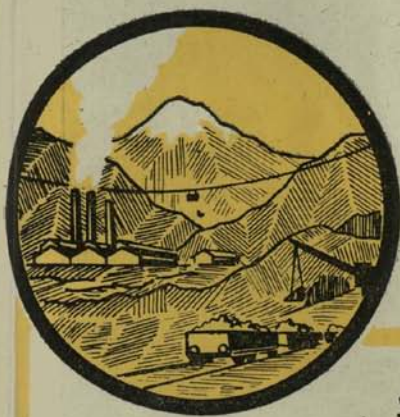


BOLETIN MINERO

DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA



SUMARIO

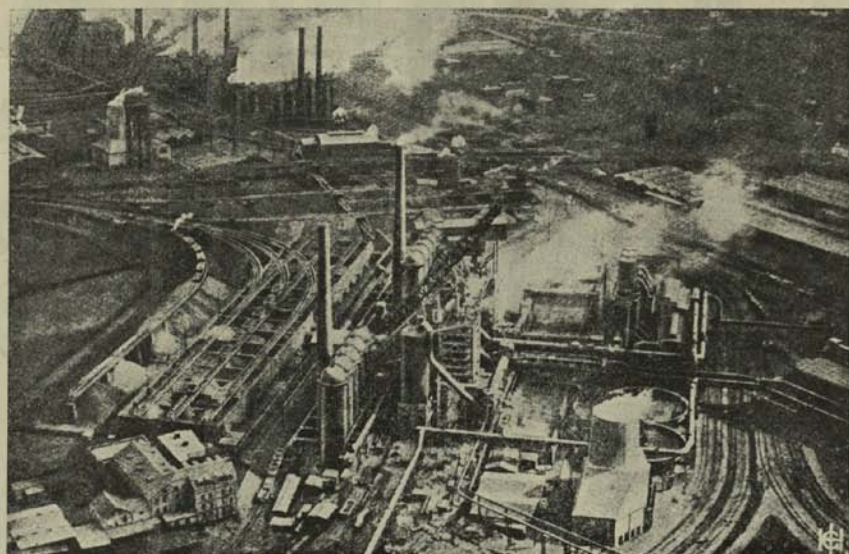
	Págs.
Embarque de minerales en el puerto de Chañaral.....	721
Creación de una Caja Minera en Méjico	722
Estudios sobre fundiciones de minerales auríferos en el país	722
El Mineral de Chuquibambilla.....	723
El consumo del sulfato de alumina en Brasil y Argentina	723
Situación de la industria del estaño en Bolivia, por el señor Ricardo Martínez Vargas.....	726
Memoria de la Caja de Crédito Minero correspondiente a los años 1932, 1933 y 1934 (Conclusión).....	739
Consultorio Jurídico del Boletín Minero (Índice general)	769
Estadística Minera.	
Industria Carbonera.—Producción de Octubre y Noviembre de 1935	774
Producción de cobre fino durante Octubre y Noviembre de 1935	775
Lavaderos de Oro de Chile.—Datos Estadísticos	776
Minerales comprados por la Caja de Crédito Minero en Noviembre de 1935.....	777
Suplemento del Boletín Minero.	
La Situación mundial de la plata, por el señor Francis H. Brownell	778
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería	784
Tarifa de compra de minerales de la Caja de Crédito Minero, de las Fundiciones establecidas en el país y de firmas Exportadoras	789
Promedio diario y mensual de los precios de los metales	794
Estadística de precios de los metales	797
Cotizaciones de acciones de Sociedades Mineras	799
Producción de Compañías Mineras.....	799
Mercado de Minerales y Metales	800
Informaciones de Sociedades Anónimas Mineras	802
Oferta y Demanda de Minerales	803
Índice General del Boletín Minero correspondiente al año 1935	805

AÑO LI.

VOL. LXVII.

1935 Diciembre N.º 428

SANTIAGO DE CHILE



GUTEHOFNUNGSHUETTE -- Oberhausen -- ALEMANIA

REPRESENTANTE EN CHILE:



M. H.

FERROSTAAL

G. m. b. H., ESSEN — ALEMANIA

SUCURSAL SANTIAGO



M. F.

IMPORTADORES DE:

CABLES DE ACERO PARA MINAS
BOLAS DE ACERO PARA MOLINOS
CARROS VOLCADORES Y DE CONSTRUCCIÓN ESPECIAL
VÍA DECAUVILLE Y TODOS SUS ACCESORIOS
LOCOMOTORAS DE TODA POTENCIA
MAQUINARIA — CAÑERÍA DE TODA CLASE
FIERRO Y ACERO EN GENERAL. METALES.

BARRACA DE FIERRO:

SANTIAGO

DELICIAS 135

TELEF. 83234/87523

OFICINA CENTRAL:

SANTIAGO

Edif. Mutual de la Armada 7.º Piso

TELEF. 61168/61169 - CASILLA 3567

DIR. TELEG.: FERROSTAAL

DEPOSITO:

VALPARAISO

BLANCO 1655

TELEF. 3433

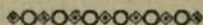
BOLETIN MINERO

DE LA

Sociedad Nacional de Minería

SUMARIO

	Págs.
Embarque de minera es en el puerto de Chañaral.....	721
Creación de una Caja Minera en Méjico	722
Estudios sobre fundiciones de minerales auríferos en el país	722
El Mineral de Chuquicamata.....	723
El consumo del sulfato de alumina en Brasil y Argentina	723
Situación de la industria del estaño en Bolivia, por el señor Ricardo Martínez Vargas... ..	726
Memoria de la Caja de Crédito Minero correspondiente a los años 1932, 1933 y 1934 (Conclusión)	739
Consultorio Jurídico del Boletín Minero (Índice general)	769
Estadística Minera.	
Industria Carbonera.—Producción de Octubre y Noviembre de 1935	774
Producción de cobre fino durante Octubre y Noviembre de 1935	775
Lavaderos de Oro de Chile.—Datos Estadísticos	776
Minerales comprados por la Caja de Crédito Minero en Noviembre de 1935.....	777
Suplemento del Boletín Minero.	
La Situación mundial de la plata, por el señor Francis H. Brownell	778
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería	784
Tarifa de compra de minerales de la Caja de Crédito Minero, de las Fundiciones establecidas en el país y de firmas Exportadoras	789
Promedio diario y mensual de los precios de los metales	794
Estadística de precios de los metales	797
Cotizaciones de acciones de Sociedades Mineras	799
Producción de Compañías Mineras.....	799
Mercado de Minerales y Metales	800
Informaciones de Sociedades Anónimas Mineras	802
Oferta y Demanda de Minerales	803
Índice General del Boletín Minero correspondiente al año 1935	805



CONSEJO GENERAL
DE LA
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Presidente Honorario
Don JAVIER GANDARILLAS MATTA

Miembros Honorarios

Don Alejandro Lira

> José Luis Lecaros

Don Orlando Ghigliotto

> Ezequiel Ordóñez

Don Carlos Lanas C.

Presidente

DON NICOLAS MARAMBIO M.

Vice-Presidente

DON OSVALDO MARTINEZ C.

Segundo Vice-Presidente

DON ALBERTO ECHEVERRIA L.

CONSEJEROS

a) Consejeros-Delegados de Asociaciones Mineras Locales:

Por Asociación Minera de Antofagasta

Don Pedro Opitz.

Por Asociación Minera de Pueblo Hundido

Don Rodolfo Michels

Por Asociación Minera de Chañaral

Don Ernesto Kausel

Por Asoc. Minera de «El Inca» (Cuba)

Don Fernando Benítez

Por Asoc. Minera de Copiapó

Don Arturo H. Lois

> Oscar Peña y Lillo

> Félix Corona

Por Asoc. Minera de Vallenar.

Don Eduardo Ovalle Rodríguez

> Alberto Moreno

> Romelio Alday

Por Asoc. Minera de Freirina

Don Alberto Callejas

Por Asoc. Minera de Ovalle

Don Alejandro Pizarro C.

b) Consejeros-Delegados de Socios Activos:

Don Nicolás Marambio M.

> Osvaldo Martínez

> Hernán Videla L.

c) Consejeros-Delegados en representación de Empresas Mineras:

Grandes Productoras de Cobre

Don Edward J. Craig.

Medianas Productoras de Cobre

Don Juan Lepe F.

Grandes Productoras de Carbón

Don Juan A. Pení

Pequeñas Productoras de Carbón

Don Carlos de Castro

Productoras de Oro de Minas

Don Alfredo Ovalle Rodríguez

Productoras de Oro de Lavaderos

Don Federico Villaseca

Productoras de Plata

Don Alberto Echeverría L.

Productoras de Azufre

Don Juan B. Carrasco

Productoras de Substancias no metálicas

Don Alfredo Repenning

Dedicadas Industria Siderúrgica

Don Víctor M. Navarrete

Productoras de Minerales de Hierro

Don Edward J. Quackenbush

Compradoras de Minerales

Don John P. Chadwick

Fabricantes y Vendedoras de maquinarias

Don Erling Winsnes.

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

Don Pedro Alvarez S.

> Oscar Peña y Lillo

Secretario General

DON HUMBERTO ALVAREZ SUAREZ

Pro-Secretario.

Don Luis Díaz Mieres

BOLETIN MINERO

DE LA

Sociedad Nacional de Minería

SANTIAGO DE CHILE

Director: Oscar Peña i Lillo

EMBARQUE DE MINERALES EN EL PUERTO DE CHAÑARAL

La Sociedad Nacional de Minería se ha estado ocupando últimamente de las dificultades que se les están produciendo a los mineros, en Chañaral, con motivo de los elevados costos del embarque de minerales que rigen actualmente en aquel puerto.

En el estudio de esta cuestión, se ha oído a algunos funcionarios que se relacionan con las actividades de este servicio, y se han reunido interesantes observaciones acerca de los principales aspectos del problema.

Después de un examen cuidadoso de los antecedentes, primeramente en la Comisión de Fomento de la Minería de la Corporación, y luego, en el seno del Consejo General, se ha acordado solicitar la adopción de ciertas medidas encaminadas a solucionar los inconvenientes anotados, tanto al Ministerio de Defensa Nacional como a la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

En efecto, el Consejo General se ha dirigido a esos organismos, formulando las peticiones que consignamos en seguida.

Al Ministerio de Defensa Nacional se le ha insinuado:

1.º Que se proporcione al Departamento de Obras Marítimas la cantidad de \$ 551.182,80, según el presupuesto que ha elaborado ese Departamento, para efectuar el ensanche del muelle fiscal de Cha-

ñaral, en la forma proyectada por él mismo; y

2.º Que, con arreglo a las facultades que le concede la ley, autorice la tarifa de lanchaje en Chañaral de \$ 8,00 por tonelada, de conformidad con la proposición hecha por el Departamento de Obras Marítimas.

A la Empresa de los Ferrocarriles del Estado se le ha solicitado:

1.º La supresión de los gastos de arriendo de locomotoras, que ascienden a \$ 420 por día, dejando subsistente únicamente el cobro de la tarifa de ramalaje, tal como existe en los demás puertos del Norte; y

2.º La construcción de un pequeño desvío cerca del muelle para facilitar el movimiento de carros y aumentar así el tonelaje que se pueda embarcar por el muelle.

También se ha señalado la conveniencia de suprimir la redondilla en Chañaral, en la misma forma como se hizo en Valparaíso.

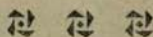
La Sociedad ha hecho presente que la realización de las medidas expresadas contribuirá en forma concluyente a subsanar los obstáculos, que hoy entorpecen en Chañaral, en forma grave, el embarque de minerales.

Ha expuesto también la situación francamente difícil que se está provocando en

aquel puerto por estas circunstancias, al extremo que el embarque se está desviando a otras zonas y ya amenazan retirarse de ahí algunos compradores de minerales.

Se abriga la esperanza de que las auto-

ridades correspondientes prestarán la atención que merece este problema, a fin de no interrumpir el desarrollo tan próspero que está alcanzando aquella importante fuente de producción de la zona norte.



CREACION DE UNA CAJA MINERA EN MEJICO (1)

El Ministro de Economía Nacional de Méjico ha resuelto en principio después de un cuidadoso estudio, la organización de una Sociedad Nacional Minera de Crédito y Financiamiento cuyas principales funciones serán controlar el mercado minero interno, estimular la industria mediante la ayuda a los mineros mejicanos, desarrollar el establecimiento de funciones y plantas de beneficio, ejercer el control de las operaciones de compañías subsidiarias y velar por el incremento de las exportaciones de minerales y metales.

Otras funciones de la Sociedad serán la instrucción y orientación del personal técnico mejicano de la industria minera, el establecimiento de oficinas o agencias para la compra de minerales al público y la fundación de un sistema de crédito para los mineros.

Se establecerán fundiciones y plantas de beneficio en diversas zonas para tratar el mineral producido por los industriales privados. La Sociedad se propone comprar mucha parte del mineral que se trate en ellas. Supervigilará el trabajo de las compañías mineras en relación con la conservación de las reservas mineras nacionales; prestará ayuda técnica a las sociedades cooperativas

de mineros mejicanos y a las compañías mineras nacionales; tomará parte en la suscripción de empréstitos públicos y privados para la industria minera; comprará, venderá o recibirá en depósito acciones, bonos y otros valores de cualquier clase de sus asociados y ayudará en la ejecución y administración de los trabajos mineros que emprendan sus asociados.

El capital de la Sociedad será como mínimo de 30 millones de pesos mejicanos (más o menos 225 millones de pesos chilenos) que se suscribirá en acciones en la forma que sigue:

Clase A.—Estas acciones, que alcanzarán al 51% del total, serán suscritas y quedarán permanentemente en poder del Gobierno Federal.

Clase B.—Que podrán ser suscritas por los Gobiernos de los Estados hasta un 14% del total y;

Clase C.—Que representarán el 35% del capital y podrán ser adquiridas por ciudadanos mejicanos.

Será prohibido a los extranjeros comprar o adquirir estas acciones o intervenir en cualquier forma en las operaciones de la Sociedad.

El Ministerio sigue adelante los planes para la organización.

(1) Del Engineering and Mining Journal, Octubre 1935.

ESTUDIOS SOBRE FUNDICIONES DE MINERALES AURIFEROS EN EL PAIS

El Consejo de la Caja de Crédito Minero, en sesión celebrada ayer 27 de Septiembre y en conocimiento de la recomendación del Comité Minero, tomó el siguiente acuerdo:
ACUERDOS: Designar una Comisión de

3 ó 4 ingenieros, integrada por un geólogo, a objeto de que, durante un plazo de 2 a 3 meses, más o menos, se traslade a los centros mineros para que busque un conjunto de minas de fundentes cuya producción sea

suficiente para el establecimiento de una fundición, y haga un estudio completo sobre la posibilidad de instalar fundiciones; debiendo, previamente, trazarse un programa de trabajo;

2.º—Autorizar a la Dirección para que invierta hasta \$ 100,000 en los fines expuestos anteriormente;

3.º—Dirigir una nota a la Sociedad Nacional de Minería haciéndole presente que la Caja, desde años atrás, viene estudiando el problema de la instalación de fundiciones en el país, porque comprende que es una aspiración nacional cuya conclusión favorable conviene procurar; y que el Consejo de esta Caja ha tomado la resolución de encarar nuevamente este problema, designan-

do una comisión de ingenieros a fin de estudiar el problema buscando los fundentes necesarios, que es lo que considera primordial para la instalación de una fundición. En virtud de lo expuesto, pedirle que haga llegar a los mineros estos acuerdos, a fin de que proporcionen todos los datos que sean necesarios;

4.º—Publicar la nota anterior en los principales periódicos relacionados con la minería; y

5.º—Facultar al Comité Minero a fin de que designe a los ingenieros y al geólogo que integrarán esta comisión, y confeccione, de acuerdo con ella, el programa de trabajo a desarrollar, debiendo dar cuenta de ambas cosas al Consejo.



EL MINERAL DE CHUQUICAMATA

(Nuevas Reservas de Mineral)

En un folleto publicado recientemente por la Anaconda Copper Mining Co. en EE. UU. se hace la siguiente referencia al yacimiento de Chuquicamata de la Chile Copper Co., subsidiaria, como se sabe, de aquella Compañía:

"Después que se completó la realización del programa original de muestreo por sondeo, se ha descubierto un considerable tonelaje nuevo de mineral en esta propiedad. No se ha hecho un cálculo detallado de este tonelaje, pero según una estimación preli-

minar, las reservas minerales son, aproximadamente de 938.700.000 toneladas métricas positivas y probables con un término medio total de 2.15% de cobre.

El metal que se puede recuperar de este tonelaje será suficiente para mantener durante unos 85 años, una producción anual aproximada de 204,000 toneladas de cobre. (En el último año, 1934, la producción de Chuquicamata fué de 97,800 toneladas de cobre fino)".



EL CONSUMO DE SULFATO DE ALUMINA EN BRASIL Y ARGENTINA (1)

Este compuesto químico tiene un importante consumo en Brasil y Argentina, donde se le utiliza en la fabricación del papel y en la purificación de aguas potables. Además, en la República Argentina tiene un importante empleo en la elaboración del quebracho.

El Brasil no produce sulfato de alúmina, por lo que debe importarlo en su totalidad.

Alemania ha sido, hasta ahora, su proveedor casi exclusivo. La República Argentina tampoco dispone de producción propia, por carecer de materias primas que hagan fácil su elaboración. Ambos mercados, pues, pueden servir para la colocación de nuestro sulfato.

La cantidad importada por el Brasil no se conoce con exactitud, debido a que las estadísticas brasileñas incluyen esta sal de aluminio en el rubro "Diversos compuestos químicos"; sin embargo, puede estimarse en 3.000 toneladas anuales. La importación

(1) Datos suministrados por el Departamento de Comercio del Ministerio de Relaciones Exteriores.

argentina sube a la cantidad de 4.500 toneladas anuales.

La calidad de sulfato de alúmina que requieren las industrias indicadas más arriba es de un 17 a 18% de óxido de aluminio y libre de impurezas. En la decantación de aguas puede usarse un sulfato de menor ley, no bajando de un 15%, con una tolerancia hasta de un 1% de fierro y un 1% en total de óxidos de calcio, magnesias, sodio y potasio.

Hasta ahora no ha sido posible introducir en el mercado argentino nuestro sulfato, por carecer de la debida proporción de óxido de alúmina y por contener, en cambio, un subido porcentaje de impurezas. Esto lo ha podido comprobar el Departamento con las diferentes ofertas de nuestros sulfatos que han efectuado varios de nuestros productores.

Las calidades ofrecidas han sido: sulfatos dobles de soda, potasio y aluminio; sulfatos dobles de aluminio y ferroso férrico y de alúmina; todos de una proporción en óxido de alúmina que fluctuaba entre 8 y 12%, y de un 1 a 3% de impurezas.

A pesar de las gestiones realizadas por nuestro Consulado General en Buenos Aires, en conjunto con la Sub-Secretaría de Comercio del Ministerio de Relaciones Exteriores, no hubo aceptación en esa plaza para nuestro sulfato de aluminio por las razones antes expuestas.

En la actualidad, las pocas plantas elaboradoras de sulfatos de que disponemos producen sulfato refinado a un costo que hace imposible su venta en la República Argentina. Sin embargo, algunos industriales de Antofagasta e Iquique han resuelto hacer algunas instalaciones que permitirán producir el sulfato a un bajo precio.

BRASIL.

No produce sulfato de alúmina.

El mayor consumo que tiene el sulfato de alúmina en este país es en la fabricación de papel y en la purificación de aguas potables. Para dichos empleos, lo importa únicamente de Alemania.

Aunque no se conocen con exactitud las cantidades que se importan anualmente, debido a que las estadísticas brasileñas incluyen esta sal de aluminio en el rubro "Diversos compuestos químicos", se estiman las adquisiciones anuales en 3,000 toneladas.

El producto que se trae de Alemania es

de muy buena calidad, exento de fierro, arsénico y otras impurezas. Además de estas cualidades, tiene un alto porcentaje en óxido de aluminio como lo demuestra el certificado de análisis cuantitativo, efectuado en Hamburgo, del tipo elaborado por la firma Gebruder Giulini G. m. b. h. de Ludwigshafen, que da las siguientes proporciones:

Al₂O₃ — 18.04%
 Fe₂O₃ — prácticamente libre
 As — prácticamente libre
 Materias solubles — 0.06%
 Reacción básica — 1.4%

Precios C. F. F. Río Janeiro. Según nuestro Cónsul en Río de Janeiro, la última cotización de Alemania es de £ 5 por tonelada. Por compras mayores de 100 toneladas, se hace un descuento de £ 4.10 sobre el valor total de 100 toneladas.

Principales firmas importadoras. Schilling, Hillier & Cía. Ltda., Rua Theophilo Ottoni N.º 44, Río de Janeiro. Importa cerca de 1,000 toneladas al año de sulfato alemán. Este comerciante estima que si en Chile se produce o se puede producir este artículo exento de fierro, etc., podría ensayarse su introducción en el Brasil.

Compañía Industrial de Papeles y Cartones. Rua Alfandega N.º 34, Río de Janeiro. Caiza Postal 430. Firma establecida en el año 1889, que cuenta con un gran capital. Importa alrededor de 300 toneladas anuales.

Si el producto chileno tuviera las mismas características químicas y, analíticamente, cifras semejantes al sulfato alemán, esta Compañía está dispuesta a practicar algunos ensayos en sus fábricas.

Las dos firmas nombradas han manifestado a nuestro Cónsul en Río de Janeiro que se interesan en recibir muestras de sulfato de alúmina chileno, las que deberán acompañarse con sus respectivos análisis y precios CIF.

Purificación de aguas. Para este objeto, tiene un importante consumo el sulfato de alúmina en el Brasil, principalmente en las ciudades de Río de Janeiro, Sao Paulo y Porto Alegre. Sería conveniente realizar algunas experiencias con el producto chileno en los laboratorios municipales de las ciudades nombradas, para lo cual podrían enviarse muestras a nuestros Consulados respectivos, a fin de que se hicieran cargo de los ensayos correspondientes.

ARGENTINA.

Como el Brasil, la República Argentina es un importante mercado para el sulfato de alúmina. Según el Anuario de Comercio Exterior de ese país, la importación en los años que se indican ha sido la siguiente:

Años	Kilos	Oro de 48 d.
1930	4.703,816	\$ 473,986
1931	5.335,956	541,732
1932	2.630,869	376,876
<i>Países de procedencia: Kilos Oro de 48 d.</i>		
Alemania	919,105	\$ 117,131
Bélgica.....	365,935	59,699
Estados Unidos.....	49,539	9,401
Holanda.....	250,000	38,400
Gran Bretaña.....	283,990	50,073
Suecia.....	762,300	102,172
Total	2.630,869	\$ 376,876

Consumo:

Los principales consumidores de sulfato de alúmina en la Argentina son los "quebrachales", las obras sanitarias de la nación y las obras sanitarias provinciales.

Como los más importantes consumidores entre los "quebrachales" figuran: La Forestal Argentina S. A., Noettinger Lepetet S. A., Quebrachales Fusionados S. A., Compañía Argentina Quebracho Formosa, Compañía Industrial del Norte, S. Fe y la International Product Corp.

En cuanto a la calidad del sulfato que se utiliza en los "quebrachales", se estipula un porcentaje de óxido de aluminio determinado entre 17 y 18%. El producto debe ser molido o granulado y envasado en bolsas dobles de 50 kilos neto cada una.

Otros importadores importantes son la Imperial Chemical Industries, que vende el producto de sus propias fábricas en Europa, y la firma Eduardo Retiene & Cía. en C., Sarmiento N.º 1131, B. Aires, que compra para vender a los pequeños consumidores o a los grandes comerciantes que se quedan sin existencia imprevistamente.

