MINERA DE INCA DE ORO,**

Don Manuel Magalhaes M.

**ASOCIACION MINERA DE COPIAPO,**

Don Juan Marcó F.

Don Roque Berger I.

Don Rafael Errázuriz S.

**ASOCIACION MINERA DE VALLENAR,**

Don Romelio Alday A.

Don Héctor Millán A.

Don Jerónimo Pérez

**ASOCIACION MINERA DE DOMEYKO,**

Don Hugo Torres C.

**ASOCIACION MINERA DE OVALLE,**

Don Máximo Corral G.

Don Juan Peñafiel I.

Don Fernando Varas A.

**ASOCIACION MINERA DE LA SERENA,**

Don Hugo Miranda R.

Don Jorge Salamanca V.

Don José Miguez de S.

**ASOCIACION MINERA DE ANDACOLLO,**

Don Manlio Fantini B.

Don César Fuenzalida C.

**ASOCIACION MINERA DE PUNTAQUI,**

Don Ricardo Fritis C.

Don Enrique Crichton I.

**ASOCIACION MINERA DE ILLAPEL,**

Don Jorge Herreros W.

Don Renán Fuentelba

**ASOCIACION MINERA DE VALPARAISO,**

Don Raúl Rodríguez M.

Don Jorge Rojas N.

Don Alberto Callejas Z

**ASOCIACION MINERA DE SALAMANCA,**

Don Domingo Mongillo.

**ASOCIACION MINERA DE PETORCA,**

Don Francisco Cuevas M.

**ASOCIACION MINERA DE FREIRINA,**

Don Alejandro Noemí H.

b) Consejeros-Delegados de Socios Activos:

Don Hernán Videla Lira.

Don Pedro Alvarez S.

Don José Maza F.

Don Julio Ascuí L.

Don Jaime Zegers A.

c) Consejeros-Delegados en representación de  
Empresas Mineras:

**GRANDES PRODUCTORES DE COBRE,**

Don Rodolfo Michels C.

Don Carlos Ducci C.

**MEDIANAS PRODUCTORAS DE COBRE,**

Don Roberto Bourdel B.

Don Fernando Benítez G.

**PEQUEÑAS PRODUCTORAS DE COBRE,**

Don Alberto Sotta B.

**GRANDES PRODUCTORAS DE CARBON,**

Don Jorge Aldunate E.

Don Guillermo Correa F.

**PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CARBON,**

Don Héctor Núñez G.

**EXPLOTADORAS DE PETROLEO,**

Don Manuel Zañartu C.

**EMPRESAS PRODUCTORAS DE SALITRE**

Don Alfonso de Castro L.

Don Luis Díaz B.

**PRODUCTORAS DE ORO DE MINAS,**

Don Pedro Opaso C.

Don Baltasar Sánchez.

**PRODUCTORAS DE ORO DE LAVADEROS,**

Don Juan A. Pení

**PRODUCTORAS DE AZUFRE,**

Don Hernán Elgueta G.

**PRODUCTORAS DE SUBSTANCIAS NO META-  
LICAS,**

Don Adolfo Lesser W.

**PRODUCTORAS DE METALES QUE NO SEAN  
COBRE Y ORO,**

Don Fernando Lira O.

Don Héctor Flores W.

**EMPRESAS INDUSTRIAS SIDERURGICA,**

Don Vicente Echeverría P.

Don Pablo Gondouneau

**PRODUCTORAS DE MINERALES DE FIERRO,**

Don Glyn Sims.

Don Alfredo Nenci.

Don José Klein

**EMPRESAS COMPRADORAS DE MINERALES,**

Don Carlos Schloss.

**VENDEDORAS DE MAQUINARIAS MINERAS,**

Don Mario Zepeda B.

Don Ernesto Brown B.

**EMPRESA NACIONAL DE FUNDICIONES.**

Don Andrés Zauschquevich K.

d) Consejeros-Delegados del Instituto de

Ingenieros de Minas de Chile:

Don Augusto Millán

Don Rolf Behncke