El sulfato de alúmina que se emplea en las obras sanitarias:

Se deberá proveer un sulfato de aluminio

o alúmino férrico de la mejor calidad, y su composición química debe estar comprendida dentro de los siguientes límites:

Oxido de aluminio, 15% máximo.

Oxido de hierro, 1% máximo.

Residuo insoluble en agua, 1% máximo.

Oxido de calcio, óxido de magnesio, óxido de sodio, óxido de potasio, en total, 1% máximo.

Acido sulfúrico libre semi-combinado, 0,50% máximo; se tolera hasta un centígramo de arsénico por cada 100 gramos de coagulante. Del mismo modo, sólo se admite hasta un centígramo de los demás metales tóxicos (cobre, plomo, zinc, etc.), en total, calculando en metal por cada cien gramos de coagulante.

El sulfato de aluminio debe proveerse pulverizado o en terrones, cuya mayor dimensión no puede exceder de 3 centímetros.

Debe entregarse envasado en bolsas dobles de un peso no mayor de 50 kilos cada una. Los envases no se devuelven.

Precios:

En la actualidad, de los Estados Unidos se cotiza un precio aproximado de U.S. \$ 30 a U.S. \$ 33 la tonelada CIF Buenos Aires, dependiendo de la cantidad que se pida. Ultimamente apareció en el mercado una cotización escandinava de un sulfato elaborado por la Reymerholme Camla Industrie, de Helsingfors, a £ 5:0:0 la tonelada CIF Buenos Aires; este es el precio más bajo que se ha registrado este último tiempo.

Estas cotizaciones se entienden por un sulfato de calidad muy pura y de un contenido en óxido de aluminio entre 17 y 18%.

FIRMAS QUE PODRIAN INTERESARSE POR SULFATO DE ALUMINA REFINADO Y NATURAL

Frederik Allen & Sons Ltd.—Phoenix Chemical Works, Poplar, London, E. C. 3.
Gough Kidston & Co.—43, Gt. Tower St., London, E. C. 3.

May & Baker Ltd.—39 High St., London, S. W. 11.

Petri Bros Ltd.—3, Lloyds Avenue, London, F. C. 3.

C. Tennat Sons & Co.—9, Mining Lane, London, E. C. C.



SITUACION DE LA INDUSTRIA DEL ESTAÑO EN BOLIVIA

Por **RICARDO MARTINEZ VARGAS**

Delegado de Bolivia ante el Comité Internacional del Estaño.

Conferencia sobre la industria del estaño en Bolivia dada en La Paz en la primera quincena del mes de Octubre próximo pasado, por el Sr. Ricardo Martínez Vargas, Delegado de Bolivia ante el Comité Internacional del Estaño. Esta interesante Conferencia tuvo lugar en los salones de la Asociación de Industriales Mineros de Bolivia, y fué honrada con la asistencia del Excmo. Sr. Presidente de la República y de su Ministro de Hacienda.

Excmo. señor Presidente, señor Ministro de Hacienda: señor Presidente y miembros de la Asociación de Industriales Mineros de Bolivia;

Señores:

Debo ante todo expresar mis sinceros agradecimientos al señor Presidente de la República por su asistencia personal a este acto en compañía del señor Ministro de Hacienda e Industria. Su presencia entre nosotros demuestra el concepto cabal que tiene de la industria minera, base única de la economía nacional. Sabe él que el gobierno de los pueblos es su manejo económico.

Se ha reunido a nuestra comunidad de mineros para escucharme, como a uno de los delegados de Bolivia ante el Comité Internacional del Estaño, la cuenta de sus labores y las posibilidades que tiene para un futuro próximo. Al cumplir este deber con la concurrencia del Primer Mandatario de la República, el Ministro de Hacienda, la de autorizados representantes del comando militar, dirigentes de nuestras actividades bancarias y comerciales, siento una viva complacencia, porque la presencia de ellos aquí nos muestra que dan a las cuestiones y problemas de nuestra minería, particularmente la del estaño, el valor propio y trascendente que tienen en la vida del país.

No siempre los hombres de estado de nuestro país, los dirigentes de otras actividades de la vida nacional y la opinión, han estudiado o simplemente meditado sobre las

complejas cuestiones de la minería boliviana. Esto dió lugar, en frecuentes ocasiones, al desconocimiento de hechos fundamentales que a menudo les llevaron a conclusiones falsas, con daño evidente para la Nación. Paradójico como es el caso, puede fácilmente verificarse su exactitud al examinar ciertos actos de gobierno y al ponerse en contacto con ciertas ideas que dominan el ambiente. Por fortuna, no es este el caso ahora. La presencia en este acto del Jefe del Estado y del Ministro de Hacienda, comprueba la especial importancia que da el Gobierno actual con su clara percepción de las realidades económicas y el conocimiento que tiene de ellas, a nuestra situación minera y a los graves problemas que tiene que resolver para defender y mantener su situación en el mercado universal.

Antecedentes

El examen de las labores del Comité Internacional debe llevarme a revisar, aunque sólo sea brevemente, en esta ocasión, la situación de nuestro país, como productor de estaño, para el caso de que los diferentes intereses en juego en el mercado universal, no hicieran posible la renovación del plan de restricción después del 31 de Diciembre de 1936. Procuraré ser tan breve como me sea posible. Antes parece conveniente revisar los antecedentes que nos llevaron a suscribir el acuerdo de restricción. Es po-

sible que así podamos examinar mejor la situación actual.

Es a partir del año 1928 que comenzó a sufrir una depresión definida el precio del estaño después de los altos precios que había alcanzado en los años siguientes a la guerra mundial. El año 1920 registra el precio más alto del estaño en toda su historia, con £ 419 por tonelada. En 1928 se registra un promedio, por el año, de £ 227, habiendo sido el precio más alto en el período de £ 265 y el más bajo de £ 205.

Paralelamente a partir del año 1928 comenzaron a subir las reservas visibles. A fin de 1926, con un precio promedio de £ 291, las reservas visibles eran sólo de 18,326 toneladas. A fines de 1928 esas reservas habían aumentado a 29,536 toneladas, bajando el precio promedio del estaño, por el año, a £ 227.

Cuando las actividades industriales del mundo entero parecían prosperar en una proporción hasta entonces no conocida, se produjo como todos lo saben, en Octubre de este año, lo que ha venido en llamarse la crisis de 1929, cuyas consecuencias y resultados pesan todavía sobre la economía mundial. Las autoridades que han estudiado las causas y efectos de esta crisis en los diferentes países, están de acuerdo en que la inusitada actividad industrial de los años anteriores dió lugar a la superproducción, que naturalmente llevó consigo la baja de los precios. Se desvalorizaron las tierras, los productos agrícolas, los artículos manufacturados y particularmente las materias primas minerales.

En el caso del estaño, que es el que ahora nos interesa, la producción mundial había alcanzado en 1929 la cifra más alta de todos los tiempos con 186,986 toneladas contra 110,000 en 1921. La consecuencia inmediata fué la baja brusca de su precio. En 1930 registró un promedio, por el año, de £ 124, habiendo descendido hasta £ 104. Y como seguían acumulándose las reservas sobrantes, no reclamadas por la industria, y como por lo tanto el curso de los precios era resueltamente inclinado a la baja, el precio promedio en el siguiente año, 1931, no fué sino de £ 118, y el mes de Junio bajó hasta £ 100,9, el más bajo de los registrados en los últimos treinta años.

La simple enunciación de estas cifras explica cuán pavoroso se presentaba el futuro económico de Bolivia. Con precios bajos como éstos, ninguna mina de estaño en Bolivia podía trabajar. Es preciso meditar

seriamente lo que esto habría significado para la vida del país y cual habría sido nuestro destino si tal situación no se hubiera modificado por medidas de emergencia, sabiamente concebidas y aplicadas. Había exceso de estaño en el mundo y era preciso limitar su producción.

Bien desearía en esta oportunidad no encontrarme vinculado a la organización a la que sirvo. Tendría entonces la libertad de decir mi pensamiento, sin temor de que mis expresiones fueran tachadas de parcialidad o de interés personal. Con todo, guiado por el espíritu de justicia, más fuerte en mí que cualquier otro sentimiento subalterno, debo dejar constancia que el señor Simón I. Patiño con su pensamiento y acción contribuyó decisivamente a salvar la industria del estaño. Sus fuertes vinculaciones económicas con los hombres y las compañías de estaño de Malaya, después de largos años de preparación, así como sus vinculaciones con los dirigentes de las explotaciones estañíferas de las Indias Holandesas, permitieron concluir en forma favorable las difíciles negociaciones que dieron como resultado el plan de restricción. Y es así que se celebró una reunión preliminar en Octubre de 1930

En la casa particular de Sir P. Cunliffelister, nombrado poco después Secretario de Colonias en el Gabinete Mac Donald y actual miembro del Gabinete Británico en otro Departamento, con la concurrencia de los altos dirigentes oficiales de las minas de Malaya y las Indias Holandesas, así como con la de representantes autorizados de la Tin Producers Association de Londres. Esa reunión fué la consagración de un largo y sistemático trabajo y dió como resultado el acuerdo internacional suscrito poco después, entre Bolivia, Malaya, Las Indias Holandesas y Nigeria, y que puso en vigencia la restricción obligatoria de la producción de estaño en estos países a partir del 1.º de Marzo de 1931. Poco después se adhirió al acuerdo Siam, con una cuota fija de 10,000 toneladas por año.

La mayor dificultad para llegar al acuerdo con Malaya y las Indias Holandesas consistió en determinar las bases o tonelaje «Standard» que se atribuirían a cada país para fijar la cuota internacional. La mayor producción de Bolivia fué registrada el año 1929 con 46,338 toneladas. Los grandes trabajos de industrialización de la Patiño Mines aumentaron apreciablemente su producción de 9,870 toneladas

de 1926 a 21,236 en 1929. La producción total de los años anteriores fué como sigue:

1926.....	30,061 toneladas
1927.....	35,808 >
1928.....	41,404 >

Estaba naturalmente en nuestro interés sostener como base para los tonelajes «Standard» dicho año 1929. El caso de Malaya era idéntico. La producción de ese país en 1929 obtuvo su máximum con 69,366 toneladas. Su producción en los años anteriores fué:

1926.....	47,788 toneladas
1927.....	35,808 >
1928.....	64,370 >

Nigeria con 10,734 toneladas en 1929, se encontraba prácticamente en el mismo caso. En cambio las Indias Holandesas no habían aumentado su producción en el año 1919. Su tonelaje producido ese año era de 35.730 toneladas y el de los años anteriores, como sigue:

1926.....	31,851 toneladas
1927.....	33,735 >
1928.....	35,212 >

Las Indias Holandesas sostenían, en consecuencia, que era inequitativo tomar como base la mayor producción registrada por ciertos países, que serían precisamente los responsables de la situación estadística del metal y del exceso que acusaban las reservas visibles, aumentadas precisamente por esa mayor producción. Después de muy largas y pacientes negociaciones se llegó, al fin, a convenir los tonelajes «Standard» a base de la producción de 1929, concediendo a las Indias Holandesas una compensación aproximadamente de dos mil toneladas, la cual fué reducida a 300 toneladas al renovarse el acuerdo internacional para el año 1934. Desde el año 1935 se computa para las Indias Holandesas el tonelaje neto de ese país de 1929, sin ninguna nueva concesión.

De este modo nuestro país obtuvo el beneficio mayor de un mayor tonelaje en la distribución de la cuota internacional trimestral asignada a cada país por el comité, de gran ayuda para la economía nacional, particularmente en el largo período, el más difícil para Bolivia, en que la cuota inter-

nacional fué sólo de 33 1/3 por ciento sobre la producción de 1929.

Independientemente de las dificultades que hubo que vencer para ajustar el tonelaje de las Indias Holandesas, se presentaron serios obstáculos de parte de ciertos grupos importantes de Malaya. Hay varias compañías en ese país, que por la eficiencia de sus métodos mecánicos, producen estaño a un costo muy bajo, comparado con el de otros países, particularmente con el nuestro. Esas compañías se opusieron y siguen oponiéndose a cualquier acuerdo de restricción, bajo la teoría de que para ellas es más conveniente el total de su capacidad aunque obtengan precios más bajos por sus productos. Según esos productores, el contrato de restricción no produce otro efecto que el de estimular y permitir los trabajos de las minas de estaño en países de costo alto como el de Bolivia, cuya producción quedaría eliminada del mercado mundial si el precio del metal se redujera en una proporción tal que no pagara los costos de operación, dejando en cambio el control de la producción a los países de costo bajo. La expresión de tal propaganda, que aún persiste, se encuentra en los diarios de Malaya, que han publicado y publican centenares de artículos sobre este tema.

El acuerdo de restricción fué finalmente suscrito y puesto en vigencia a partir del 1.º de Marzo de 1931.

Resultados de la restricción

Los primeros pasos del Comité puede decirse que fueron de ensayo y experimentación. Las reservas visibles, incluyendo el *carry-over* en el Este, eran de 52 mil toneladas y el precio promedio del metal del mes anterior de Febrero, de £ 118 al contado. Tomando por base el consumo total del mundo en 1929, que fué de 178,028 toneladas, se calculó un posible consumo para el año 1931 de 145,000 toneladas y consiguientemente se ajustó la cuota internacional sobre esa base. La experiencia demostró poco después que este cálculo del Comité era optimista. No obstante del corte ya apreciable hecho sobre la producción de 1929, de aproximadamente 40.000 toneladas las reservas visibles continuaban aumentando, y, en consecuencia, registrándose precios más bajos en consecuencia con tal aumento. Se hicieron nuevos cortes en la producción, para limitarla primero a 125,000

toneladas por año y poco después, a partir del 1.º de Enero de 1932, a 110,000 toneladas. Sin embargo de estas medidas drásticas, seguían acumulándose nuevos sobrantes en las reservas visibles, lo que demostraba que la dislocación industrial que produjo la crisis de 1929, era mucho más grave. Así las reservas visibles llegaron en Abril de 1932 a 60,547 toneladas y el precio en el año 1931 había bajado de £ 141, como precio más alto, a £ 100.9—, como un promedio por el año de sólo £ 118. En 1932 el estaño seguía bajo la presión de los stocks acumulados y todavía ese año registró un precio bajo de £ 102 por tonelada.

Es en Julio de este año que el Comité llegó al máximo de sus medidas de restricción señalando una cuota de sólo 33 1/3 por ciento a los países signatarios del acuerdo. No habría sido posible bajar de ese límite, que habría significado la paralización del trabajo minero.

El año 1932 se caracterizó por un período de estacionamiento, tanto respecto del consumo como de los precios. Las reservas visibles de su máximo de 60,547 toneladas en Abril de ese año, se había reducido al 31 de Diciembre del mismo aproximadamente sólo en 4,000 toneladas, quedando a esa fecha en 55,903 toneladas. El promedio en el precio en el año fué sólo de £ 136. Puedo asegurar sin temor de ser rectificado, que con las cuotas vigentes ese año y el precio promedio indicado, todas las minas de Bolivia acusaron pérdidas y no alcanzaron a cubrir seguramente muchas de ellas sus costos de operación. Algo más, si no hubiera mejorado la situación se habrían visto forzados a suspender sus labores.

Quienes estudien seriamente la guerra con el Paraguay en su aspecto económico, llegarán ciertamente a la conclusión de que al iniciarse esta guerra Bolivia estaba al borde del abismo. Sin la existencia del Comité Internacional del Estaño y el lento pero firme mejoramiento de la situación industrial, esa guerra hubiera sido económicamente insostenible para Bolivia.

En 1933 la lucha sostenida por el Comité Internacional comenzó a dar resultados. Las reservas visibles decrecían, aunque paulatinamente pero con firmeza y el precio del metal reaccionó también en el mismo sentido favorable. Al 31 de Diciembre de ese año, las reservas disminuyeron a 29,135 to-

neladas y se registró un precio promedio por el año de £ 195.

El 1.º de Enero de 1934 tocaba a su fin el acuerdo internacional. Lo que significa decir que en caso de no ser renovado los países signatarios del acuerdo habrían vuelto al régimen de producción libre. Se hicieron gestiones anteladas y activas para la renovación del acuerdo y el 27 de Octubre de 1933 se suscribió un convenio por el cual se confirma el programa de restricción por un nuevo período de tres años, a partir del 1.º de Enero de 1934, con vencimiento, por consiguiente, al 31 de Diciembre de 1936. Este es el acuerdo vigente y acerca del cual haré las necesarias referencias concretas. Antes de ello es de interés establecer que el primer acuerdo y las medidas drásticas dictadas durante los años 1932 y 1933, para restringir la producción de los países signatarios a su límite máximo, no habrían dado los resultados que comenzaron a hacerse firmes al suscribirse el nuevo acuerdo, si acaso las medidas de restricción no hubieran sido respaldadas por la formación primero de un Pool internacional, y poco después, de un segundo Pool, que operó bajo la denominación del Sindicato del Estaño y que dió firmeza y eficacia al primero.

Medidas Complementarias

En Agosto de 1931, se organizó el llamado Pool Internacional, formado por intereses británicos y holandeses, y se retiró del mercado 21,000 toneladas de estaño fino.

Este Pool trabajó en contacto estrecho con el Comité Internacional. Se determinó que la cuota internacional sería sólo del 33 1/3 por ciento, por un año, a partir de Julio de 1932, y que en cambio el Pool no entregaría al mercado ninguna parte de sus existencias mientras que la cuota internacional fuera menor del 40 por ciento. El porcentaje de ventas de estaño del Pool debería ser también regulado por el precio del mercado, comenzando con 5 por ciento por cada £ 10 de aumento en el precio del estaño, hasta llegar a £ 165.

No obstante del importante tonelaje retirado del mercado por el Pool Internacional, el precio del metal reaccionaba en el sentido favorable sólo muy lentamente. Fué necesario entonces formar un segundo Pool, esta vez sin carácter oficial, en el que estaban representados intereses británicos y el señor Simón I. Patiño.

Estos organismos que requirieron el empleo de capitales de importancia y créditos bancarios, fueron creados sin ningún carácter especulativo. Su único fin fué el de cooperar al programa de restricción haciendo tangibles sus resultados en un plazo más corto. Fueron, por tanto, transitorios y habían sido totalmente disueltos cuando se renovó el acuerdo internacional en Octubre de 1933.

El Acuerdo Vigente

Me corresponde ahora referirme a las bases esenciales del acuerdo vigente y que según se ha indicado antes, terminará el 31 de Diciembre de 1936, a menos que sea renovado.

El principio básico que inspira el plan de restricción en su forma integral está expresado claramente en su artículo primero: el acuerdo no tiene otro objeto que asegurar una conveniente y razonable relación entre la producción y el consumo, para prevenir las rápidas y severas oscilaciones del precio del metal y asegurar la absorción de los stocks sobrantes. Hay que decir que ambos objetivos del acuerdo internacional han sido plenamente confirmados por los resultados obtenidos. Durante el año 1934, el precio del metal se ha mantenido prácticamente entre £ 222 y 243, al contado con una diferencia entre ambos extremos de sólo £ 21. En los nueve meses corridos del presente año se ha mantenido alrededor de £ 230. La estabilidad del precio ha sido pues obtenida en beneficio de los productores y de los consumidores. Se sabe que las variaciones del precio antes del acuerdo internacional, estaban sujetas a muy grandes oscilaciones. Es típico que el año 1920, la diferencia entre el precio más alto y el más bajo del año llegó hasta £ 224 por tonelada. Esto daba un carácter en extremo especulativo al metal y provocaba serias complicaciones tanto al productor como al consumidor. El Comité Internacional ha obtenido en forma absoluta el principio de evitar estas rápidas y severas oscilaciones del precio; en otras palabras, de estabilizarlo en un nivel económico. Ha obtenido también la absorción de los stocks sobrantes. Las reservas visibles, como consecuencia de la restricción de la producción, han llegado a disminuir, hasta tocar actualmente un límite acaso más bajo del que fuera prudente mantener y que ha dado lugar a un

aumento de la cuota internacional a partir del 1.º de Julio último, a 70 por ciento y que probablemente dará todavía lugar a un mayor aumento de esa cuota.

De 60,547 toneladas que acusaban esas reservas en Abril de 1932, llegaron a 15,548 en Julio último y actualmente, al 30 de Septiembre último, se encuentra en 10,798, más 2,625 del carry-over; en total, sólo 13,423.

En el acuerdo se ha convenido un tonelaje «Standard» para cada país signatario, sobre el cual se calcula el porcentaje de la cuota internacional. Esos tonelajes revisados y que corresponden a la producción de 1929, son los siguientes:

Bolivia	46,490 toneladas
Malaya	71,940 >
Indias Holandesas	36,330 >
Nigeria (cuota fija)	10,890 >

Las cuotas se fijan trimestralmente, comenzando el 1.º de Enero, Abril, Julio y Octubre. Las funciones del Comité, las más delicadas que debe llenar, consisten en recomendar a los gobiernos signatarios, la cuota que deberá producirse y exportarse. Todos los acuerdos sobre cuotas deben representar la unánime decisión de las delegaciones de los gobiernos signatarios. Es preciso establecer con toda claridad que el acuerdo en cada país no se limita sólo a regular las exportaciones, sino también la producción misma, de tal manera que no se acumulen dentro de cada país stocks apreciables de concentrados. Cada país signatario es responsable de la distribución de cuotas entre los productores individuales para controlar efectivamente la producción y limitar las exportaciones de acuerdo con tales cuotas.

Sin detenernos a examinar otras estipulaciones del acuerdo internacional que son de orden interno o simplemente reglamentario, debo llamar la atención a dos de sus artículos que establecen la posibilidad de la terminación del acuerdo internacional aún antes del plazo fijado en el mismo. El artículo 20 determina que si los gobiernos signatarios y Siam verifican que la producción estimada de los países que no forman parte del acuerdo, en un período de seis meses consecutivos ha excedido del 25 por ciento de la producción mundial durante tal período, o de 15,000 toneladas esos gobiernos tendrán el derecho de retirarse del

acuerdo con un aviso anticipado de seis meses. Durante la vigencia del actual acuerdo renovado, no se presentó este caso. Debiendo tomarse los acuerdos del Comité para la fijación de la cuota internacional por decisión unánime, se ha previsto en el artículo 21 que la determinación de tales cuotas debe relacionarse con el aumento y disminución de las reservas visibles, entre un período y otro, al menos de 5,000 toneladas. Si dentro de esos términos alguno de los gobiernos signatarios propusiera un aumento o una disminución de las cuotas, en proporción con tal diferencia, y si dentro del período de tres meses no se produjera un acuerdo unánime respecto de tal proposición, el gobierno que la hubiera hecho queda en libertad de retirarse del acuerdo y los otros, por consiguiente de abandonarlo. Esta cláusula tiende, como se explica por sí misma, a dar un carácter en cierto modo fijo a la determinación de las cuotas, sin dejarse simplemente librada al voto negativo de alguno o algunos de los países signatarios. Dentro de la vigencia del acuerdo no se presentó en ningún momento la posibilidad de aplicar este artículo debido a la justa y exacta comprensión de las delegaciones sobre su delicada tarea de recomendar la cuota internacional, que ha sido siempre inspirada en las condiciones del mercado en relación con las reservas visibles y las posibilidades de absorción del metal por parte de las industrias consumidoras.

El está administrado por un Comité y cada gobierno signatario tiene la facultad de designar una delegación que no exceda de tres miembros, además de dos consejeros. Cada delegación actúa como una unidad. Desde la iniciación del acuerdo forman la delegación de Bolivia los señores Antenor Patiño R., Alberto Romero Ovando y yo, como delegados, y los señores Ernest V. Pearce y A. W. Rogers, como consejeros.

El exacto conocimiento que tiene de las cuestiones del estaño el señor Antenor Patiño R. y su decidida consagración, se han puesto de manifiesto en diferentes ocasiones, con los favorables resultados obtenidos para el país al iniciarse y ejecutarse el plan de restricción. La cooperación del señor Alberto Romero Ovando ha sido en todo tiempo atinada y patriótica. Nuestro consejero Mr. Ernest V. Pearce, sobresaliente

técnico y autoridad indiscutible no solamente ha sido útil a la Delegación de Bolivia, sino al Comité mismo. Mr. A. W. Rogers muy conocido por su preparación en los círculos mineros de Londres, es un miembro importante de la Central Mining. Todo este personal presta sus servicios ad honorem. El Comité está presidido, a mi juicio en forma insustituible, por Sir John Campbell alto funcionario del Ministerio de Colonias.

En 1934, después de prorrogado el acuerdo original, fué posible incorporar, en condiciones especiales, al plan de restricción, como participantes a la Indochina Francesa, al Congo Belga, a ciertos productores de Cronnwall y al Portugal. A cada uno de estos países se han señalado cuotas fijas para los años 1934, 1935 y 1936 como sigue:

Indochina Francesa, 1934, 1,700 toneladas
Congo Belga, 1934, 4,500 toneladas.
Cronnwall, 1934, 1,700 toneladas.
Portugal, 1934, 650 toneladas.

Indochina Francesa, 1935, 2,500 toneladas.
Congo Belga, 1935, 6,000 toneladas.
Cronnwall, 1935, 1,700 toneladas.
Portugal 1935, 650 toneladas.

Indochina Francesa, 1936, 3,000 toneladas.
Congo Belga, 1936, 7,000 toneladas.
Cronnwall, 1936, 1,700 toneladas.
Portugal, 1936, 650 toneladas.

Total, 8,500 tons.; 10,850 tons.; 12,350; tons. respectivamente.

Como se ve a la Indochina Francesa y al Congo Belgá, se han fijado cuotas progresivas, aumentando su tonelaje anualmente y se ha mantenido una sola para Cronnwall y Portugal. Todos estos países incluyendo Siam, tienen el derecho de aumentar sus cuotas fijas, cuando la cuota internacional para los países signatarios, exceda del 65%.

Quedan fuera del acuerdo de restricción: Burma, con una producción anual calculada de 2,500 toneladas; China, con una exportación estimada de 6,000 toneladas anuales; otros productores de Africa, independientemente del Congo, con 1,200 toneladas; Austria, aproximadamente con la misma cantidad anual. La producción combinada, durante el año de 1934, de estos y otros países de menor producción que están fuera del control, se calcula que representó 12,600 toneladas.

En Julio de 1934 los países signatarios del Acuerdo Internacional constituyeron lo que se ha llamado el Buffer Stock, o sea un stock de compensación, destinado a entregar al mercado, en caso de una demanda súbita, suficiente cantidad de metal, o retirarlo en caso de una depresión violenta, haciendo así más eficaz y normal el juego de la cuota internacional para ajustar la producción a las necesidades de la demanda.

Para formar este Pool se asignó a cada uno de los países signatarios el 5% sobre sus toneladas «standard» de 1929, representando así la cantidad que debía acumularse y que en efecto se ha acumulado para las operaciones del Pool 8,282 toneladas. De este tonelaje ha correspondido a Bolivia 2,324 toneladas con que hemos contribuido. El acuerdo está limitado al 31 de Diciembre de 1935, salvo que los países signatarios resolvieran de común acuerdo prorrogar su existencia. No obstante, de que el principio que informó este mecanismo es sano, su manejo en la práctica ha probado que hay ciertas dificultades para su operación, por lo cual parece que no habrá el propósito unánime de los países signatarios para prolongar el acuerdo por un nuevo período.

Hay que señalar también un servicio efectivo que viene prestando a la industria y que no había sido antes organizado, como debió ser para su propia defensa por razones que no se explican. Me refiero a la organización de un Consejo Especial de Investigaciones y Desarrollo, con el objeto de efectuar y divulgar conocimientos científicos y técnicos en relación con el estaño, sus combinaciones y compuestos químicos. Los trabajos y actividades del Consejo son los de descubrir y desarrollar nuevas aplicaciones industriales del metal, mejoras de las existentes y cooperar a los consumidores de estaño en salvar las dificultades y problemas técnicos relativos a su uso. Al mismo tiempo se ha llenado la gran necesidad de centralizar y obtener la información más completa posible para la exacta e inteligente preparación de las estadísticas del metal.

Los países signatarios del Acuerdo Internacional han destinado y empleado la cantidad anual de £ 30,000 a los objetos indicados. Nuestra minería de estaño contribuye a formar esa suma con £ 7,500.

Técnicos de gran reputación dirigen los experimentos de los laboratorios establecidos en Inglaterra, Estados Unidos de Norte América, Alemania, etc. Se buscan nue-

vas aplicaciones para el estaño y se estudian los métodos más eficientes para evitar el empleo de los sustitutos.

Es de desear que se mantenga como una institución de carácter permanente, fomentado por los países interesados en preservar y desarrollar los usos del estaño en competencia con otros metales, que disponen también de organismos análogos. Está en interés del país en servir con la debida puntualidad la cuota indicada que corresponde a Bolivia y que ha sido formada por una contribución voluntaria de los productores en relación con sus exportaciones.

Renovación del Acuerdo

La renovación del acuerdo internacional por un nuevo período debe ser discutida y convenida por los países interesados al menos 12 meses antes de su expiración. Como el acuerdo termina el 31 de Diciembre de 1936, pronto deben considerar el Gobierno y la Asociación de Industriales Mineros esta grave cuestión. Se anticipa que hay la posibilidad de parte de Malaya, las Indias Holandesas y Nigeria, de convenir, sobre las bases y toneladas actuales de los países signatarios, en la prórroga del acuerdo en el entendido de que sea posible salvar ciertas dificultades sobrevinientes, particularmente en relación con los países que no habiendo estado originalmente en el acuerdo de restricción, han aumentado su producción bajo el estímulo de los mejores precios de éste y el pasado año. Los países que se han adherido últimamente, con cuotas fijas progresivas, como el Congo Belga, gozan actualmente de cuotas más altas que las de su producción anterior. Es también el caso de Siam. Se ha calculado que los cuatro países signatarios y Siam, representan el 92% de la producción de 1929; que el último año ese porcentaje se redujo al 81 por ciento y que en 1936, probablemente no excederá del 78 por ciento.

Necesidad de proteger el estaño de Bolivia.

Es de esperar que estas dificultades que se anticipan para la prórroga del acuerdo internacional sean salvadas. Si así no fuere, Bolivia debe encontrarse preparada para competir en el mercado con la producción de los otros países. Esto requiere de parte

de los poderes públicos el estudio de medidas de previsión que permitan a la minería boliviana del estaño, salvar las dificultades naturales que presentan la ubicación de nuestras minas, apartadas de los caminos del mar y la peculiaridad de sus minerales. Bolivia perdió el mercado mundial para su goma y su quina y para su plata y para su cobre. Todo fué una cuestión de costos. Otros países geográficamente colocados mejor que el nuestro, podían producir goma y quina más barata, y tenían costos más bajos para la producción de plata y cobre. Una gran calamidad habría venido sobre Bolivia si esos productos, que constituían antes el grueso de sus exportaciones, no hubieran sido sustituidos por el estaño. El plan de restricción, por su carácter mismo, no puede ser permanente y más pronto o más tarde nuestro estaño, que constituye ahora la vida misma del país, tiene finalmente que luchar y competir con el producto de los otros países.

Es del más alto interés efectuar un estudio conjunto, serio y completo, para determinar el costo medio de la producción de estaño en Bolivia, en relación con los costos en otros países, particularmente en Malaya y las Indias Holandesas (Banka y Billiton), que por su capacidad potencial productora, son ciertamente sus mayores competidores, sin descuidar los nuevos campos y países de producción. Tal estudio es de esperar que llevaría al convencimiento de los poderes públicos la necesidad de eliminar todos los factores que retardan, perjudican y elevan sin justificación el costo de nuestro estaño. Las compañías productoras ponen sus mejores esfuerzos para reducir sus costos mediante el empleo de los más modernos y eficientes métodos de explotación; pero ésta no es sólo una cuestión interna de las compañías y envuelve el más trascendente interés nacional.

Esos costos, independientes de otros factores anteriores que requiere cuidadosa revisión, se encuentran seriamente influenciados, en los momentos actuales por medidas especiales impuestas por la guerra. Me refiero particularmente a la determinación del cambio oficial, la entrega de divisas y a los impuestos de emergencia.

La minería puso todos sus esfuerzos al servicio de la defensa del país. Aceptó conscientemente llevar toda la carga económica de la guerra. Sin tener en cuenta los impuestos ordinarios y de emergencia, ha pue-

to a disposición del país para su defensa, en cifras globales, la cantidad de £ 8.000.000 correspondiente a la entrega de divisas. Esto explica cómo y por qué nuestra población civil a retaguardia no sufrió los efectos económicos de la guerra y explica también que no se hubieran creado impuestos y contribuciones de guerra sobre la propiedad, la agricultura y el comercio. Pasada la guerra, es llegado el momento de revisar con espíritu sereno y justo la situación actual, para llegar así a la constitución armónica y firme de la economía nacional.

No encuentro que sea esta la oportunidad de discutir tan graves cuestiones. Las he señalado por lo que tienen de actualidad y por su relación inmediata con los costos, factor definitivo que determina la preponderancia o la exclusión en el mercado mundial de los países productores de materias primas.

Costos de producción

Necesitamos estudiar y conocer los costos de producción de nuestros competidores y no debemos descuidar ese estudio en los nuevos campos y países de producción. Tengo a la vista los balances y memorias de reciente fecha, de 10 compañías representativas de Malaya. El examen de esos documentos nos lleva a la conclusión que el costo más bajo corresponde a la compañía Petaling, con sólo £ 44.5 por tonelada de estaño metálico, y el más alto a la compañía Hong Kong, con £ 136.3. Es sabido que en Malaya se trabajan las minas, de una parte por compañías europeas, que disponen la mayoría de ellas de los elementos más eficientes de trabajo conocidos hasta hoy, y de otra parte por obreros chinos, tributarios, que aún emplean los métodos más primitivos. A partir del año 1911 las compañías europeas han ido desplazando a los obreros chinos independientes. En ese año, de la producción total de Malaya correspondía el 23 por ciento a las compañías europeas y el 77 por ciento a los obreros chinos. En el último año esos porcentajes son de 66% para los primeros y de 34% para los segundos. En 1929 operaban en Malaya 105 dragas y en 1934, debido a la restricción ese número se ha reducido a 56. En 1929 el número de obreros chinos dedicados a la explotación del estaño era algo más de 90,000. En 1933 ese número se había reducido a 37,000. Se sabe que el tra-

bajo que efectúan los obreros chinos independientes es del todo económico.

Ciertas autoridades han establecido el costo medio del estado de Malaya en aproximadamente £ 80 por tonelada de estaño fino. Es de interés examinar la producción y los costos de las 10 compañías representativas a que me he referido antes y que corresponden a diferentes periodos del año 1934. Son como sigue:

Compañía	Producción de Estaño metálico en ton.	Costo de producción por ton. Estaño Metálico
Ayer Hitam.....	326	£ 87
Hong Kong.....	311.2	> 136.3
Mamunting.....	316.5	> 68.3
Malayan Tin.....	578	> 76.8
Petaling.....	855.7	> 44.5
Southern Maayan.....	732.4	> 88.8
Pengkalen.....	370	> 101.6
Tronoh.....	530.2	> 129.5
Southern Tronoh.....	180.7	> 105
Kramat.....	272.2	> 91.6

La determinación de costos en Bolivia está también sujeta a diferentes factores: riqueza del mineral, método de explotación y beneficio, precio de la fuerza, jornales y sueldos, impuestos, etc. En el último año, 1934 los costos han estado en general afectados en Bolivia por los impuestos de emergencia. Ese costo para la Patiño Mines según se demuestra en su última Memoria, fué de £ 175.19.—, contra £ 166,10.6 en el año anterior. Aun alto como es este costo, para reflejar la realidad debería comprender la desvalorización de nuestra moneda por la entrega de divisas al Gobierno, tomando la proporción por tonelada que corresponda a tal desvalorización. Es natural que, por las diferentes condiciones de trabajo, tenemos otras minas acaso todavía de costos más altos y otras de costos más reducidos. Sería del más alto interés efectuar un estudio de conjunto y determinar el costo medio de la producción de Bolivia. No tenemos elementos de juicio suficientes para determinar ahora ese costo medio.

La propaganda en Malaya

Me he referido en otra parte de esta exposición a la situación que se ha creado

en Malaya y que persiste, respecto de aquellas compañías que teniendo costos bajos consideran que no está en interés de ellas el pertenecer al acuerdo internacional. Tengo aquí gran número de diarios que muestran por sí solo cual es la importancia que da Malaya a las cuestiones del estaño. Se han escrito y se escriben en ese país centenares de artículos acerca de esta cuestión. La mayor parte de estos artículos se refieren a la situación de ventaja que ha obtenido Bolivia en el Acuerdo Internacional.

Ciertamente yo no intentaré leer, para ser breve, estos artículos. He hecho algunas anotaciones y la lectura simple de sus títulos nos podría dar una idea de como se aprecia en Malaya la situación allí. (El conferencista lee varias referencias relativas a los costos bajos de Malaya y altos de Bolivia, estableciendo la mayoría de ellos que los países de costos altos deberían dejar de producir).

Todos estos artículos de prensa muestran el enorme interés, la pasión con que en Malaya se discuten estas cuestiones.

Haciendo frente a esta oposición debemos tratar de la renovación del acuerdo, que vence el año 1936. Parece que habrá la posibilidad de extenderlo por un nuevo período. La mayor dificultad consistiría que la producción de los de afuera, de los que no forman parte del mercado no exceda del 25%. Tengo a la mano el Boletín que publica mensualmente nuestro Consejo Internacional de Investigaciones. Es el trabajo más serio que se ha hecho hasta hoy para formar las estadísticas del estaño. Según este Boletín, la producción de los países que no forman parte del Acuerdo Internacional tomando el porcentaje relativo a la producción para los signatarios y Siam es la siguiente:

1933, los países de afuera 9.4% de la producción mundial total, han llegado en 1934 al 18% de la producción mundial. La producción de estos países ha crecido todavía en los primeros meses del año actual, llegando al 22.3% en el mes de Febrero último, decreciendo algo en los siguientes.

Según se sabe, el acuerdo internacional establece que en caso de que la producción de los países de que no forman parte del acuerdo se exceda del 25%, el acuerdo quedará virtualmente terminado. Todavía a esto hay que añadir una circunstancia que pudiera ser desgraciada para el país. Me refiero al descubrimiento de estaño en la

República Argentina, en el límite con Bolivia, al sur del límite del Protocolo Carrillo Diez de Medina no aprobado todavía por la Argentina. Parece que esos yacimientos tienen alguna importancia. Acaso no tienen la importancia extraordinaria que se les atribuyó en el primer momento; pero tienen importancia.

El mercado americano.

Finalmente, no debo dejar la palabra antes de hacer ciertas referencias al mercado americano en relación con el estaño de Bolivia. El tiempo no me permite, por desgracia, tratar este asunto con el detalle que habría deseado.

Entre las críticas que se han hecho y se hacen en Malaya a la restricción está la siguiente:

Es sabido que el estaño, como muchos otros productos, tienen diferentes marcas según su fineza. El estaño boliviano que se funde en Liverpool, se denomina «Estaño Standard». Es conocido también con el nombre de «English Tin». El estaño de Malaya se denomina en el mercado con el nombre de «Estaño Straits». Malaya, por la clase de sus minas, tiene minerales más puros y de mayor porcentaje que los nuestros. Puede producir estaño económicamente y de mayor pureza que el nuestro. Su calidad es más alta y tiene por ello a menudo un premio sobre el precio del «Estaño Standard» (estaño boliviano). La cotización oficial de la Bolsa de Londres se refiere a «Estaño Standard». Ese premio llegó a £ 20 la tonelada, no hace mucho; ahora es de 10 she-lines, nominal.

Hasta hace poco el estaño boliviano no se consumía prácticamente en los Estados Unidos. Toda la manufactura de hoja de lata en los Estados Unidos se servía del «Estaño Straits»; Estados Unidos consume ahora un tonelaje mayor del «Estaño Standard». La objeción que se presenta en Malaya contra el plan de restricción como consecuencia de este hecho, es que Bolivia está desplazando en los Estados Unidos al «Estaño Straits». En otras palabras que Bolivia está conquistando un nuevo mercado para su producto, lo que no habría ocurrido si no hubiera sido el plan de restricción, cuya consecuencia es que Malaya no puede producir ahora suficiente cantidad de «Estaño Straits» para cubrir la demanda americana.

Puede ser evidente que el plan de restric-

ción limitando la producción, ha permitido el mayor uso del estaño boliviano en el mercado americano; pero ese resultado se debe también a que los procedimientos de refinar el estaño boliviano se han perfeccionado en tal grado, que es posible ahora para los fundidores Williams Harvey de Liverpool producir estaño boliviano de 99,9%, o sea de la misma fineza que el «Estaño Straits». Este nuevo estaño que ha sido puesto en el mercado hace aproximadamente sólo dos años, se denomina «English Refined 99,9».

En tiempos recientes el estaño ha despertado en los Estados Unidos un gran interés. Se hizo una investigación ordenada por la Cámara de representantes, que constituyó un Subcomité especial para el objeto. El resultado de esta investigación está contenido en un grueso volumen de más de 1,000 páginas. En realidad esta investigación, después de un cuidadoso estudio sobre todos los aspectos del estaño, no contiene sino muy simples conclusiones: Manifiesta que los Estados Unidos, no obstante de necesitar el 60% de la producción mundial en tiempos normales, no tienen ningún estaño en su territorio; que el estaño es un material estratégico necesario para la guerra, y, finalmente, que está en interés de los Estados Unidos establecer en ese país hornos de fundición.

Recomienda finalmente este Subcomité a la consideración del Congreso Americano tres medidas, a su juicio de trascendencia:

1.º—Favorecer en lo posible la importación de barrilla a los Estados Unidos y dificultar la internación de estaño fino, con el propósito de establecer allí hornos de fundición. El método seguido para esto sería imponer un impuesto de 6 centavos al estaño fundido o estaño fino y dejar libre la importación de barrilla. Ese impuesto de seis centavos representaría aproximadamente £ 27 por tonelada.

2.º—Invertir durante ciertos años una suma alrededor de 300,000 dólares para hacer investigaciones en los Estados Unidos con el objeto de descubrir minas de estaño.

3.º—Invertir también una cifra aproximadamente igual para estimular el estudio de sustitutos.

Tuve oportunidad en el mes de Mayo último, encontrándome en Washington, de celebrar más de una conferencia con Mr. Mc Reynolds, Presidente del Subcomité

y con Mr. Buckman, el técnico que dirigió la investigación. Discutiendo con estos señores, no fué difícil llegar a la conclusión de que el simple hecho de establecer hornos de fundición en los Estados Unidos, no resolvería el problema de independizar América de lo que allí se denomina respecto del estaño, «el control británico».

Tan difícil sería para los Estados Unidos importar concentrados para fundirlos allí, como importar estaño fino. Si los Estados Unidos tuvieran que importar concentrados de Malaya, las Indias Holandesas o el África para alimentar sus fundiciones, en todo caso tendrían que depender de esos concentrados en épocas normales. Si se trata de períodos de emergencia, como la guerra, los Estados Unidos sin un control efectivo en los mares dominados por Inglaterra, es obvio que no podrían disponer de los concentrados necesarios y sus fundiciones quedarían sin el material requerido. Examinando la cuestión desde este punto de vista político, hay que concluir que, en la paz como en la guerra serían los concentrados de Bolivia los únicos capaces de alimentar con seguridad las fundiciones americanas. Es de esperar que los Estados Unidos tendrían siempre el control marítimo entre los puertos del Pacífico del continente Sur y los del Norte.

Pero hay que decir claramente que el hecho sólo de fundir el metal no tiene en verdad importancia. En los tiempos de la Gran Guerra, cuando estaban clausuradas las comunicaciones entre Sud América y Europa, los fundidores de Liverpool, Williams Harvey, establecieron inmediatamente sus fundiciones en los Estados Unidos y fundieron allí el estaño boliviano para el consumo americano. Pasada la guerra, estas fundiciones fueron clausuradas simplemente por la cuestión de costos. Era más fácil, más económico y más eficiente fundir estaño en Liverpool que fundirlo en los Estados Unidos. Posiblemente las condiciones actuales no han variado. Lo que tiene que hacer los Estados Unidos para disponer del estaño que necesitan, es interesarse en el descubrimiento y explotación de nuevas minas de estaño en los países que por su formación mineralógica tienen amplias reservas de este mineral. Y entre esos países el único que debería atraer la atención y el capital de los Estados Unidos sería Bolivia, por las razones brevemente indicadas antes. Estaría en su interés vin-

cularse más estrechamente con nuestro país y el modo más eficaz de esa vinculación no sería otro que el señalado. Si los Estados Unidos desean realmente independizarse del llamado «control británico», tendrían que actuar resueltamente en el sentido indicado, antes que buscar la solución del problema mediante medidas artificiales, como el impuesto proyectado sobre la importación a ese país del estaño metálico, resistido fuertemente en los Estados Unidos por los fabricantes de hojas de lata, que se colocarían así desventajosamente frente a sus competidores de Inglaterra, Alemania y Francia.

Estudiando este aspecto de la cuestión se habrían considerado en los Estados Unidos que habiendo alcanzado la producción máxima de Bolivia, por año a 46,000 toneladas, esta cantidad sería insuficiente para cubrir las necesidades de ese país, que sobrepasan de 60,000 toneladas en épocas normales. La respuesta no es difícil: En efecto Bolivia ha tenido un máximo de producción de 46,000 toneladas por año; pero sus posibilidades son tales en materia minera, particularmente en relación con el estaño, que será siempre posible desarrollar su producción mediante estudios serios y definidos para la investigación y descubrimiento de nuevas minas, así como para el trabajo intensivo de sus conocidos yacimientos actuales de baja ley.

Si tal política de explotación económica fuera bien comprendida en los Estados Unidos, ambos países resolverían sus propios problemas con beneficio recíproco. Para eso deberíamos tener de nuestra parte una concepción clara de la cuestión y encontrarnos habilitados para atraer y garantizar la inversión de esos capitales en empresas reproductivas. No es dable pensar, tratándose de la vida industrial de los pueblos, en atraer capitales para desarrollar industrias difíciles y de riesgo, como es la esencia del trabajo minero, sin garantizar a esos capitales una estabilidad aunque sólo fuera relativa y sin darles los elementos de desarrollo y beneficio a que tienen legítimo derecho.

Debo ya concluir esta larga exposición. Y al hacerlo, deseo reiterar, una vez más, mis agradecimientos al señor Presidente de la República y sus colaboradores aquí presentes, así como el selecto y numeroso auditorio que me ha honrado con su asistencia.

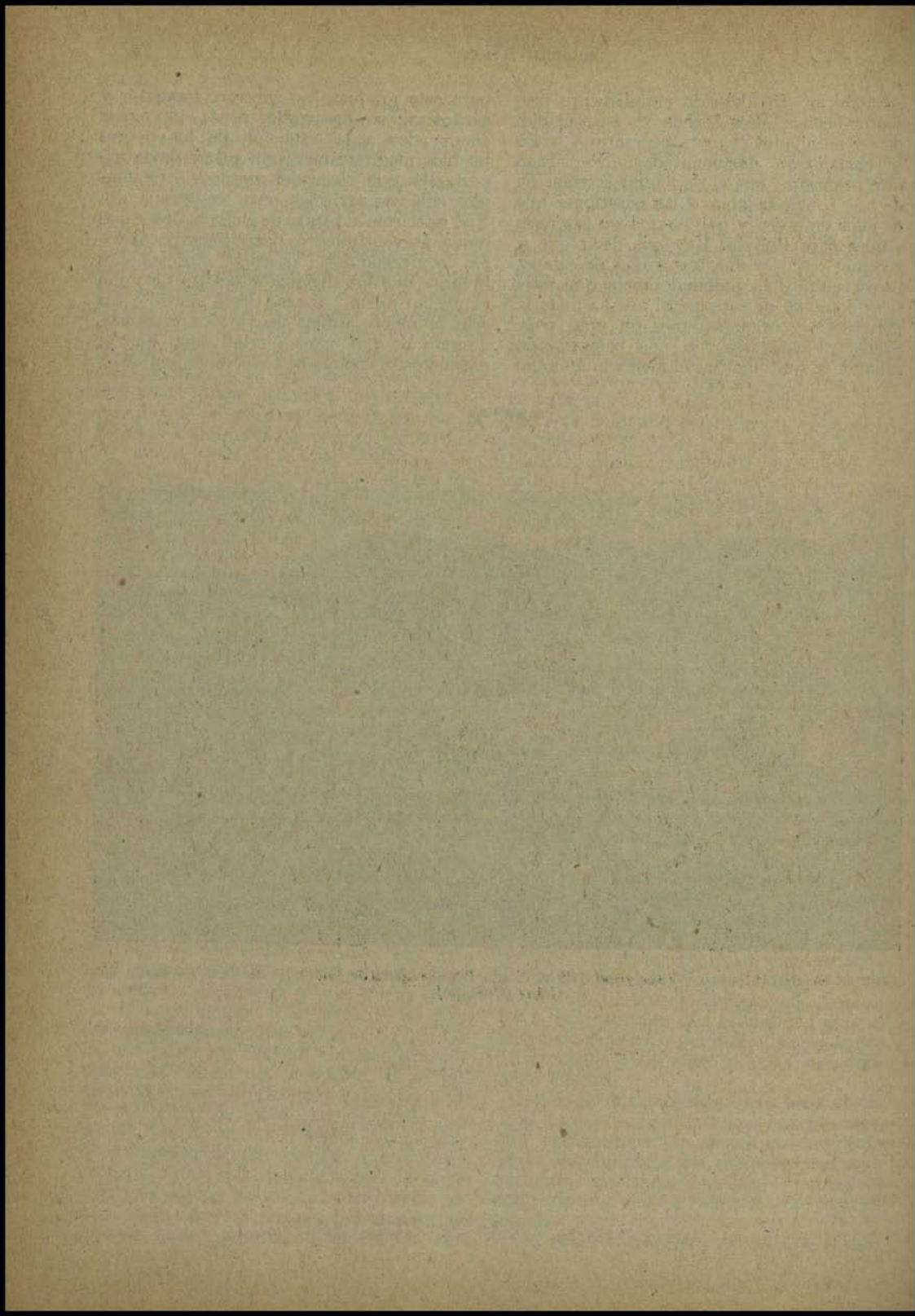
No tuve el propósito de discutir teorías

económicas. He deseado simplemente presentar hechos. Esos hechos son susceptibles de ser ampliados si fuera necesario y todos se encuentran documentados. No tienen otro propósito que el de llamar la atención de mis conciudadanos a las cuestiones que de ellos emergen y que envuelven intereses vitales para Bolivia. Hay que decir que si sabemos manejar nuestras minas de estaño, preservaremos la preponderancia que para la explotación de este metal nos ha dado la naturaleza y organizaremos un gran país. Si por el contrario, sin una comprensión cabal de lo que significa el mercado mundial

para este producto no sabemos fomentar y garantizar su desarrollo, acaso estaremos condenados a la situación de los pobres pueblos mediterráneos, sin materias de exportación que viven del pastoreo y de simples cultivos agrícolas para su propio uso. Y al referirme al futuro de Bolivia, antes que mover los sentimientos patrióticos, pocas veces comprendidos, desearía simplemente invocar que los dirigentes del pueblo, que el pueblo mismo, tengan buen sentido. En este momento difícil de la vida nacional, después de una guerra cruel, creo que el país necesita encima de todo «buen sentido».



Caja de Crédito Minero.—Vista general de la Planta Beneficiadora de Minerales auríferos de Punta del Cobre (Copiapó).



CAJA DE CREDITO MINERO

Establecida por Ley N.º 4112 de 12 de Enero de 1927 y aprobada en
texto definitivo por Ley 5617 de 27 de Diciembre de 1928

CAPITAL \$ 60.000.000



MEMORIA

CORRESPONDIENTE A LOS AÑOS
1932, 1933 Y 1934

(CONCLUSION)

SANTIAGO DE CHILE 1935

SECCION CRÉDITO Y FOMENTO

INDICE

	Pág.
Objeto de la Sección	742
Préstamos	742
Estados de los préstamos al 31 de Diciembre de 1934.	
a) Préstamos por Provincias	743
b) Préstamos por substancias minerales	743
c) Movimiento y estado de los préstamos concedidos por la Caja de Crédito Minero durante los años 1932, 1933 y 1934.	743
d) Movimiento y estado de las solicitudes de préstamos presentadas a la Caja de Crédito Minero durante los años 1932, 1933 y 1934.....	744
e) Préstamos otorgados por la Caja de Crédito Minero al 31 de Diciembre de 1934.	745
f) Gráfico representativo de la proporción entre préstamos, saldos vigentes, amortizaciones y dividendos atrasados.....	746
Gráfico que representa el Monto de los préstamos vigentes al 31 de Diciembre de 1934	747
Compañías Mineras administradas por la Caja.	749
Pequeños préstamos a mineros.	749
Ingenieros Locales.	750
Laboratorios.	750
Equipos de perforación y desagüe.	750

LABORATORIOS CENTRALES

Resumen de las actividades desarrolladas durante los años 1932, 1933 y 1934	751
Cuadro comparativo de los análisis del Laboratorio Químico de Santiago en 1932, 1933 y 1934.	752
Resumen general de los ensayos de los paquetes 1.º, 2.º y 3.º por cobre, plata y oro efectuados en 1934.....	752
Resumen de análisis efectuados en 1932.	752
Resumen de análisis efectuados en 1933.	753
Resumen de análisis efectuados en 1934.	753
Tarifas de los Laboratorios Químicos.	753

LABORATORIO METALURGICO

Año 1932:

Nómina de los informes evacuados	755
Detalle de los productos auríferos beneficiados	755

Año 1933:

Nómina de los informes evacuados	756
Beneficio de amalgamas de oro recibidas en 1933	756
Recepción de mercurio.....	757
Trabajos efectuados en escala industrial.	757
Ensayes químicos.....	757
Ampliaciones y nuevos servicios.....	757

Año 1934:

	<u>Págs.</u>
Nómina de los informes evacuados	757
Nómina de algunos trabajos de mayor interés	759
Detalle de los productos auríferos beneficiados	759
Método de beneficio y refinación de oro y plata contenidos en amalgamas	759
Método de beneficio y refino de oro y plata contenido en precipitados de cianuración	760
Descripción de las instalaciones para estas operaciones	760
Ampliaciones del Laboratorio	761
Tarifas del Laboratorio Metalúrgico	762
Adquisiciones y almacenes en el año 1934	764
Fiscalía	767
Secretaría	768

OBJETO DE LA SECCION

Esta Sección fué creada por acuerdo del Consejo de fecha 28 de Noviembre de 1933. Según el Reglamento Interno de la Caja tiene las siguientes atribuciones principales:

- 1) La recepción y tramitación de las solicitudes de préstamos y otras operaciones de crédito que los particulares solicitan de la Caja.
- 2) El control del estado y desarrollo de las operaciones efectuadas.
- 3) La tuición sobre los Ingenieros Locales de su dependencia, y
- 4) La atención de todo lo relacionado con el arrendamiento o venta de equipos de extracción, desagües, compresoras y demás maquinarias mineras.

Los ingenieros locales que dependen de esta Sección son los encargados de atender todas las consultas que hacen los mineros; verificar, estudiar e informar sobre la base de sus observaciones personales en el terreno mismo, todas las solicitudes de préstamos que se dirigen a la Caja; hacer los presupuestos de las posibles instalaciones necesarias al trabajo de las minas e informar sobre los mejores métodos de trabajo o de elaboración adecuados al negocio que se propone.

Todos estos antecedentes, revisados por el Jefe Técnico de la Sección, pasan a conocimiento del Consejo de la Caja, el cual decide sobre la negociación propuesta.

Los mismos ingenieros se ocupan también de visitar minas o yacimientos de minerales y de completar los mapas mineros que confecciona la Caja para mayor facilidad del público.

PRESTAMOS

Clase de Préstamos.—Entre las atribuciones principales que tiene la Caja de Crédito Minero para fomentar el desarrollo de la minería, figura la de conceder préstamos a las Empresas Mineras para la instalación o ampliación de maquinarias de extracción y de elaboración de minerales. Puede también concederlos para capitalizar las mismas empresas, es decir, para proporcionarles el capital movible o de explotación necesario para su funcionamiento.

Está autorizada también para conceder préstamos a Empresas Compradoras de Minerales, siempre que las operaciones se realicen de acuerdo con tarifas aceptadas por la Caja.

Por último, puede también la Caja aportar capitales para la instalación o explotación de establecimientos de fundición o de planteles de beneficio o cualquier clase de minerales.

Estado de los Préstamos.—Los cuadros que van a continuación indican el estado de los préstamos en las fechas que se anotan y la clasificación que de ellos puede hacerse por provincias y minerales explotados, al 31 de Diciembre de 1934.

Aprovechando las disposiciones del D. L. N.º 151, que rebajó los intereses al 4% anual desde el 1.º de Julio de 1932, los deudores hicieron consolidación de sus deudas con un doble propósito:

- 1.º—Rebajar el servicio semestral de sus deudas, y
- 2.º—Ponerse al día en el servicio de las mismas, ya que una consolidación abarca en general el saldo del capital y los dividendos atrasados.

ESTADO DE LOS PRESTAMOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1934

PRESTAMOS POR PROVINCIAS

Tarapacá.....	\$	141.829,58
Atacama.....		6.027.967,48
Antofagasta.....		2.341.875,71
Coquimbo.....		1.668.797,27
Aconcagua.....		835.150,46
Santiago.....		5.004.467,08
Talca.....		150.000,00
TOTAL.....	\$	16.170.047,58

PRESTAMOS POR SUBSTANCIAS MINERALES

Oro.....	\$	1.996.866,38
Cobre.....		6.408.414,81
Plata.....		4.831.061,10
Azufre.....		2.591.875,71
Sulfato Sodio.....		200.000,00
Sulfato Aluminio y sodio.....		141.829,58
TOTAL.....	\$	16.170.047,58

MOVIMIENTO Y ESTADO DE LOS PRESTAMOS CONCEDIDOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO DURANTE LOS AÑOS 1932, 1933 Y 1934.

	1932 1.º Enero	1932 31 de Diciembre	1933 31 de Diciembre	1934 31 de Diciembre
Préstamos Vigentes.....	10.440.674,20	15.612.763,47	16.686.235,61	16.170.047,58
Saldos adeudados.....	9.720.163,12	15.060.238,11	14.197.532,03	13.446.653,69
Dividendos atrasados.....	539.630,90	434.532,61	1.280.744,47	643.538,16
Deudores Varios.....	398.270,92	730.370,06	1.126.727,64	74.320,92
Int. y Comis. Atrasados.....	124.147,48	115.655,06	249,17	—
Intereses por cobrar.....	8.765,96	40,70	83.076,91	149.485,01
Lavaderos de Oro.....	—	1.000.000,00	500.000,00	900.000,00
Div. en cobro judicial.....	833.367,09	833.367,09	833.367,09	909.531,83
Deudores por emis. bonos.....	417.000,00	417.000,00	417.000,00	417.000,00

MOVIMIENTO Y ESTADO DE LAS SOLICITUDES DE PRESTAMOS PRESENTADAS A LA CAJA DE
CREDITO MINERO DURANTE LOS AÑOS 1932, 1933 y 1934.

AÑOS	SOLICITADAS		Aprobadas			En tramitación		En suspenso		Rechazadas		Desistidas	
	N.º	Monto	N.º	Presentadas por \$	Concedidas por \$	N.º	Monto	N.º	Monto	N.º	Monto	N.º	Monto
1932 . . .	13	7.500.000,00	6	4.450.000,00	4.072.276,50	—	.....	1	500.000,00	4	1.450.000,00	2	1.100.000,00
1933 . . .	31	12.151.000,00	8	2.600.000,00	1.961.829,58	2	2.875.000,00	2	1.100.000,00	9	666.000,00	10	4.910.000,00
1934 . . .	51	12.305.503,60	4	2.105.000,00	1.605.000,00	1	2.000.000,00	5	3.200.000,00	16	6.079.503,60	25	921.000,00
Totales..	95	33.956.503,60	18	9.155.000,00	7.639.106,08	3	4.875.000,00	8	4.800.000,00	29	8.195.503,60	37	6.931.000,00



Compañía Minera del Guanaco.—Vista general de la planta de cianuración de minerales auríferos. (Taltal).

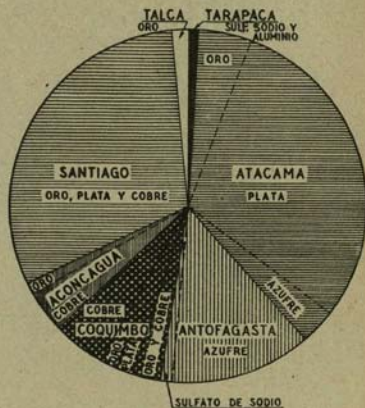


Compañía Minera de La Laja.—Planta de concentración por flotación. (Ovalle).

MONTO DE LOS PRESTAMOS VIGENTES AL 31 DE DIC. DE 1934

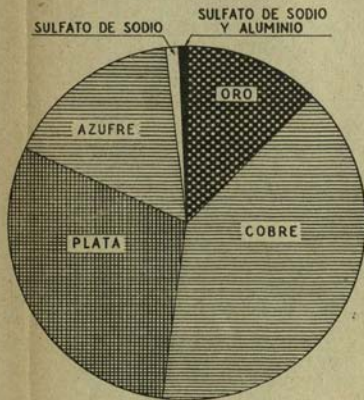
\$ 16,170,047.58

DISTRIBUCION POR PROVINCIAS



TARAPACA	141,829.58
ATACAMA	6,027,927.48
ANTOFAGASTA	2,341,875.71
COQUIMBO	1,668,797.27
ACONCAGUA	835,150.46
SANTIAGO	5,004,467.08
TALCA	150,000.00

DISTRIBUCION POR MINERALES



ORO	1,396,866.78
COBRE	6,408,414.81
PLATA	4,831,061.10
AZUFRE	2,591,875.71
SULFATO DE SODIO	200,000.00
" " " " Y	
ALUMINIO	141,829.58

SECCION CREDITO Y FOMENTO

PRESTAMOS OTORGADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1934

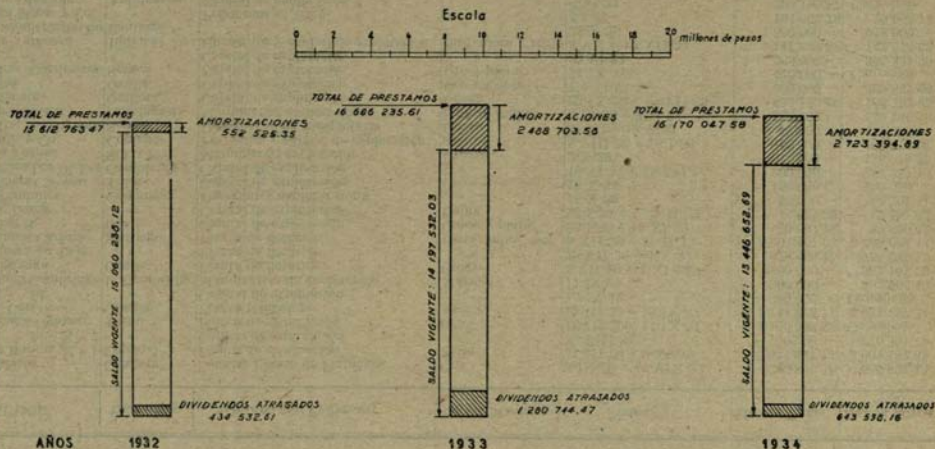
DEUDOR	UBICACIÓN	OBJETO DEL PRÉSTAMO	CLASE MINERAL	FECHAS (1)	MONTO PRÉST.	DEUDA ACTUAL (2)
Felipe Matta	Chañaral	Instalar Planta de Flotación	Oro	8-III-29 y 16-VIII-32	746,866.38	626,524.43
Elisa de Bordos N.º 1	Copiapó	Planta de cianuración	Plata	11-III-29 y 9-XI-32	3,831,347.77	3,902,182.63
Id. Id. N.º 2	»	Capital de explotación	»	29-VIII-34	700,000.—	770,391.70
Cía. Minera Guanaco	Taltal	Planta de cianuración	Oro	13-III-29 y 11-IX-31	1,156,563.83	Cancelado
Juan B. Carrasco	Ollagüe	Planta refinadora	Azufre	13-III-29 y 15-IX-32	2,141,875.71	2,031,767.51
Id. Id.	»	Capital de explotación	»	15-IX-32	350,000.—	Cancelado
Soc. Minera Cambridge	I. Cambridge	Maquinarias de explotación	Mármol	11-IV-29	300,000.—	383,966.49 (3)
J. R. Alcajaga	Ovalle	Planta de flotación	Cobre	5-VII-29 y 4-XI-29	260,000.—	351,102.79 (3)
Cía. Minera La Laja	»	Planta de flotación	»	23-VII-29 y 4-X-32	678,408.16	758,039.19
Cía. Minera Carlota	Santiago	Planta de flotación	Plata, cobre, oro	6-XII-29 y 27-II-33	5,004,467.08	3,758,694.14
C. Walker S.	Ovalle	Capital de explotación	Cobre y plata	25-I-30 y 15-XI-32	25,467.78	29,890.43 (3)
Perfecto Lorea	»	Capital de explotación	Cobre	23-I-30 y 1.º-XII-32	14,921.33	12,581.32
M. de Tambillos	Coquimbo	Desaguar y explotar mina	»	18-X-29	50,000.—	50,201.51 (3)
Cía. Minera Chivato	Talca	Capital de explotación	Oro	18-X-34	150,000.—	150,000.—
Cía. Minera Las Dichas	Casablanca	Capital de explotación	»	19-VI-34 y 15-XII-34	200,000.—	252,287.19
Baraona Fornes	Sta. Cruz	Maquinarias explotación	Cuarzo	2-X-29	220,000.—	186,973.59 (3)
Alessandri y Co.	Copiapó	Pta. refin. y capital de explotación	Azufre	8-VIII-33 y 18-I-34	450,000.—	407,716.91
Soc. Min. La Higuera	Serena	Desaguar mina y explotarla	Cobre	31-III y 13-V-30	417,000.—	417,000.—
H. Rojas Gatica	Antofagasta	Maquinarias explotación	Sulfato sodio	5-IV-33 y 31-I-34	200,000.—	189,746.16
J. V. Elgueta	Quillota	Capital de explotación	Cobre	23-IX-29 y 19-VII-33	635,150.46	708,702.95
H. Fariña	Ovalle	Capital de explotación	Oro y Cobre	7 y 14-VI-34	400,000.—	309,832.56
Cía. Min. Condoriaco	Serena	Capital de explotación	Oro y plata	21-IX-32	120,000.—	Cancelado
Id.	»	Capital de explotación	»	23-VI-34	500,000.—	393,321.29
Sales de Tarapacá	Iquique	Elementos y capital de explotación	Sulf. alum y sodio	3-VII y 19-XII-34	141,829.58	142,275.63
Dpto. Lavaderos de Oro	Santiago	»	»	25-X-32	1,500,000.—	918,000.—
Dpto. de Minas y Pet.	»	Préstamos en US \$	»	5-I-33	134,665.78	29,665.78
A. Silva Adriasola	Antofagasta	Capital de explotación	»	6-VI-33	206,185.57	Cancelado
SUMAS.....					20,534,749.43	16,780,864.20

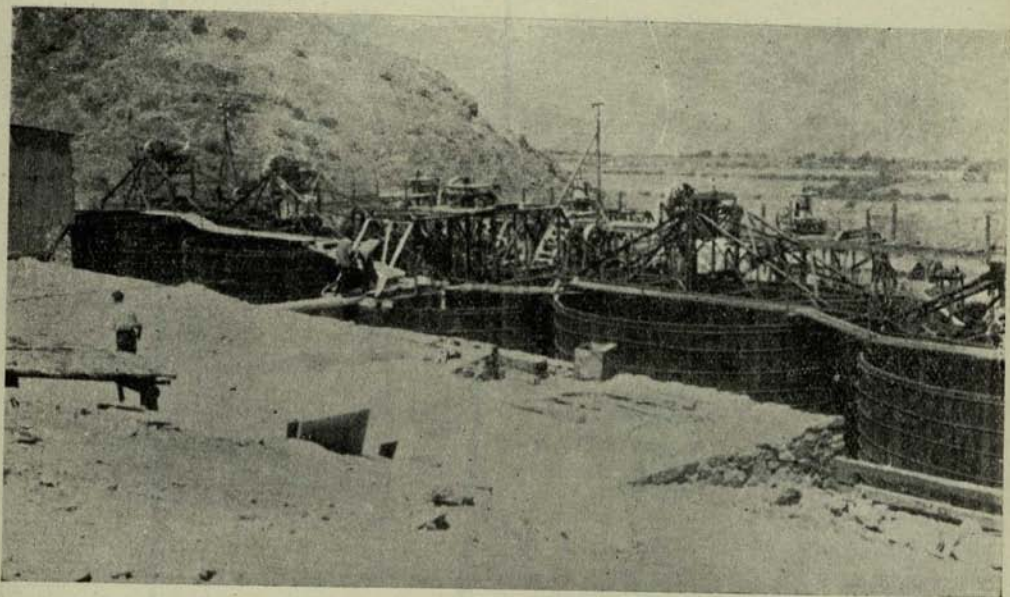
NOTAS: 1) Dentro de las fechas indicadas ha habido a veces varios préstamos o consolidaciones.

2) El saldo actual es a veces mayor que el préstamo a causa de intereses o de saldos deudores en otras cuentas anexas a los préstamos.

3) Deudas en cobro judicial.—Liquidación hasta la fecha de la demanda.

GRAFICO REPRESENTATIVO DE LA PROPORCION ENTRE PRESTAMOS,
SALDOS VIGENTES, AMORTIZACIONES Y DIVIDENDOS ATRASADOS.

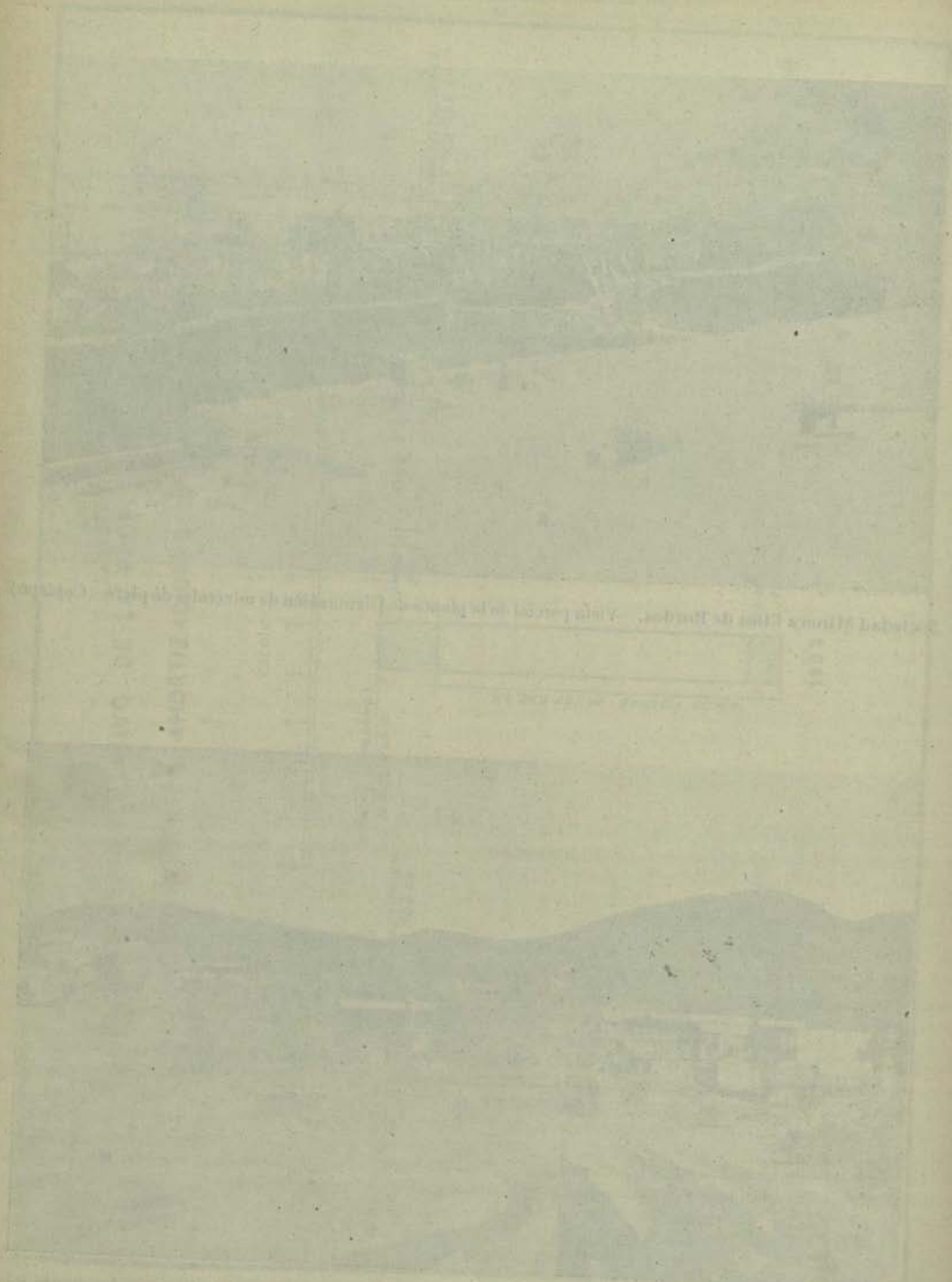




Sociedad Minera Elisa de Bordos.—Vista parcial de la planta de Cianuración de minerales de plata. (Copiapó)



Sociedad Minera de Condoriaco.—Vista general de la planta de cianuración de minerales de oro y plata. (Coquimbo).



View of the plain from the station, showing the low hills in the distance. (Photographed by the author, 1900.)

COMPAÑÍAS MINERAS ADMINISTRADAS POR LA CAJA

Algunas de las Empresas Mineras deudoras de la Caja no han podido cumplir sus compromisos derivados de los préstamos que se les otorgó.

En varios de estos casos el procedimiento que se ha adoptado es el siguiente:

La Compañía y la Caja, de común acuerdo, designan una Junta Administrativa compuesta de tres representantes de la Caja y dos de la Compañía. A esta Junta se le dan todas las atribuciones que corresponden al Directorio de la Compañía o empresa que se toma en administración.

En la parte financiera se procede como sigue:

Se hace una consolidación interna (sin escritura pública) de todas las deudas de la Compañía a la fecha del acuerdo sobre Administración. La Caja concede a la Junta Administrativa un crédito, en cuenta corriente, hasta cierta suma determinada por las necesidades de la explotación. Desaparece prácticamente la obligación de pagar los dividendos en las fechas determinadas en la escritura de préstamo y se estipula, en cambio, la obligación de destinar todas las utilidades a pagar los intereses y las amortizaciones que se puedan hacer al préstamo. La Caja no renuncia en ningún caso a los derechos que le otorga la escritura original del préstamo; se reserva aún el derecho de abandonar en cualquier tiempo la prenda pretoria, cuando la haya, de los bienes de la Cía. y de exigir el cumplimiento de todas las obligaciones que a la Caja le corresponden por la escritura de préstamo pendiente.

La Compañía Minera del Guanaco fué la primera empresa que se sometió a este régimen de Administración en conjunto. Dicha Compañía canceló totalmente sus obligaciones con la Caja y amplió y reformó en forma muy apreciable sus instalaciones. Esta Administración tuvo lugar durante el período de alza del oro, lo que vino a facilitar las labores de la Junta Administrativa que al efecto se nombró.

Posteriormente, se han sometido a este régimen de Administración las siguientes Compañías:

Cía. Minera Carlota	
»	» Condoriaco
»	» Las Dichas
»	» Elisa de Bordos

PEQUEÑOS PRÉSTAMOS A MINEROS (DECRETO-LEY N.º 127)

El Decreto-Ley N.º 127 dictado con fecha 4 de Junio de 1932 autorizó al Banco Central de Chile para descontar pagarés y otros documentos a diversas instituciones de crédito del país, correspondiendo a la Caja de Crédito Minero una autorización hasta por treinta millones de pesos.

Por otra parte, el artículo 19 del mencionado Decreto-Ley en su letra c) que se refiere a los préstamos a la minería, autorizaba a esta Caja para concederlos hasta por la suma de \$ 5.000.00 *«para habilitar a pequeños mineros, cuyas minas requieran para su explotación un capital no superior a esa cantidad»*. En esta forma se prestó una ayuda efectiva al pequeño industrial minero en el desarrollo de sus minas de oro, plata, cobre, etc. Para facilitar la operación y garantizar las obligaciones de los interesados en favor de la Caja se suscribía, en cada caso, un documento privado que se llamó «Pagaré Minero», por un plazo máximo de dos años, y en los contratos se estipularon garantías prendarias sobre maquinarias, minas y desmontes.

Desde la fecha en que empezó a regir este Decreto-Ley se concedieron 33 préstamos por un valor total de \$ 142.500 hasta el 30 de Junio de 1933, fecha en que quedó derogado dicho Decreto, por la Ley N.º 5185.

El saldo deudor del total de estos préstamos hasta el 31 de Diciembre de 1934 era de \$ 59.829.21 y corresponde a 19 préstamos vigentes. En consecuencia, se han cancelado 14 de los préstamos concedidos.

Los intereses devengados ascienden a \$ 7.728.57 que corresponden al 5% anual sobre los saldos deudores.

Los Pagarés de plazo vencido se han entregado a la Fiscalía de la Caja, para que inici las acciones judiciales correspondientes a fin de obtener su pago.

INGENIEROS LOCALES

Desde el año 1932 y con motivo de la concesión de préstamos a los pequeños mineros se crearon los puestos de Ingenieros Locales de diferentes Departamentos del Norte.

Estos ingenieros atendían las Solicitudes de Préstamos ya indicadas e informaban a la Dirección de la Caja sobre la conveniencia y garantías de las operaciones.

Terminados los efectos del Decreto-Ley 127, se suprimieron varios puestos de estos ingenieros, quedando solamente los más indispensables para atender las diversas actividades de la Caja en Provincias, como ser, solicitudes de préstamos conforme a la Ley, informes sobre yacimientos mineros, laboratorios, consultas de mineros, etc., etc.

Durante el año 1933 estos ingenieros han visitado e informado 76 minas de oro; 12 minas de oro y cobre; 14 de cobre y algunas de otros minerales.

En el año 1934 se visitaron 90 minas de oro; 27 de oro y cobre; 8 de cobre y varias de otra clase de yacimientos, como azufre, sulfatos de sodio, etc.

LABORATORIOS

Dependiente de esta Sección y a cargo de los Ingenieros Locales, existen cuatro Laboratorios Químicos, situados en Antofagasta, Taltal, Freirina y Ovalle. Estos Laboratorios se instalaron a principios del año 1933 con el objeto de atender las necesidades de numerosos mineros, que hicieron presente la falta de estos servicios. Cuentan estos laboratorios con todas las instalaciones y elementos necesarios para efectuar toda clase de análisis relacionados con la minería. Puede apreciarse la importancia de estos Laboratorios por la cantidad de ensayos que se han hecho y que se indican en el cuadro siguiente:

TOTAL DE ENSAYES

1933 y 1934	Oro	Plata	Cobre	Otras substancias
Antofagasta.....	1.581	687	658	295
Taltal.....	6.198	2.036	862	26
Freirina.....	12.085	325	419	—
Ovalle (1934).....	5.018	306	307	2
Totales.....	24.882	3.354	2.246	323

EQUIPOS DE PERFORACION Y DESAGUE

La Caja, con el fin de ayudar a los mineros en labores que no son por lo general de carácter permanente, resolvió adquirir cuatro equipos portátiles de perforación y dos de desagüe.

Estos equipos se han dado en arrendamiento mediante un canon que comprende el interés y amortización.

De los dos equipos de desagüe uno fué arrendado a la Cía. Minera de la Higuera; después a la Sociedad Minera Condoriaco, en seguida a la Soc. Aurífera Mineral de Talca y finalmente a la Cía. Minera Las Vacas. En la actualidad se encuentra desaguando la mina Mercedes de Tambillos.

El otro se ocupó en desaguar la mina Los Maquis de Cabildo pasando en seguida a la Planta Domeyko.

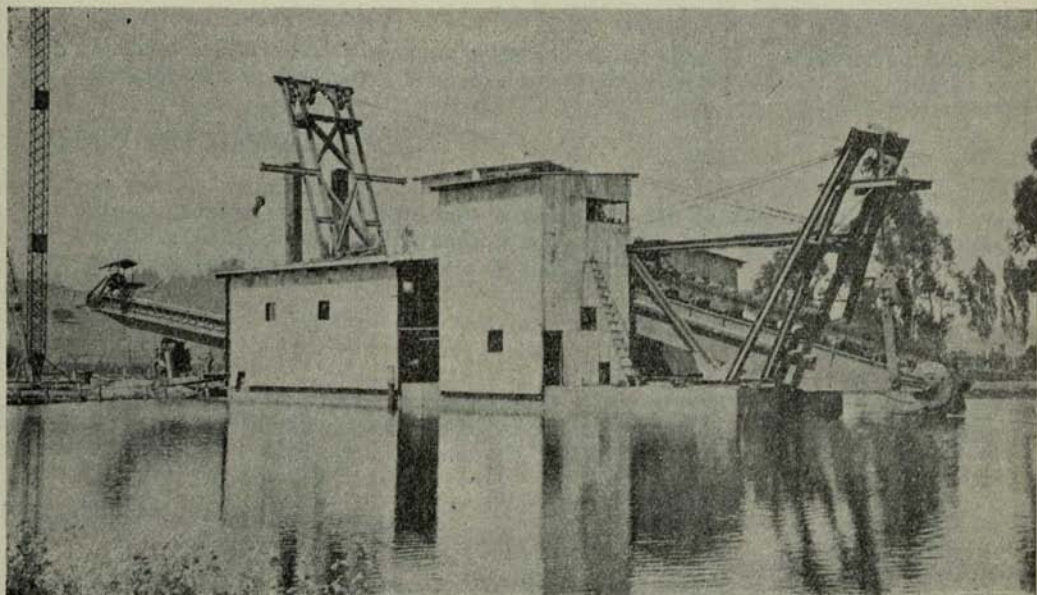
De los cuatro equipos de perforación, uno fué arrendado a la Cía. Minera El Huasco y en seguida a la Empresa A. Goldenberg y Cía.

Otro se entregó en arriendo a la Cía. Farellón de Sánchez, pasando en seguida a la Soc. Anónima Cachiyuyo de Oro de Copiapó, en cuyo poder se encuentra en esta fecha.

El tercero está aún en arriendo a la Soc. Explotadora y Beneficiadora Batuco y el cuarto fué vendido.

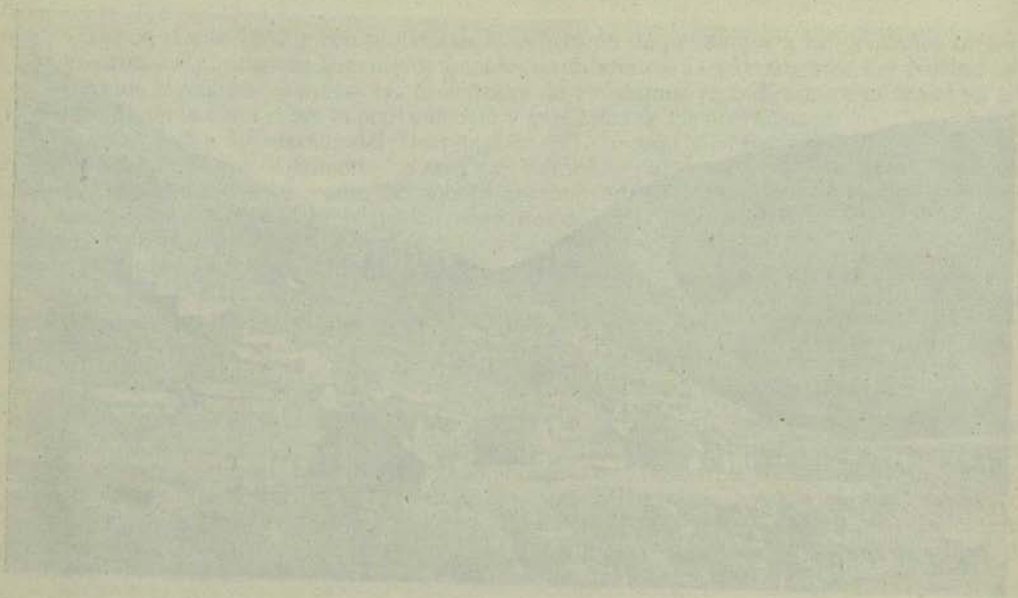


Compañía Minera Carlota.—Vista general de la planta y campamento. (Santiago).



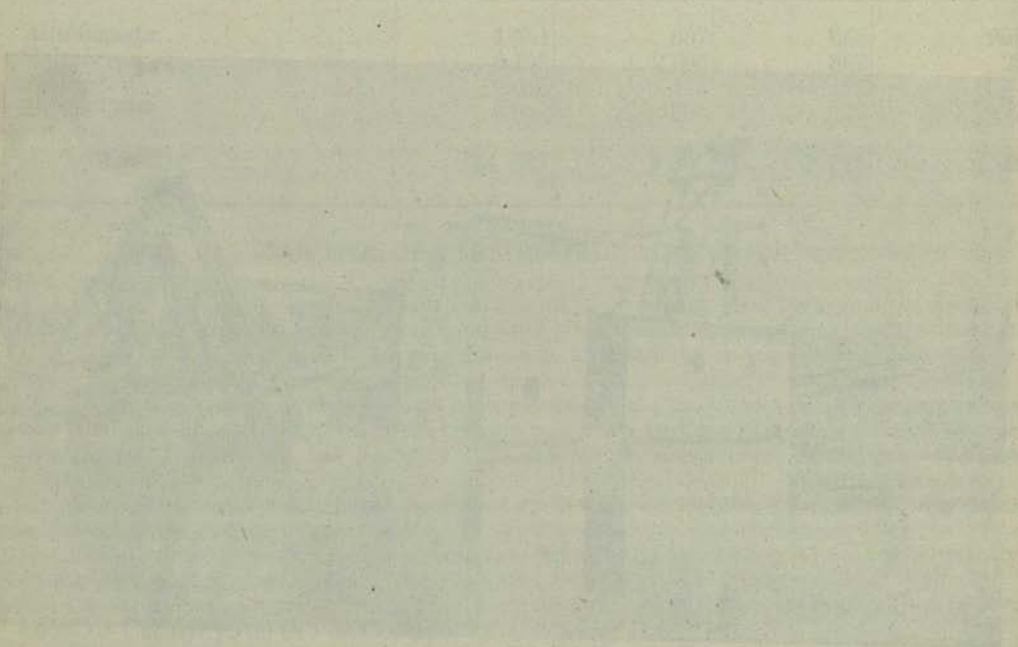
Compañía Minera Las Dichas.—Vista general de la Draga. (Valparaíso).

STANDARD FORMS



Compass Mountain, California, showing the Pacific Ocean and the Sierra Nevada range.

Scale	North	East	South	West
1:100,000				



Another view of the Sierra Nevada range, showing the mountain peaks and the surrounding terrain.

LABORATORIOS CENTRALES

RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LOS AÑOS

1932, 1933 Y 1934

Las actividades desarrolladas por el Laboratorio Químico de Santiago, durante los años 1932, 1933 y 1934 se resumen a continuación:

«PUBLICO»

Durante el período de 1932 se efectuaron 5.332 análisis, por concepto de Ordenes del Público, con una entrada bruta de \$ 48.832. Por el mismo concepto, durante 1933 se efectuaron 5.796 análisis con una entrada de \$ 60.270 y durante 1934 se efectuaron 7.990 análisis con una entrada bruta de \$ 66.292.

«AGENCIAS»

Por este capítulo se efectuaron durante el año 1932, 1.610 análisis, con una entrada de \$ 16.101; durante 1933, 4.695 análisis, con una entrada de \$ 37.050 y durante el año 1934 se efectuaron 15.917 análisis con una entrada de \$ 146.112.

«ESTUDIOS LOCALES»

Por concepto de Estudios Locales se efectuaron durante el año 1932, 459 análisis, con una entrada de \$ 4.090; durante 1933, se efectuaron 684 análisis con un producto de \$ 6.878 y durante el año 1934 se efectuaron 284 análisis con una entrada de \$ 2.493.

«PRESTAMOS»

Por capítulo de Préstamos se efectuaron durante el año 1932, 59 análisis con un valor de \$ 9.591 y durante 1933 se efectuaron 50 análisis con un valor de \$ 674.

«LABORATORIO METALURGICO»

Por este capítulo se efectuaron durante el año 1932, 540 análisis, con una entrada de \$ 5.224; durante 1933 se efectuaron 687 análisis con una entrada de \$ 8.860, y durante 1934 se efectuaron 1.621 análisis con una entrada de \$ 17.039.50.

«COMPRA DE ORO»

Por este capítulo se efectuaron durante el año 1932, 23 análisis, con una entrada de \$ 577; durante 1933 se efectuaron 308 análisis con una entrada de \$ 3.080 y durante 1934 se efectuaron 244 análisis, con una entrada de \$ 2.440.

«FUNDICION BARRAS DE ORO»

Solamente durante el año 1934 ingresaron \$ 2.560 correspondientes a 256 fundiciones de oro efectuadas en el Laboratorio.

Estos datos y otros más que aparecen en los cuadros comparativos de los páginas siguientes, correspondientes a los años 1932, 1933 y 1934.

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS ANALISIS DEL LABORATORIO QUIMICO
DE SANTIAGO DURANTE LOS AÑOS 1932, 1933 y 1934**

AÑOS	ANÁLISIS ORDENADOS	INGRESOS
1932.	8019	\$ 84.415,00
1933.	12220	116.812,00
1934.	25223	236.936,50

**RESUMEN GENERAL DE LOS ENSAYES DE LOS PAQUETES 1.º, 2.º y 3.º POR
COBRE, PLATA Y ORO EFECTUADOS EN 1934**

DETALLE	ANALISIS	TOTAL
PAQUETE 1.º COBRE.	1.759	\$ 8.795,00
» 2.º COBRE.	803	8.030,00
» 3.º COBRE.	96	1.440,00
PAQUETE 1.º PLATA.	1.710	13.680,00
» 2.º PLATA.	967	15.472,00
» 3.º PLATA.	51	1.224,00
PAQUETE 1.º ORO.	6.671	66.710,00
» 2.º ORO.	2.209	44.180,00
» 3.º ORO.	1.898	56.940,00
VARIAS DETERMINACIONES.	990	20.465,50
Total General.	—	236.936,50

RESUMEN DE ANALISIS EFECTUADOS DURANTE EL AÑO 1932

ORDENES DE:	I y II Semestre	TOTALES
Público.	5.332	\$ 48.832,00
Agencias.	1.610	16.101,00
Estudios Locales.	459	4.090,00
Laboratorio Metalúrgico	540	5.224,00
Préstamos.	59	9.591,00
Compra de Oro.	23	577,00
Totales.	8.019	84.415,00

RESUMEN DE ANALISIS EFECTUADOS DURANTE EL AÑO 1923

ORDENES DE:	I y II Semestre	TOTALES
Público	5.796	\$ 60.270,00
Agencias.....	4.695	37.050,00
Estudios Locales.....	684	6.878,00
Pequeños Préstamos.....	50	674,00
Laboratorio Metalúrgico	687	8.860,00
Compra de Oro	308	3.080,00
Totales	12.220	116.812,00

RESUMEN DE ANALISIS EFECTUADOS DURANTE EL AÑO 1934

ORDENES DE:	I Semestre	II Semestre	TOTALES
Público	\$ 25.550,00	\$ 40.742,00	\$ 66.292,50
Agencias.....	49.547,00	96.565,00	146.112,00
Laboratorio Metalúrgico	6.233,00	10.856,50	17.039,50
Estudios Locales.....	2.187,00	306,00	2.493,00
Compra de Oro.....	1.150,00	1.290,00	2.440,00
Fundición Barras de Oro.....	1.500,00	1.060,00	2.560,00
Totales	\$ 86.167,00	\$ 150.819,50	\$ 236.936,50

TARIFAS DE LOS LABORATORIOS QUIMICOS

ORO \$ 10,—PLATÁ \$ 8,—

COBRE \$ 5,—PLOMO \$ 15,—

Acido sulfúrico	\$ 30,—	Cromo	\$ 60,—
Alcalis (Potasa y Soda)	100,—	Estaño	20,—
Alúmina.....	20,—	Hierro	15,—
Aluminio	20,—	Fósforo	40,—
Antimonio	40,—	Humedad	5,—
Arcilla	100,—	Insoluble	5,—
Arsénico.....	40,—	Magnesia	30,—
Azufre	12,—	Manganeso.....	20,—
Bismuto	50,—	Mercurio.....	40,—
Bióxido de Manganeso.....	30,—	Molibdeno	40,—
Cal	12,—	Níquel.....	40,—
Carbonato de Cal	12,—	Platino	50,—
Caolín	100,—	Sílice	20,—
Cenizas	5,—	Tungsteno	40,—
Cianuro de Potasio	30,—	Vanadio	50,—
Cloruro de Sodio-Cloro	20,—	Zinc	15,—
Cobalto.....	40,—		

Para los paquetes «segundos» y «terceros» la tarifa establecida es el doble y triple, respectivamente. Para la determinación de substancias no enumeradas en la lista, la Dirección fija condiciones especiales.

Importante: La cantidad de muestra más conveniente para ensayos de Oro y Plata es de **cient** a **doscientos** gramos. El sobrante de las muestras se conserva **un mes** después de efectuado el análisis y la Caja no responde de ellas pasado este plazo.

La Dirección de la Caja hace saber a los mineros que para que los resultados de los ensayos tengan un valor real es **indispensable** que las muestras sean **comunes representativas** de las substancias por analizar.

ANÁLISIS CUALITATIVOS

Determinación sistemática de todos los elementos químicos contenidos en una muestra sin indicación del porcentaje \$ 50,—

LABORATORIO METALURGICO

El Laboratorio Metalúrgico tiene por objeto atender toda clase de investigaciones sobre molienda, preparación mecánica, concentración, beneficio o aprovechamiento de minerales y productos comerciales metálicos o no metálicos, que se le encomienden, de acuerdo con las tarifas aprobadas por la Dirección. También corresponde a este Laboratorio atender a la refinación de los productos auríferos de la Caja.

A) AÑO 1932

I.—Nómina de los Informes evacuados:

Se han efectuado las operaciones necesarias para informar sobre las siguientes materias:

Informe N.º 309.—Sobre flotación de minerales de plata y oro.

Informe N.º 310.—Sobre purificación de arenas cuarcíferas.

Informe N.º 311.—Sobre extracción del oro de los concentrados de venta por medio de un tratamiento combinado de amalgamación y cianuración.

Informe N.º 312.—Sobre tratamiento de precipitados por amalgamación directa y por ácido clorhídrico seguido de amalgamación.

Informe N.º 313.—Sobre el tratamiento de concentrados piríticos para obtener un producto de alta ley mediante tuesta y concentración gravitacional en mesas.

Informe N.º 314.—Sobre tratamiento de concentrados de flotación por tostación y amalgamación.

Informe N.º 315.—Sobre determinación del oro en un mineral pirítico.

Informe N.º 316.—Sobre beneficio de los concentrados de venta, por amalgamación directa y refлотación de este producto.

Informe N.º 317.—Sobre flotabilidad de minerales de oro.

Informe N.º 318.—Sobre extracción del oro de concentrados de canaletas sin molienda previa.

Informe N.º 319.—Sobre concentración gravitacional de minerales de oro.

Informe N.º 320.—Sobre tratamiento de sulfato de sodio mediante lixiviación y cristalización.

Informe N.º 321.—Sobre la calidad y tratamiento de tres muestras de talco.

Informe N.º 322.—Observaciones sobre la recuperación en los minerales de oro tratados.

II.—Detalle de los productos auríferos beneficiados

Origen	Naturaleza del Producto	Peso declarado Kg.	Peso comprobado Kg.	Peso de las barras Kg.	Contenido fino Kg.
P. Domeyko	Amalgama	183,8400	183,8850	48,8746	39.5892
Guanaco	Prc. Cianuración. —Seco	78,4260	78,4260	19,5190	11.8746
	TOTALES	262,2660	262,3110	68,3936	51.4638

B) AÑO 1933

I.—Nómina de los Informes evacuados:

Se han efectuado las operaciones necesarias para informar sobre las siguientes materias:

- Informe N.º 323.—Sobre cianuración de minerales de oro.
 Informe N.º 324.—Sobre concentración por flotación de minerales de cobre, plata y oro.
 Informe N.º 325.—Sobre concentración y beneficio de tobas auríferas de baja ley.
 Informe N.º 326.—Sobre concentración gravitacional de minerales de oro y platino.
 Informe N.º 327.—Sobre adaptabilidad a flotación de diversos aceites de eucaliptus.
 Informe N.º 328.—Sobre tratamiento combinado por amalgamación, cianuración y flotación de dos muestras de minerales de oro.
 Informe N.º 329.—Sobre flotación de minerales de oro.
 Informe N.º 330.—Sobre flotación diferencial de sulfuros de cobre y molibdenita.
 Informe N.º 331.—Sobre flotación de minerales de cobre.
 Informe N.º 332.—Sobre flotación de minerales argentíferos.
 Informe N.º 333.—Sobre concentración y beneficio por flotación de caliches azufrados.
 Informe N.º 334.—Ampliación al Informe sobre concentrados de minerales argentíferos.
 Informe N.º 335.—Sobre separación gravitacional de cobre, plomo y zinc de concentrados con leyes en oro y plata.
 Informe N.º 336.—Sobre concentración por flotación de minerales de molibdenita.
 Informe N.º 337.—Comunicación al Departamento Técnico sobre concentración y amalgamación de piritas auríferas.
 Informe extraordinario.—Sobre molino y concentrador «Neira».

II.—Beneficio de amalgamas de oro recibidas en 1933

(Según nuestros pesos y ensayos)

ORIGEN	Peso amalgamas Kg.	Peso barras Kg.	Contenido fino Kg.
Planta Punta del Cobre.....	610.869	149.590	82,9982
Planta Domeyko.....	287.289	87.711	66,4951
Planta Salado.....	16.097	6.218	3,6269
TOTALES.....	914.255	243.519	153,1202

Toda esta producción ha sido destilada y fundida a barra depositada en la Casa de Moneda.

Además de las anteriores se han sometido al mismo tratamiento algunas pequeñas remesas de particulares que no mencionamos por tratarse de cantidades reducidas.

III.—Recepción de mercurio

El Laboratorio Metalúrgico se hizo cargo de la recepción de 633.800 Kgs. de mercurio adquirido por la Caja de Crédito Minero que fueron sometidos a destilación a baja temperatura.

IV.—Trabajos efectuados en escala industrial

Los trabajos efectuados en escala industrial para aprovechamiento directo de los productos de parte de los interesados o por vía de ampliación de estudios metalúrgicos comprendieron, entre otros, molienda y concentraciones gravitacionales de diversas partidas de minerales de arsénico, plomo, y cobalto, flotación de minerales auríferos, refinó y fundición de productos auríferos y argentíferos (precipitados de cianuración, concentrados, metales de baja ley, etc.) operaciones de muestreo, etc.

V.—Ensayes químicos

Para dar cumplimiento a los trabajos anteriores se ha solicitado del Laboratorio Químico la ejecución de los siguientes ensayes químicos:

472 oro; 145 plata; 105 cobre; 41 azufre; 22 molibdeno; 18 zinc; 18 plomo; 11 grafito; 9 sulfato de sodio; 8 cianuros; 3 hierro; 2 fósforo; 2 sílice; 1 óxido de sodio; agua combinada; 1 mercurio; 1 cal; 1 magnesia; 1 alumina; 1 ácido sulfúrico; 1 ácido carbónico; 1 materias orgánicas; 1 humedad; 1 densidad; 1 arsénico.

VI.—Ampliaciones y nuevos servicios

Hemos agregado a nuestra planta semi-industrial una sección de amalgamación constituida por planchas, amalgamador Pierce y bomba Krogh; además se ha adquirido un nuevo horno de fundición a creosota y se ha modernizado el sistema de ignición del horno de fundición rotatorio.

Entre las ampliaciones que se han solicitado figura una pequeña planta completa de cianuración cuya propuesta está actualmente en estudio, la adquisición de una chancadora de dimensiones iguales o mayores que las de la actualmente instalada, un nuevo molino de rodillos de unas 6'' a 8'' de diámetro para la preparación de muestras y un pulverizador tipo Braun, otra bomba de vacío para completar nuestra instalación de refinó y fundición de plata y oro y un tensiometro para los fines de la experimentación en la flotación.

VII.—Tarifas

Se elaboraron y se pusieron en práctica las tarifas actualmente en vigencia, para la ejecución de las operaciones en escala experimental o en escala semi-industrial.

C) AÑO 1934

I.—Nómina de los informes evacuados

Nómina de los Informes evacuados durante el año 1934. Se han efectuado las operaciones necesarias para informar sobre las siguientes materias:

Informe N.º 338.—Sobre concentración de minerales de cobre con leyes en oro y plata, por flotación.

Informe N.º 339.—Ampliación del Informe sobre concentración por flotación de minerales de molibdenita.

Informe N.º 340.—Sobre flotación de piritas auríferas.

Informe N.º 341.—Sobre concentración por flotación de minerales cuarcíferos ferruginosos.

- Informe N.º 342.—Sobre flotación de minerales de cobre.
- Informe N.º 343.—Sobre concentración por flotación de arenas auríferas.
- Informe N.º 344.—Sobre elaboración de sulfato de magnesio y sulfato de aluminio.
- Informe N.º 345.—Sobre concentración por flotación de piritas auríferas.
- Informe N.º 346.—Sobre flotación de piritas auríferas.
- Informe N.º 347.—Estudio preliminar sobre concentración por flotación de minerales de oro.
- Informe N.º 348.—Estudio sobre condiciones de recuperación de cobre, oro, plata y zinc en minerales complejos.
- Informe N.º 349.—Sobre concentración por flotación de relaves con leyes en oro y plata.
- Informe N.º 350.—Sobre tratamiento por flotación de piritas auríferas.
- Informe N.º 351.—Sobre tratamiento por flotación de minerales de cobre con leyes en oro y plata.
- Informe N.º 352.—Estudio referente a refino de grafito por flotación.
- Informe N.º 353.—Estudio referente a condiciones de flotabilidad de una muestra de minerales de oro, plata y cobre.
- Informe N.º 354.—Sobre amalgamación y flotación de dos muestras de pórfidos cuarcíferos ferruginosos.
- Informe N.º 355.—Sobre concentración por flotación de minerales cuarcíferos.
- Informe N.º 356.—Estudio sobre la recuperación del oro remanente en los relaves de amalgamación.
- Informe N.º 357.—Sobre concentración por flotación de cuarcitas ferruginosas.
- Informe N.º 358.—Referente a tamizaje en las operaciones de muestreo.
- Informe N.º 359.—Estudio referente a flotación de relaves auríferos de cianuración.
- Informe N.º 360.—Estudio referente a condiciones del agua para la planta de flotación.
- Informe N.º 361.—Estudio referente al reactivo «Sulfonil B. S.» como colector en flotación.
- Informe N.º 362.—Estudio referente a las condiciones de flotabilidad de minerales auríferos oxidados.
- Informe N.º 363.—Estudio referente a las condiciones de flotabilidad de minerales auríferos oxidados.
- Informe N.º 364.—Sobre concentración por flotación de porfiritas con leyes en oro y plata.
- Informe N.º 365.—Estudio referente a condiciones de flotabilidad de relaves de amalgamación.
- Informe N.º 366.—Sobre un estudio referente al estado de conservación de algunos reactivos de flotación.

II.—Nómina de algunos trabajos de mayor interés

- A) Concentración de arenas auríferas de baja ley, contenido en oro del orden de 2,00 gr/ton. Informe N.º 343 del Laboratorio Metalúrgico.
- B) Concentración de sedimentos volcánicos auríferos con un contenido en oro inferior a 1,00 gr/ton. Informe N.º 325 del Laboratorio Metalúrgico.
- C) Estudio sobre elaboración de sulfatos de aluminio y magnesio. Informe N.º 344 del Laboratorio Metalúrgico.
- D) Estudio sobre flotación de minerales complejos. Informe N.º 348 del Laboratorio Metalúrgico.
- E) Concentración por flotación de minerales grafiticos. Informe N.º 352 del Laboratorio Metalúrgico.
- F) Algunos casos típicos de flotación de minerales auríferos.
- 1) Pórfidos cuarcíferos ferruginosos. Informe N.º 354 del Laboratorio Metalúrgico.
 - 2) Flotación selectiva de minerales piríticos auríferos. Ampliaciones al Informe N.º 354.
 - 3) Flotación de relaves de amalgamación. Informes N.ºs 356 y 365.
 - 4) Flotación de relaves de cianuración. Informe N.º 359.
 - 5) Minerales semi-oxidados en aguas refractarias. Informe N.º 362.
- G) Conclusiones sobre operaciones de tamizaje en el muestreo de minerales auríferos. Informe N.º 358 del Laboratorio Metalúrgico.
- H) Características principales de la flotación de minerales de azufre. Informe N.º 333 del Laboratorio Metalúrgico.
- I) Condiciones generales de flotabilidad de minerales de molibdeno simples o complejos. Informes N.ºs 330, 336 y 339 del Laboratorio Metalúrgico.

III.—Detalle de los productos auríferos beneficiados

ORIGEN	Naturaleza del producto	Peso declarado Kg.	Peso comprobado Kg.	Peso de la barra Kg.	Contenido fino Kg.
Planta Punta del Cobre.	Amalgamas	1136,0130	1131,9161	285,6501	180,5395
Planta Tambillos	Id.	301,1591	299,7102	56,9002	39,8479
Planta Salado	Id.	380,4564	375,2515	106,5249	62,4683
Planta Domeyko.	Id.	4,0956	4,0960	1,0890	0,9119
Planta Domeyko	Prec. de cianuración (seco)	204,0081	204,0081	76,8230	64,0087
TOTALES		2025,7322	2014,9819	526,9872	347,7763

Además de lo anterior se han efectuado diversos otros trabajos menores por cuenta de algunas empresas particulares.

Las diferencias entre los pesos declarados y comprobados se ha debido casi en todos los casos a las variaciones de la humedad.

IV.—Método de beneficio y refinación del oro y plata contenidos en amalgamas

En la destilación de amalgamas y fundición directa de esponjas se tropezó con el grave inconveniente de los bajos contenidos en oro, de la mayor parte de estos productos, de modo que las barras provenientes de la destilación directa resultaban por regla general de ley inferior a 40% en oro, estando el resto especialmente constituido por plata y cobre. En la amalgama original existían además piritas, sílice y a veces algo de plomo. La presencia de una tan apreciable proporción de cobre se debe a la disolución parcial de sulfatos y carbonatos del metal y a su precipitación por los artefactos de fierro en estado metálico amalgamable.

El método desarrollado por el Laboratorio Metalúrgico para alcanzar la eliminación de las impurezas sin operaciones de incuarcación, evitando el empleo de más de un solo ácido es, en resumen, el siguiente:

a) Destilación de las amalgamas en retortas de capacidad de 30 Kg. previamente desintegrada y mezclada íntimamente con 5% a 10% de carbonato de sodio calcinado. Se obtiene así una esponja convenientemente desintegrada.

b) Primer ataque a ebullición de la esponja con ácido nítrico concentrado de densidad 40° Bé a 41° Bé en la proporción de un sólido a 1,5 ácido en peso para proveer a una mejor desintegración. Duración de la operación de tres a cuatro horas. Se emplean palanganas de porcelana.

e) Primera dilución, filtración y lavado.

d) Calcinación oxidante en horno de mufla en presencia de salitre a 900° C., en palanganas de fierro laminado de espesor $\frac{1}{4}$ ".

e) Segundo ataque a ebullición con ácido nítrico concentrado en la proporción 1 sólido a 2 o 2,5 ácido en peso según la cantidad de impurezas. Duración de la operación: de tres a cuatro horas.

f) Dilución, filtración, secamiento.

g) Fundición.

Duración de las operaciones: 30 a 36 horas.

La plata en solución se recupera por precipitación en estado metálico o de cloruro. Sulfatizada la solución estéril se recupera el cobre cuando así conviene, por precipitación con fierro. En esta última operación se emplean los fierros provenientes de operaciones con oro, obteniéndose cobre aurífero que es luego beneficiado.

Los costos por unidad de oro fino son muy variables según el contenido en oro del producto original, los precios se cargan según tarifa de beneficio y refino, agregando el costo correspondiente a destilación que varía entre \$ 1,50 a \$ 3,00 por Kg. de amalgama original según la cantidad.

V.—Método de beneficio y refino de oro y plata, contenidos en precipitados de cianuración

Estos productos con leyes entre 12% a 40% de oro son previamente sometidos a una calcinación oxidante en horno de muflas a fin de transformar en óxido los metales térreos contenidos en ellos. Después de dos ataques con ácido nítrico de densidad 1,2 en el primer caso y 1,3 en el segundo, filtrados y secados convenientemente quedan listos para su fundición, conteniendo como principal impureza, sílice y sesquióxido de fierro.

Si el tratamiento químico ha sido bien hecho la fundición puede efectuarse fácilmente con salitre como agente oxidante, ceniza de soda y bórax bien mezclados con la carga como fundentes; es perjudicial para la conservación de los crisoles de plumbagina (grafito) el empleo de bicarbonato debido a la corrosión que experimentan en su contacto. Normalmente un crisol Morgan N.º 100 ó 120 dura seis fundiciones escorificantes con absoluta seguridad. Después de este período hay que tomar precauciones si se quiere seguir operando en el mismo crisol.

Los crisoles viejos se destinan a la recuperación por decantación del oro o plata contenidos en concentrados provenientes de escorias y desperdicios.

El costo directo de tratamiento de esta clase de productos resulta entre \$ 45,00 a \$ 50,00 por kilogramo de precipitado seco.

VI.—Descripción de las instalaciones para estas operaciones

Ellas comprenden:

1) Ocho baños de arena para ocho palanganas de porcelana con una capacidad de 10 Kg. de precipitados seco cada una todo cerrado en una campana de madera hermética.

2) Una instalación para filtración al vacío con cinco embudos de porcelana de 10" diámetro y bomba rotatoria Allis Chalmers con un desplazamiento de 85 pies cúbicos por minuto con motor directamente acoplado.

3) Dispositivo para lavado con agua caliente, constituido por un pequeño caldero, estanque y terminales.

4) Un horno de cinco mufas para carbón de llama larga con capacidad de siete a diez kilogramos cada una.

5) Un horno cubierto giratorio para ser equipado con crisol de grafito N.º 60, 80, 100 o 120, a creosota con quemador SIAM de baja presión.

6) Un horno para dos crisoles de grafito entre los números seis al diez también equipado con quemador SIAM a creosota.

7) Un horno de destilación con dos retortas con capacidad de 30 Kg. cada una con sus correspondientes condensadores y equipo para la recepción del mercurio.

8) Un equipo de tinas para precipitación de plata y cobre.

9) Caja de fierro para productos originales e intermediarios, romanas, lingoteras, etc.

VII.—Ampliaciones del Laboratorio

Durante el año 1934 se han mejorado todas las instalaciones de beneficio y refino de productos auríferos, construyéndose el nuevo baño de arena para tratamientos químicos, el nuevo horno de destilación y habiéndose además adquirido e instalado una nueva bomba de vacío y el resto de dispositivo de filtración para esta Sección.

Las Secciones Experimentales del Laboratorio serán completadas durante el año 1935 con una mesa neumática Cottrell de 6 ft. \times 2 ft. 9" con capacidad aproximada de una tonelada por hora, un tensiómetro Denver, una máquina experimental Fagergreen y un separador electrostático.

TARIFAS DEL LABORATORIO METALURGICO

A) INVESTIGACION DEL TRATAMIENTO METALURGICO

(Sobre muestras no superior a 100 Kgs.)

I.—Flotación.—Minerales simples sulfurados o semejantes:

Cobre	\$ 100,—	Plomo	\$ 350,—
Plata	250,—	Zinc	350,—
Oro	300,—		

II.—Flotación Global.—Minerales sulfurados complejos:

Cobre-Plata	\$ 300,—	Cobre-Plomo-Plata	\$ 500,—
Cobre-Plata-Oro	450,—	Plomo-Plata	450,—
Plata-Oro	400,—	Zinc-Plata	450,—
Cobre-Plomo	400,—		

III.—Flotación Selectiva.—Minerales sulfurados complejos:

Cobre-Fierro	\$ 200,—	Plomo-Zinc	\$ 550,—
Cobre-Plomo	450,—	Plomo-Zinc-Fierro	700,—
Cualquiera de los casos anteriores y Oro tienen .	30% de recargo.		
Cualquiera de los casos anteriores y Plata	25% > >		

B) ALGUNOS CASOS ESPECIALES

IV.—Flotación:

a) Molibdenita en ausencia de cobre o con leyes de este metal que no afecten el concentrado global de 0,2%	\$ 500,—
b) Selectiva de molibdenita y sulfuros de cobre	900,—
c) De minerales arsenicales de cobalto sin cobre	500,—

V.—Estudios:

1) Concentración o purificación de Azufre por flotación	\$ 400,—
2) Flotación o lavado de Grafito	400,—
3) Posibilidad de separación selectiva de Cobalto	1.000,—
4) Flotación directa de minerales refractarios, tendrán 50% de recargo sobre los precios anteriores (I-IV).	
5) Flotación precedida de tratamientos térmicos o de lavado o deslodamiento, etc., tendrán el 100% de recargo sobre los precios anteriores (I-IV).	
6) Cianuración de minerales de Oro o Plata en etapa simple	500,—
7) Cianuración de minerales de Oro o Plata en etapas combinadas	1.000,—
8) Lixiviación de minerales de Cobre en etapa simple	700,—
9) Lixiviación de minerales de Cobre en etapas combinadas	1.500,—
10) Lixiviación de minerales de Zinc en etapa simple	1.000,—
11) Lixiviación de minerales de Zinc en etapas combinadas	2.000,—
12) Lixiviación de minerales o productos Nikelíferos	\$ 2.000 a 3.000,—

VI.—Estudios simples, a pequeña escala:

- 1) Tuestas, calcinaciones, fundición, percolación, etc. Precios Convencionales.
- 2) Concentración y separación gravitacional en mesas o jiggs
- 3) Análisis de fineza, \$ 5,— a \$ 10,— por tamiz, más el valor del análisis químico.

VII.—Estudio completo amalgamación Oro o Plata \$ 300,—

VIII.—Separación electromagnética recarga la tarifa de cualquier tratamiento anterior en 25% por cada etapa electromagnética.

NOTAS.—Las tarifas para tratamientos combinados resultan prácticamente iguales a la suma de las fijadas para tratamientos simples.

La tarifa de todo trabajo no incluido en la lista queda sujeta a consulta.

C) FUNDICION

- | | |
|---|----------------|
| 1) Oro metálico (0,1 a 1 Kg.) | \$ 15,— por Kg |
| 2) Plata metálica (1 a 5 Kg.) | 12,50 por Kg |
| 3) Plata metálica (5 a 15 Kg.) | 5,— por Kg |
| 4) Directa de concentrados auríferos (hasta 50 Kg.) | 20,— por Kg |
- Con tuesta pævia tiene 50% de recargo.

D) REFINO

- | | |
|--|----------|
| 1) Los 10 primeros Kgs. del metal original | \$ 300,— |
| 2) De 10 a 50 Kgs. | 20,— |
| 3) De 50 a 100 Kgs. | 15,— |

Por todo tratamiento posterior para obtener leyes más altas el precio será recargado en 25%.

NOTA.—Las precios se entienden sobre el peso del metal original.

ADQUISICIONES Y ALMACENES EN EL AÑO 1934

Fué organizada esta Sección a principios de 1934, con el objeto de dar uniformidad a las adquisiciones de materiales de la Caja, y mantener al mismo tiempo un mejor servicio de Almacenes.

La forma de aprovisionamiento de los materiales antes que se creara esta oficina, presentaba dificultades, una de las cuales era que en determinados momentos faltaba stock de algunos artículos que no se hallaban en plaza, por ser de consumo exclusivo de la minería (reactivos de flotación, etc.). Además, la compra de materiales se hacía muy al «menudeo», lo cual no es ventajoso tratándose de artículos de consumo permanente, cuyo precio se rebaja al adquirirlos de primera mano.

La Sección Adquisiciones y Almacenes ha corregido las situaciones apuntadas, con evidente ventaja económica para la Caja.

La nueva forma de trabajo, además de otorgar beneficios a los servicios de la Caja; por una más rápida y oportuna atención de los pedidos, ha significado mayor expedición para el comercio.

El sistema de compras es el de propuestas privadas, realizándose ellas con todas las formalidades de una propuesta pública; de tal manera que ofrece las mismas seguridades para el comercio, pero con menos trámites y formulismos, que a la postre se traducen en mayor pérdida de tiempo, o sea, aumento de empleados.

En todo caso, todas las compras quedan sujetas al libre examen de todos los interesados, y de quienes desean imponerse de los procedimientos puestos en práctica.

Rebajas en los precios.—La gran mayoría de los artículos adquiridos han tenido rebajas, pues la política seguida ha sido la de entenderse con los productores, eliminando hasta donde es posible a los intermediarios.

En algunos casos, se ha ido más lejos. Un ejemplo: las compras de litargirio, material que la Caja adquiere en cantidad superior a 15.000 kilos al año. Antes se compraba a un precio que fluctuaba entre \$ 7,00 y \$ 8,00 el kilo. Dado su gran consumo, se optó por importar el plomo electrolítico, base de su elaboración, y mandarlo hacer, saliendo así su costo a \$ 3,60 el kilo. La economía anual, en este solo artículo—como se ve—es superior a \$ 50.000,00.

Maquinarias y repuestos.—La Sección Técnica, anexa a la de Adquisiciones y Almacenes, se ha venido dedicando con especial interés y constancia a estos dos rubros, consiguiendo rebajar enormemente los precios al hacer confeccionar estos materiales en las diferentes Maestranzas nacionales, lo que ha redundado no solamente en beneficio de la Caja, sino también de muchas Cías. subsidiarias y empresas particulares que acuden a solicitar modelos, planos y detalles técnicos sobre el particular.

El estudio técnico que se ha hecho sobre la fabricación de repuestos para las diferentes máquinas, ha ido más allá de lo que se creía, pues se han estado probando algunos de fabricación nacional para los Motores Diesel de las Plantas de la Caja con verdadero éxito, tanto económico como de calidad y perfección. Ciertamente hay todavía algunos repuestos que no se pueden fabricar en el país: en los cuales no puede prescindirse de los extranjeros.

Se han hecho confeccionar en el país los siguientes materiales:

Repuestos para Bombas de paso.

Molinos pulverizadores de discos (se hicieron 8).

Chancadoras para laboratorio.

Alimentadores de muralla.

Retortas para la destilación de mercurio.

Tapas de fondo para estanques de percolación.

Arañas, ejes, rotores, palanganas para máquinas de flotación.

Discos para embragues de molino.

Filtros al vacío para Laboratorio.

Mecanismos para agitadores.

Mecanismos para espesadores.

Moldes para vaciar oro.

Trampas para mercurio.

Bombas para espesadores.

Ejes-Piñones para molinos.

Descansos para elevadores.

Corazas para molinos.

Harneros-Muelas de acero para chancadoras

Muestreadores mecánicos para minerales.

Poleas - Descansos - Ejes de transmisiones.

Se han construído no menos de unas 6 Bombas para pulpa, con una economía para la Caja de un 60 a 70% con respecto a las importadas—lo mismo que las máquinas y celdas de flotación.— Además por intermedio de los planos de la Caja, se han confeccionado para Compañías particulares, máquinas de flotación de diferentes tipos.

Todo esto, que no se hacía—puede decirse—en el país antes que se creara esta Sección Técnica de la Caja, ha venido a abaratar enormemente los costos de este material, beneficiando directamente a la minería, y dando un gran auge a las Fábricas y Maestranzas del país.

Explosivos.—Se ha hecho mención en párrafo aparte de este rubro, por ser el grupo de materiales que representa un mayor volumen de compras, y en el cual se han introducido mayores economías.

Las compras verificadas en el extranjero han permitido obtener apreciables rebajas. Anualmente se compran más de 2.500 cajones de gelignita, 400.000 Fulminantes y 60.000 rollos de guía para minas. El menor gasto anual pasa de \$ 200.000.00.

Crisoles.—Se consumen anualmente cerca de 100.000 crisoles. Se ha logrado bajar el precio, representando esta baja una economía de \$ 70.000.00 anuales a lo menos.

Sacos metaleros.—Cabe hacer notar que las compras hechas en 1934, en cantidad de 250.000 sacos, cubrieron el consumo de 1934 y además el del presente año 1935, quedando aun un saldo para 1936.

Reactivos de flotación.—Las adquisiciones se hacen en forma normal, no produciéndose falta de existencia para las plantas. Muy al contrario, varias Compañías Mineras, tales como Disputada Las Condes, Batuco, Chivato, Elisa de Bordos, Guanaco, Condoriaco, etc., se abastecen de las existencias de la Caja.

Lubricantes.—Se han obtenido importantes economías, y un oportuno abastecimiento y mejora en la calidad de los tipos adquiridos.

Petróleo.—Se mantiene desde Mayo de 1934 un estanque en Coquimbo, del cual se hace un buen abastecimiento a las Plantas de la Caja y otros Establecimientos mineros particulares.

Otros materiales que han tenido rebajas son: Copelas, cuyo consumo anual es de cerca de 200.000; la plata y el plomo laminado; el azarcón, el bórax, el bicarbonato, el alcohol puro de Laboratorio, los guantes de asbesto—que ahora se importan directamente—, manillas chancadoras y afinadoras, etc., etc.

Almacenes.—La Sección Adquisiciones y Almacenes controla el movimiento y stock de los Almacenes de Santiago, Coquimbo, Puente Negro y Establecimientos Guayacán.

Reducción de los fletes.—Por el capítulo de despacho de materiales para la zona norte del país, se gastan cantidades de dinero considerables. Sin embargo, después de estudios minuciosos, se ha logrado obtener grandes economías mediante el empleo del despacho marítimo, que abarata enormemente el costo de los fletes, sobre todo para las mercaderías de gran peso y volumen, tales como los fierros, cemento, lubricantes, etc.

Ventas a la minería.—Estas se han ido incrementando, de tal manera que hoy día se abastece a las Compañías Mineras: Guanaco, Condoriaco, y en parte a muchas otras, tales como Elisa de Bordos, Las Dichas, Carlota, Minera Carmen, Chivato, Poudensan & Cía., Miraflores, La Puntilla, Disputada Las Condes, Farellón Sánchez, Chañaral y Taltal, Batuco, etc. Aun los propios FF. CC. del Estado han hecho importantes compras de explosivos a la Caja.

Departamento Comercial.—Las proporciones que lleva el progreso de esta Sección, permiten augurar un amplio margen en el desarrollo de sus actividades.

Desde luego, es de evidencia manifiesta que a la Minería en general le es mucho más ventajoso adquirir los materiales que necesita, por intermedio de una sola mano, que no aisladamente; tanto más cuanto que esta actividad, al ser efectuada por la Caja, que tiene a su haber un organismo con experiencia en el ramo, y que no está sujeta a los vaivenes y fluctuaciones comerciales, podría atender ventajosamente este rubro vitalísimo para la minería nacional, en beneficio manifiesto de esta importante industria.

COMPRAS HECHAS POR LA SECCION ADQUISICION Y ALMACENES DURANTE EL AÑO 1934

RESUMEN

NOMBRES	M/Corriente	U. S. Dollars	£ Esterlinas	Reichsmarks	Fr. Belgas	Fr. Suizos
Plantas	\$ 1.535.850,08	US. \$ 21.063,97	£ 43.11. 2,5	RM. 19.771,50	—	—
Agencias	110.472,13	—	—	—	—	—
Laboratorios	167.603,06	1.110,70	—	—	—	—
Compañías	363.164,09	2.062,60	897.24.15	2.592,56	—	Fr. 1.726,90
Alm. Gener.	1.280.055,51	32.893,44	9.399.63.22	21.285,55	30.300,00	—
TOTALES	\$ 3.457.144,87	US \$ 58.330,71	£ 10.339.98.39,5	RM. 43.649,61	Fr. 30.300,00	Fr. 1.726,90

REDUCCION DE MONEDA EXTRANJERA A MONEDA CORRIENTE

US \$	58.330,71	a \$	24.—	\$	1.399.937,04
£	10.339.98.39,5	a \$	117.—		1.210.255,00
RM.	43.649,61	a \$	8.—		349.196,88
Fr. Belg.	30.300,00	a \$	1,16		35.148,00
Fr. Suiz.	1.726,90	a \$	8,20		14.160,58
				\$	3.008.697,50

TOTAL RESUMEN	\$	3.457.144,87
TOTAL VALOR MONEDA EXTRANJERA EN MONEDA NACIONAL		3.008.697,50
TOTAL DE LAS COMPRAS	\$	6.465.842,37

FISCALIA

Esta Fiscalía ha desarrollado las actividades que se indican a continuación, durante el ejercicio del presente año de 1934. No se incluyen las consultas verbales que a diario hacen los señores Jefes y Empleados.

Ha correspondido, además, al Fiscal la redacción del Reglamento Interno que actualmente se halla en vigor.

Inventarios de bienes recibidos en prenda pretoria	3
Informes en derecho.....	144
Escrituras de mutuo	16
Id. cancelaciones y finiquitos	30
Id. compra de minerales.	16
Id. compra-venta.....	1
Id. cesión	1
Id. comodato.	1
Id. confesión de deuda	2
Id. hipoteca	4
Id. fianza	1
Id. porteo	2
Id. transacción.....	1
Id. aclaración de contratos	8
Id. alzamiento de garantía	3
Id. ratificación	9
Id. arrendamiento de equipos.	4
Id. beneficio de minerales	3
Id. mandatos y revocaciones	52
Modelos de contratos de arrendamiento de servicios	25
Actas de constitución de Juntas Administrativas	2
Escrituras de id. id. id.	3
Redacción de acuerdos de Directorios de Sociedades	6
Circulares	3
Juicios en tramitación	36

SECRETARIA

La labor desarrollada por la Secretaría, se demuestra con el número de sesiones celebradas por el Consejo, cuyas tablas han ocasionado detenidos estudios, dadas las diversas materias tratadas.

El Consejo de la Institución ha celebrado las siguientes sesiones ordinarias y extraordinarias:

AÑO	1932	1933	1934
Consejo.....	26	29	39
Comité Minero	26	27	12

Se recibieron en la Secretaría y se despacharon las siguientes comunicaciones:

AÑO	1932	1933	1934
Cartas llegadas	7.516	15.646	18.348
Cartas salidas	6.462	15.535	23.327
Cartas internas.....	—	—	5.777
Notas llegadas	162	194	235
Notas salidas	220	307	270
Solic. Ptmos.	13	30	49

La Comisión nombrada por el Consejo para redactar el Reglamento Interno de la Caja dió término a sus funciones el 31 de Agosto de 1934 el que fué sancionado por el Consejo en sesión de esa misma fecha, acordándose que entrara en vigor desde el 1.º de Octubre del mismo año. Se acordó asimismo, que el escalafón comenzara a regir desde el 1.º de Enero de 1935. Con fecha 28 de Septiembre de 1934 en sesión N.º 224, el Consejo aprobó la Planta definitiva del Personal que comprende las oficinas de Santiago y Provincias.

El 1.º de Octubre se comenzó a organizar la Oficina del Personal sirviendo el cargo de jefe de esta sección, de acuerdo con el Reglamento Interno, el Secretario General de la Caja.

Esta Sección abarca la atención del siguiente número de empleados con que cuenta la Institución:

De planta	258
Contratados	7

Control de asistencia:

Inasistencias por enfermedad	33
Afectados por atraso	58
Permisos conforme Reglamento	8

Se trabaja actualmente para mantener al día los Kardex e Indices de la Sección; como también las carpetas individuales, habiéndose adaptado el sistema de señalización kardex.

CONSULTORIO JURIDICO DEL "BOLETIN MINERO"

Con la edición del "Boletín Minero", correspondiente al mes de Noviembre último, se han atendido 100 consultas relacionadas con cuestiones jurídicas sobre minas.

Durante dos años (1934 y 1935), en esta Sección se ha informado acerca de los más diversos asuntos que conciernen a la aplicación de esta legislación especial.

Afortunadamente, los esfuerzos desarrollados para imprimir a tales consultas un carácter práctico y útil, se han visto ampliamente compensados, pues, la acogida ha sido siempre favorable en los círculos del ramo, y como un honor y un estímulo, cabe dejar constancia de que, no sólo los mineros, sino también numerosos jueces, se imponen constantemente de esta Sección, la que está formando, por decirlo así, una especie de jurisprudencia minera, que puede revestirse de cierta fidelidad, ya que el Abogado-Consultor se posesiona, en cada caso, en las fuentes auténticas de donde se han originado las disposiciones legales de que se trata, es decir, en la propia historia fidedigna del establecimiento de éstas.

Creando de interés, nos permitimos publicar a continuación un Índice General, en el que se contienen las referencias a las 100 consultas, ya aludidas, con sus correspondientes respuestas.

INDICE GENERAL

A

Acción judicial a una sociedad minera (contra qué persona se entabla). Consulta N.º 50. Boletín Diciembre 1934.

Acta de mensura (entrega por el perito). Consulta N.º 40. Boletín Septiembre 1934.

Aguas subterráneas de las minas (a quién pertenecen). Consulta N.º 33. Boletín Agosto 1934.

Arancel de mensuras. Consulta N.º 5. Boletín Enero 1934.

Arenas auríferas (cuál es el monto de su patente anual). Consulta N.º 46. Boletín Diciembre 1934.

Arenas auríferas (extensión de la pertenencia que contiene estas substancias). Consulta N.º 84. Boletín Agosto 1935.

Arrendatario de una mina (su responsabilidad en caso de accidentes del trabajo). Consulta N.º 86. Boletín Septiembre 1935.

Asbesto (su denunciabilidad). Consulta N.º 18. Boletín Abril 1934.

C

Caducidad (de minas manifestadas, por formularse sobre ellas otros pedimentos). Consulta N.º 60. Boletín Febrero 1935.

Cancelación (de los títulos anteriores de minas caducadas al manifestarse nuevamente). Consulta N.º 39. Boletín Septiembre 1934. Consulta N.º 58. Boletín Febrero 1935.

Caolín (su denunciabilidad). Consulta N.º 7. Boletín Febrero 1934.

Caolín (manifestación de esta substancia dentro de una mina mensurada de carbonato de calcio). Consulta N.º 80. Boletín Julio 1935.

Capacidad (de la mujer casada para manifestar minas). Consulta N.º 32. Boletín Agosto 1934.

Carbón (requisitos para transferir minas de esta substancia, en determinados casos). Consulta N.º 81. Boletín Agosto 1935.

Carbón (ante quien debe tramitarse la mensura de minas ratificadas de esta substancia). Consulta N.º 100. Boletín Noviembre 1935.

Carbonato de calcio (desde cuándo es de libre adquisición). Consulta N.º 92. Boletín Octubre 1935.

Carbonato de calcio (no se requiere informe del servicio de minas del Estado para manifestarlo). Consulta N.º 98. Boletín Noviembre 1935.

Cateo de minas (forma de practicarlo). Consulta N.º 2. Boletín Enero 1934. Consulta N.º 64. Boletín Abril 1935.

Cautión de una sociedad minera (para responder perjuicios en explotación.) Consulta N.º 50. Boletín Diciembre 1934.

Competencia del tribunal (para la tramitación de mensura de una mina cuya situación se altera geográficamente). Consulta N.º 56. Boletín Febrero 1935.

Conservadores de Minas (el cobro de sus derechos). Consulta N.º 23. Boletín Mayo 1934. Consulta N.º 85. Boletín Agosto

1935. Consulta N.º 95. Boletín Octubre 1935.

Constitución de la propiedad minera (las gestiones correspondientes no pueden tramitarse por una parte de la pertenencia, ni en favor de uno solo de los peticionarios). Consulta N.º 9. Boletín Febrero 1934.

Contribución de los gastos (en una sociedad minera). Consulta N.º 20. Boletín Abril 1934.

D

Decreto-Ley N.º 255, de 22 de Julio de 1932 (sobre servidumbres en lavaderos). Consulta N.º 50. Boletín Diciembre 1934.

Decreto con fuerza de Ley N.º 191, de 15 de Mayo de 1931 (su vigencia). Consulta N.º 79. Boletín Julio 1935.

Decreto con Fuerza de Ley N.º 245, de 15 de Mayo de 1931 (sobre patentes municipales). Consulta N.º 91. Boletín Octubre 1935.

Demasia (pago de patente). Consulta N.º 37. Boletín Septiembre 1934.

Derechos del Conservador de Minas. Consulta N.º 23. Boletín Mayo 1934. Consulta N.º 85. Boletín Agosto 1935. Consulta N.º 95. Boletín Octubre 1935.

Derechos del minero (para explotar su yacimiento). Consulta N.º 42. Boletín Octubre 1934.

Descubridor (quién es en el caso de existir varios peticionarios). Consulta N.º 61. Boletín Abril 1935.

Designación de perito mensurador (quiénes pueden serlo). Consulta N.º 27. Boletín Junio 1934.

Desmontes (su manifestación). Consulta N.º 36. Boletín Septiembre 1934.

Devolución de especies (en caso de remate de minas). Consulta N.º 83. Boletín Agosto 1935.

División de una mina (no puede hacerse, como en los demás bienes raíces). Consulta N.º 26. Boletín Junio 1934.

Dolo (en manifestación). Consulta N.º 13. Boletín Marzo 1934.

E

Eliminación de socio (forma de conseguirlo en una sociedad minera). Consulta N.º 20. Boletín Abril 1934.

Entrega del acta de mensura (forma de proceder para que el perito cumpla con esta obligación). Consulta N.º 40. Boletín Septiembre 1934.

Escala del plano (cuáles en una mensura). Consulta N.º 70. Boletín Mayo 1935.

Escrituras de constitución de sociedades mineras contractuales (el impuesto que pagan). Consulta N.º 72. Boletín Junio 1935.

Espejuelo (su denunciability). Consulta N.º 24. Boletín Mayo 1934.

Establecimiento de beneficio (servidumbre de ocupación a que tiene derecho). Consulta N.º 82. Boletín Agosto 1935.

Error en un pedimento (del nombre de la Comuna en que está la mina). Consulta N.º 59. Boletín Febrero 1935.

Error consignado en un pedimento (del nombre del dueño del fundo en el cual está la mina). Consulta N.º 93. Boletín Octubre 1935.

Explotación (en minas manifestadas). Consulta N.º 16. Boletín Abril 1934. Consulta N.º 55. Boletín Enero 1935.

Extensión de una pertenencia (que fué manifestada con mayor número de hectáreas al establecido por la ley). Consulta N.º 47. Boletín Diciembre 1934. Consulta N.º 69. Boletín Mayo 1935.

Extensión de una pertenencia (de placeres metalíferos). Consulta N.º 84. Boletín Agosto 1935.

F

Facilidades para la mensura (contenidas en el Código de Minería vigente). Consulta N.º 10. Boletín Febrero 1934.

G

Garantía de una sociedad (para responder perjuicios de explotación). Consulta N.º 50. Boletín Diciembre 1934.

Gastos de explotación (en sociedad minera). Consulta N.º 20. Boletín Abril 1934.

H

Hitos de deslindes (su construcción en el momento de ejecutarse la mensura). Consulta N.º 41. Boletín Octubre 1934. Consulta N.º 97. Boletín Noviembre 1935.

Hito de referencia (su ubicación). Consulta N.º 3. Boletín Enero 1934.

Hito de referencia (no puede usarse el de minas ajenas, aunque sean vecinas). Consulta N.º 45. Boletín Octubre 1934.

I

Indemnización por ocupación de terrenos (no existe tarifa o regla para fijar su monto). Consulta N.º 42. Boletín Octubre 1934.

Indemnización por ocupación de terrenos (oportunidad y forma de exigir su pago). Consulta N.º 74. Boletín Junio 1935.

Indemnización por accidentes del trabajo en una mina (quién debe pagarla). Consulta N.º 86. Boletín Septiembre 1935.

Indivisibilidad de las minas. Consulta N.º 9. Boletín Febrero 1934. Consulta N.º 26. Boletín Junio 1934.

Informe del servicio de minas del Estado (cuándo es esencial en las manifestaciones). Consulta N.º 65. Boletín Abril 1935.

Informe del servicio de minas del Estado (no se requiere para manifestar carbonato de calcio). Consulta N.º 98. Boletín Noviembre 1935.

Ingeniero de Minas (su definición según el Reglamento). Consulta N.º 30. Boletín Junio 1934.

Inmuebles (de que se hace dueño el peticionario con el remate de una mina). Consulta N.º 83. Boletín Agosto 1935.

Impuesto fiscal (por las escrituras de constitución de sociedades mineras contractuales). Consulta N.º 72. Boletín Junio 1935.

Inscripción en el Conservador (del acta de mensura de una parte de las pertenencias, por suspensión de la operación). Consulta N.º 73. Boletín Junio 1935.

Internación (requisitos para reclamarla). Consulta N.º 52. Boletín Enero 1935.

L

Lavaderos (el concesionario de arenas auríferas no se hace dueño del carbón). Consulta N.º 44. Boletín Octubre 1934.

Lavaderos (cuál es el monto de su patente anual). Consulta N.º 46. Boletín Diciembre 1934.

Lavaderos (disposiciones por que se rige la Jefatura correspondiente). Consulta N.º 67. Boletín Mayo 1935.

M

Mandato (para solicitar mensura de pertenencias). Consulta N.º 68. Boletín Mayo 1935.

Manifestación (no concede derecho para una explotación formal). Consulta N.º 16. Boletín Abril 1934.

Manifestación (cerca de un ferrocarril). Consulta N.º 22. Boletín Mayo 1934.

Manifestación (hecha por mujer casada). Consulta N.º 32. Boletín Agosto 1934.

Manifestación (de desmontes). Consulta N.º 36. Boletín Septiembre 1934.

Manifestación (de minas caducadas y la cancelación de sus títulos anteriores). Consulta N.º 39. Boletín Septiembre 1934. Consulta N.º 58. Boletín Febrero 1935.

Manifestación (de minas ya manifestadas y aún mensuradas). Consulta N.º 60. Boletín Febrero 1935.

Manifestación (cuya publicación se hace fuera de plazo). Consulta N.º 77. Boletín Julio 1935.

Manifestación (no puede revalidarse, si los plazos para la inscripción y la publicación han vencido). Consulta N.º 94. Boletín Octubre 1935.

Manifestación (reconstituida sobre la base de una copia simple, después de haberse extraviado el original, y sin existir constancia de su presentación). Consulta N.º 99. Boletín Noviembre 1935.

Mensura (sus facilidades contenidas en el Código de Minería vigente). Consulta N.º 10. Boletín Febrero 1934.

Mensura (prórroga del plazo para las minas ratificadas). Consulta N.º 25. Boletín Mayo 1934. Consulta N.º 34. Boletín Agosto 1934. Consulta N.º 54. Boletín Enero 1935. Consulta N.º 76. Boletín Julio 1935.

Mensura (de una pertenencia cuya extensión, contenida en el pedimento, excede la fijada por la ley). Consulta N.º 47. Boletín Diciembre 1934. Consulta N.º 69. Boletín Mayo 1935.

Mensura (su interrupción y la inscripción del acta de una parte de las pertenencias). Consulta N.º 73. Boletín Junio 1935.

Mensura (su plazo no se interrumpe por remate y adjudicación de la mina). Consulta N.º 75. Boletín Junio 1935.

Mensura (forma de contar el plazo para iniciar los trámites de esta operación según el Decreto-Ley N.º 491, de 25 de Agosto de 1932). Consulta N.º 89. Boletín Septiembre 1935.

Mensura (de minas ratificadas de carbón, ante quien debe tramitarse). Consulta N.º 100. Boletín Noviembre 1935.

Mina (cómo saber si está mensurada). Consulta N.º 29. Boletín Junio 1934.

N

Negativa del dueño del fundo (para hacer un cateo o reconocimiento). Consulta N.º 2. Boletín Enero 1934. Consulta N.º 64. Boletín Abril 1935.

Nombre del dueño del fundo (en el cual está la mina). Consulta N.º 93. Boletín Octubre 1935.

O

Ocupación de terrenos (requisitos para hacerlo, en beneficio de la explotación minera). Consulta N.º 6. Boletín Febrero 1934. Consulta N.º 11. Boletín Marzo 1934. Consulta N.º 28. Boletín Junio 1934. Consulta N.º 35. Boletín Agosto 1934.

P

Participación en los beneficios (de una sociedad minera). Consulta N.º 66. Boletín Mayo 1935.

Patentes (prórrogas y condonación). Consulta N.º 1. Boletín Enero 1934.

Patentes (fecha de su pago). Consulta N.º 14. Boletín Marzo 1934.

Patente (su pago es ininterrumpido, en caso de juicios). Consulta N.º 19. Boletín Abril 1934.

Patente (por demasía). Consulta N.º 37. Boletín Septiembre 1934.

Patente (por arenas auríferas, cuál es su monto). Consulta N.º 46. Boletín Diciembre 1934.

Patente (exigencia del Tesorero, al solicitarse la mensura, para un pago igual al número de hectáreas de la manifestación). Consulta N.º 57. Boletín Febrero 1935.

Patentes municipales (que pagan los peritos y los ingenieros de minas por ejecutar mensuras). Consulta N.º 91. Boletín Octubre 1935. Consulta N.º 96. Boletín Noviembre 1935.

Pedimento (importancia de los requisitos para formularlo). Consulta N.º 53. Boletín Enero 1935.

Pedimento (error del nombre del dueño del fundo en que está la mina). Consulta N.º 93. Boletín Octubre 1935.

Pedimento (error u omisión en el nombre de la Comuna en que está la mina). Consulta N.º 59. Boletín Febrero 1935.

Peritos mensuradores (quiénes pueden serlo). Consulta N.º 27. Boletín Junio 1934.

Peritos mensuradores (cuáles son sus responsabilidades). Consulta N.º 31. Boletín Agosto 1934.

Perito (forma de obligarlo a que entregue el acta de mensura). Consulta N.º 40. Boletín Septiembre 1934.

Perito mensurador (su designación, en caso de ausencia del ya nombrado). Consulta N.º 90. Boletín Septiembre 1935.

Pertenencia (que se posee en sociedad y las condiciones que se exigen para venderla). Consulta N.º 38. Boletín Septiembre 1934.

Pertenencia (el ancho mínimo que ésta tiene en conformidad a la ley). Consulta N.º 62. Boletín Abril 1935.

Pertenencia (cuya extensión excede la fijada por la ley). Consulta N.º 47. Boletín Diciembre 1934. Consulta N.º 69. Boletín Mayo 1935.

Perquinero (irresponsabilidad del dueño de la mina, en caso de accidentes a los obreros). Consulta N.º 43. Boletín Octubre 1934.

Placeres metalíferos (extensión de la pertenencia). Consulta N.º 84. Boletín Agosto 1935.

Plano de mensura (su escala). Consulta N.º 70. Boletín Mayo 1935.

Plazos (manera de contarlos, según el Código de Minería). Consulta N.º 8. Boletín Febrero 1934. Consulta N.º 87. Boletín Septiembre 1935.

Plazo de mensura (no se interrumpe por remate y adjudicación de la mina). Consulta N.º 75. Boletín Junio 1935.

Plazo (manera de contarlos en los trámites de mensura según el Decreto-Ley N.º 491, de 25 de Agosto de 1932). Consulta N.º 89. Boletín Septiembre 1935.

Prioridad (límites dentro de los cuales pueden ubicarse preferentemente las pertenencias en la mensura). Consulta N.º 15. Boletín Marzo 1934.

Prioridad de la manifestación (sus derechos y la oportunidad y forma de hacerla valer). Consulta N.º 18. Boletín Abril 1934. Consulta N.º 21. Boletín Mayo 1934. Consulta N.º 55. Boletín Enero 1935. Consulta N.º 71. Boletín Junio 1935.

Propiedad minera (su separación del terreno superficial). Consulta N.º 6. Boletín Febrero 1934.

Prórroga de plazos (para la mensura de minas ratificadas). Consulta N.º 25. Boletín Mayo 1934. Consulta N.º 34. Boletín Agosto 1934. Consulta N.º 54. Boletín Enero 1935. Consulta N.º 76. Boletín Julio 1935.

Publicación de manifestaciones (que se hacen fuera de plazo). Consulta N.º 77. Boletín Julio 1935.

R

Relaves (condiciones para manifestarlos). Consulta N.º 51. Boletín Enero 1935.

Remate de una mina (no puede subastarla el mismo dueño de ella). Consulta N.º 63. Boletín Abril 1935.

Responsabilidades del perito mensurador. Consulta N.º 31. Boletín Agosto 1934.

S

Servicio de Minas del Estado (cuándo es esencial su informe en las manifestaciones). Consulta N.º 65. Boletín Abril 1935.

Servicio de Minas del Estado (su informe no es indispensable en la manifestación de carbonato de calcio). Consulta N.º 98. Boletín Noviembre 1935.

Servidumbres (para la explotación de arenas auríferas). Consulta N.º 6. Boletín Febrero 1934.

Servidumbres (sus limitaciones). Consulta N.º 11. Boletín Marzo 1934.

Servidumbres (garantía a favor del dueño del suelo). Consulta N.º 28. Boletín Junio 1934. Consulta N.º 35. Boletín Agosto 1934.

Servidumbres en lavaderos (disposiciones especiales). Consulta N.º 50. Boletín Diciembre 1934.

Servidumbre de ocupación (a que tiene derecho un establecimiento de beneficio). Consulta N.º 82. Boletín Agosto 1935.

Sociedad minera (persona a quién debe entablarse acción judicial). Consulta N.º 50. Boletín Diciembre 1934.

Sociedad (cómo obtener participación en sus beneficios). Consulta N.º 66. Boletín Mayo 1935.

Sociedad minera (modo de hacer la transferencia de sus acciones). Consulta N.º 88. Boletín Septiembre 1935.

Socio (forma de eliminarlo en una sociedad

minera). Consulta N.º 20. Boletín Abril 1934.

T

Talco (su denunciabilidad). Consulta N.º 4. Boletín Enero 1934.

Tesoro (no son materia de minería las monedas enterradas). Consulta N.º 12. Boletín Marzo 1934.

Trabajos (en minas manifestadas). Consulta N.º 16. Boletín Abril 1934. Consulta N.º 55. Boletín Enero 1935.

Transferencia (de minas de carbón y sus requisitos en determinados casos). Consulta N.º 81. Boletín Agosto 1935.

Transferencia de acciones o derechos en una sociedad minera (modo de hacerse). Consulta N.º 88. Boletín Septiembre 1935.

V

Validez de una manifestación (hecha por mujer casada). Consulta N.º 32. Boletín Agosto 1934.

Validez de una manifestación (tramitada a base de una copia simple, por haberse extraviado el original, y sin existir constancia de su presentación). Consulta N.º 99. Boletín Noviembre 1935.

Venta de pertenencia (que se posee en sociedad). Consulta N.º 38. Boletín Septiembre 1934.



SECCION ESTADISTICA MINERA

INDUSTRIA CARBONERA

AÑO 1935	PRODUCCION DE			OCTUBRE 1935				NOVIEMBRE 1935				
	ZONAS	Departamentos	Compañías Carboníferas	Minas	PRODUCCIÓN EN TONELADAS		PERSONAL OCUPADO		PRODUCCIÓN EN TONELADAS		PERSONAL OCUPADO	
					Bruta	Neta	Obreros	Empleados	Bruta	Neta	Obreros	Empleados
1.º Departamento de Concepción	Concepción	Lirquén Cosmito	Lirquén Cosmito	7.099 3.861	7.000 3.515	515 342	14 11	6.029 3.688	5.935 3.341	550 332	15 11	
Total				10.960	10.515	857	25	9.717	9.276	882	26	
2.º Bahía de Arauco	Arauco	Minera e Industrial de Chile Fund. Schwager	Lota Chiflón Puchoco 1, 2 y 3 Rojas	98.284	93.653	6.731	293	93.886	89.568	6.773	294	
	Arauco			52.486	45.940	4.104	234	49.594	44.451	4.035	233	
Total				150.770	139.593	10.835	527	143.480	134.019	10.808	527	
3.º Resto provincia de Concepción	Cafiete Arauco	Lebu Curanilahue	Fortuna y Constancia Curanilahue y Plegarias	2.329	2.099	445	12	2.402	2.142	440	12	
				—	—	—	—	—	—	—	—	
Total				2.329	2.099	445	12	2.402	2.142	440	12	
5.º Provincia de Valdivia	Valdivia Valdivia	Máfil Sucesión Arrau	Máfil Arrau	799	769	56	2	839	809	57	2	
				—	—	—	—	—	—	—	—	
Total				799	769	56	2	839	809	57	2	
6.º Territorio de Magallanes	Magallanes Río Verde	Menéndez Behety Río Verde	Loreto	2.494	2.436	78	4	3.282	3.194	79	4	
			Elena	1.586	1.532	29	2	606	571	30	2	
			El Chino	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Esperanza Magallanes	600	570	18	4	600	570	18	4	
Total				4.680	4.538	125	10	4.488	4.335	127	10	
Totales generales				169.538	157.514	12.318	576	160.926	150.581	12.314	577	
Totales del mes anterior				140.307	130.978	12.122	563	169.538	157.514	12.318	576	
Igual mes del año anterior				167.630	151.566	11.440	573	158.616	142.301	11.497	562	

PRODUCCION DE COBRE FINO

OCTUBRE DE 1935

COMPAÑIAS	MINERALES BENEFICIADOS		COBRE FINO (Barras)		PERSONAL				N.º de accidentes (Hospitalizados)
	Toneladas	Ley %	Toneladas	Ley %	OBREROS		EMPLEADOS		
					Chile- nos	Extran- jeros	Chile- nos	Extran- jeros	
Chuquicamata.	640.067.00	1.559	8.579.165	99.96	5.534	77	1.105	42	47
Potrerillos.	116.555.84	1.837	1.826.583	99.33	1.869	14	332	19	6
El Teniente.	345.859.00	2.215	4.576.000	99.49	4.984	7	813	82	11
			2.394.000	99.92					
Naltagua.	4.662.40	11.691	531.435	99.25	512	0	37	3	8
M'Zaita.	3.751.90	15.76	564.000	99.20	1.000	0	104	0	6
TOTALES.	1.110.896.14	..	18.471.183	..	13.299	98	2.391	146	78
TOTAL MES ANTE- RIOR.	1.062.028.82	..	18.069.559	..	12.992	90	2.367	150	47

NOVIEMBRE DE 1935

COMPAÑIAS	MINERALES BENEFICIADOS		COBRE FINO (Barras)		PERSONAL				N.º de Accidentes (Hospitalizados)
	Toneladas	Ley %	Toneladas	Ley %	OBREROS		EMPLEADOS		
					Chile- nos	Extran- jeros	Chile- nos	Extran- jeros	
Chuquicamata.	558.744.00	1.552	7.955.883	99.96	5.501	80	1.104	42	49
Potrerillos.	119.290.12	1.887	1.825.809	99.37	1.278	13	332	20	9
El Teniente.	329.649.00	2.287	3.318.000	99.52	4.854	7	824	85	5
			3.652.000	99.91					
Naltagua. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
M'Zaita.	3.641.20	14.010	497.800	99.17	9.54	0	108	0	5
TOTALES.	1.011.324.32	.....	17.249.492	.....	12.587	100	2.368	147	68
TOTAL MES ANTE- RIOR.	1.110.896.14	.....	18.471.183	.....	13.299	98	2.391	146	78

LAVADEROS DE ORO DE CHILE

DATOS ESTADISTICOS

Compras de Oro efectuadas por la Jefatura de Lavaderos de Oro y número de obreros ocupados en esta clase de faenas en los meses de Octubre y Noviembre de 1935.

PROVINCIAS	COMPRA DE ORO			
	Octubre		Noviembre	
	Gramos oro bruto	Valor en M/cte.	Gramos oro bruto	Valor en M/cte.
Atacama	4.203,30	\$ 90.208,65	1.653,90	\$ 38.746,20
Coquimbo.....	70.053,68	1.444.794,81	59.485,24	1.335.851,26
Aconcagua.....	4.299,88	89.513,27	3.007,27	67.118,66
Santiago	24.592,50	511.575,10	26.433,30	595.030,90
Colchagua	162,20	3.637,14	103,70	2.333,25
Talca.....	633,20	11.081,00	.....	191.....
Maule	11.614,70	218.070,77	10.369,20	191.522,36
Nuble	993,30	18.992,35	928,95	16.906,48
Concepción y Arauco.....	4.007,88	89.791,99	4.030,66	90.172,07
Bío-Bío	10.875,39	245.002,83	8.217,45	185.391,16
Cautín	16.399,45	351.900,46	14.598,98	351.207,44
Valdivia	31.653,98	752.372,41	15.709,62	391.792,27
Chiloé	4.188,00	91.181,15	1.337,35	30.090,37
Magallanes.....	2.464,50	55.145,99	8.829,10	182.240,80
Totales	186.141,96	\$ 3.973.267,92	154.704,72	\$ 3.378.403,22

	OBREROS EN TRABAJO			
	Octubre		Noviembre	
Atacama	361		305	
Coquimbo.....	10.144		9.584	
		La Serena 7.438	La Serena 6.943	
		Ovalle 1.676	Ovalle 1.629	
		Illapel 1.030	Illapel 1.012	
Aconcagua.....	594		517	
Santiago	428		399	
Colchagua y O'Higgins.....	31		28	
Talca	60		60	
Maule	699		784	
Nuble	75		91	
Concepción y Arauco.....	393		478	
Bío-Bío	852		846	
Cautín	823		811	
Valdivia	1.122		926	
Chiloé	301		373	
Magallanes.....	205		670	
Varios en el País	3.500		3.500	
Obreros a jornal	148		125	
Totales	19.736		19.497	

MINERALES COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN SUS AGENCIAS EN EL MES DE NOVIEMBRE DE 1935

NOMBRE DE LAS AGENCIAS	CONCENTRACION				EXPORTACION			
	Tons. secas kgs.	Ley grs/ton.	Oro fino	Valor paga- do	Tons. secas Kgs.	Ley grs./ton.	Oro fino	Valor paga- do
Cuba	1.131.170	17,9	20.238,0	223.777,99	250.392	64,2	16.068,9	292.566,39
Carrera Pinto	277.439	20,7	5.736,0	69.756,89	16.497	70,8	1.168,0	22.156,67
Copiapó.—Ag. propia	545.114	18,7	10.224,9	114.325,58	236.109	73,0	17.246,5	327.971,93
Copiapó.—S. H.	609.274	18,0	10.955,9	122.206,47	..	..	..	..
Copiapó.—C. A. S.	203.033	15,9	3.223,1	34.382,73	..	..	..	..
Carrizal Bajo .....	..	..	..	..	29.679	60,5	1.796,6	32.301,63
Frcirina	257.277	19,9	5.131,1	58.881,32	102.938	59,8	6.154,6	110.099,36
Vallenar	71.777	12,4	890,0	7.955,75	..	..	..	..
Coquimbo..... T. S. A. M. Co.	6.762	13,8	93,5	573,20	..	..	..	..
Combarbalá.....	20.278	18,7	380,3	3.646,76	959	59,1	56,7	1.065,18
Ovalle.....	53.606	19,0	1.019,5	9.652,75	1.868	45,5	90,6	1.459,35
Punitaqui.....	352.692	22,8	8.040,0	80.630,86	53.488	65,0	3.476,1	63.517,89
Aucó.....	19.090	21,8	416,5	4.569,89	4.111	36,0	148,0	2.004,52
Curacaví.....	82.827	24,8	2.056,9	26.468,84	1.949	81,6	159,0	3.092,20
TOTAL AGENCIAS.....	3.630.339	18,8	68.405,7	756.829,13	697.990	66,4	46.365,0	856.235,12
Planta Punta del Cobre.....	213.304	18,5	3.944,8	44.817,03	25.661	69,4	1.782,1	32.970,97
Planta El Salado.....	594.881	19,4	11.537,7	137.293,08	55.123	82,3	4.533,2	86.777,26
Planta Domeyko.....	395.605	17,8	7.051,5	85.470,62	44.890	104,4	4.686,5	96.119,98
TOTAL PLANTAS.....	1.203.790	18,7	22.534,0	267.580,73	125.674	87,6	11.004,8	215.868,21
TOTAL GENERAL.....	4.834.129	18,8	90.939,7	1.024.409,86	823.664	69,6	57.369,8	1.072.103,33

RESUMEN

MINERALES DE CONCENTRACION.....	4.834.129	18,8	90.939,7	\$ 1.024.409,86
MINERALES DE EXPORTACION.....	823.664	69,6	57.369,8	> 1.072.103,33
	5.657.793	26,2	148.309,5	\$ 2.096.513,19

SUPLEMENTO DEL BOLETIN MINERO

LA SITUACION MUNDIAL DE LA PLATA (1)

P O R

FRANCIS H. BROWNELL

Desde hace más de un año a esta parte, el factor más importante que ha influido en la situación mundial de la plata, ha sido la política de adquisiciones de este metal, seguida por el Gobierno de Estados Unidos. Todo parece indicar que esta situación se mantendrá por algún tiempo más, por lo que cualquier estudio que se haga sobre el particular, debe necesariamente comprender una discusión de esta política. Debo comenzar por declarar que no he dispuesto para hacer este estudio de ninguna información relacionada con la política que EE. UU. ha seguido respecto de la plata en el pasado, presente o que pudiera seguir en el futuro que no sean las que puede conocer cualquier persona que se dedique a estudiar esta materia.

Las resoluciones del Congreso de los EE. UU. que han afectado particularmente a la situación de la plata, se pueden resumir brevemente como sigue:

1.º Paralización del acuerdo a que se llegó en la Conferencia Económica de Londres en 1933, según el cual los Estados Unidos prácticamente retiran del mercado mundial, la producción interna del país.

2.º La llamada Enmienda Thomas a la Ley de Agricultura, aprobada en Mayo 12 de 1933, que facultó al Presidente de la República, entre otras cosas, para fijar el peso de la moneda dólar de oro y también para fijar el peso de la moneda dólar de plata en una relación fija con el dólar oro.

3.º La Ley sobre Compras de Plata de

1934.—El Congreso no solamente dejó al criterio del Secretario del Tesoro las resoluciones sobre compras de plata en lo referente a rapidez, tiempo y precios, sino que también, indirectamente, otorgó suficiente poder al Presidente de la Nación para decidir sobre las cantidades de plata que debían adquirirse. En efecto, basta que el Presidente varíe los contenidos, ya sea del dólar oro, o del dólar plata, para que cambie radicalmente el monto final de plata que se debe adquirir. Las cantidades por comprar aumentan o disminuyen también según varíen las existencias de oro de Estados Unidos, las que aumentan o disminuyen a su vez como resultado del comercio internacional o de las compras efectuadas de este último metal. Por lo tanto, no se puede predecir de antemano, ni siquiera aproximadamente, el número exacto de onzas de plata que serán compradas bajo el régimen de esta Ley.

¿Cuáles fueron los problemas que tuvo que afrontar el Secretario del Tesoro, para realizar esta labor?

I. En primer lugar ¿cuál fué la intención fundamental del legislador al dictar esta ley? No fué, como frecuentemente se dice, comprar tan rápidamente como fuera posible la totalidad de la plata, elevando el precio hasta su valor monetario de US. \$ 1.29 por onza—en forma de hacer el total de compras lo más rápidamente posible. Si el Congreso hubiera tenido la intención, al legislar sobre la materia, de efectuar una compra rápida e inmediata, no habría recomendado al Secretario del Tesoro prudencia para comprar "en tales proporciones", "en tales oportunidades" y "en tales términos y condiciones como él lo estimara razonable y más ventajoso para los intereses públicos". Esta terminología fué empleada por el Congreso, te-

(1) (Extracto de la conferencia dictada en el Congreso Americano de Minería el 24 de Septiembre de 1935, y publicada por la Revista "The Mining Journal" de Londres, del 12 de Octubre de 1935) debida a la gentileza del ingeniero de Minas señor Max Latrille S.

niendo en consideración la declaración fundamental de su política en la segunda parte de la Ley, que dice "la proporción entre plata y oro en los stocks monetarios deberá ser aumentada persiguiendo como objetivo final el tener y mantener un cuarto del valor monetario de tales stocks en forma de plata metálica".

Las palabras "objetivo final" deben también ser interpretadas a la luz de las condiciones monetarias contemporáneas.

Tanto en la época en que se dictó esta Ley, como en la actualidad (17 años después del término de la Gran Guerra), los distintos sistemas monetarios del mundo estaban y están cada vez menos ligados que en cualquier época desde hace 2,000 años a esta fecha, a un padrón metálico, ya sea de oro o de plata, o de ambos. Exceptuando Francia, Holanda y Suiza, ninguna nación estaba o está basada en el "gold standard", tal como este término ha sido definido hasta cinco años atrás. Con la excepción de los tres países oreros arriba mencionados, todas las demás naciones importantes tenían o tienen establecido un régimen monetario con moneda de curso forzoso, entendiéndose este término en su sentido más amplio.

Las transacciones monetarias entre los distintos países ya no son libres y sin obstáculos, sino que, por el contrario, están, casi generalmente, controladas por los distintos Gobiernos. El comercio internacional ha llegado a quedar parcialmente paralizado y se ha reducido bastante en relación al volumen que tenía antes que entraran en vigencia estas limitaciones. Universalmente se han deplorado las consecuencias que ha traído este caos de los sistemas monetarios, pero los problemas derivados que se presentarían al solucionarlo parecen tantos y tan grandes que hacen que su solución sea irrealizable por el momento.

Aún hay algunos que creen que ellos no tendrán nunca solución y muchos, si no todos los estadistas, economistas y hombres de negocios, miran al futuro en la confianza de que llegará el día en que las principales naciones desarrollarán sistemas monetarios más adecuados para servir eficientemente, tanto el comercio internacional como el nacional de cada país. El Congreso de los EE. UU. tuvo en cuenta este punto de vista y, por lo tanto, auto-

rizó la aplicación de la Ley sobre Compras de Plata por el Secretario del Tesoro en la mejor forma posible para alcanzar este objetivo. Comunmente nos referimos a esta última condición bajo el título de "Estabilización" y esperamos que ella sea resuelta según alguna de las siguientes posibilidades:

1). Implantación de algún sistema del tipo "gold standard".

2). Establecimiento de algún tipo de bimetalismo empleando conjuntamente oro y plata como garantía de la moneda circulante, o bien.

3). Implantación de algún sistema del tipo de "moneda dirigida" posiblemente parecido al empleado en Gran Bretaña, llamado hoy día "Sterlingaria", pero siendo más probable que se emplee en él tanto el oro como la plata en una cierta proporción forzosa.

El efecto práctico de la Ley sobre Compra de Plata y de las otras medidas arriba descritas, es de orientar la influencia de los EE. UU. hacia la utilización de la plata en alguna forma de bimetalismo o al empleo forzoso de ella y del oro en caso que finalmente se adopte una "moneda dirigida". Al dejar al criterio del Secretario del Tesoro la aplicación de la ley, en la forma y condiciones que él lo estime más razonable y ventajoso para el interés público, debe entenderse que el Congreso que dictó esta Ley tuvo el propósito que este Secretario la utilizara más para favorecer que para obstaculizar el empleo, por el consorcio de las naciones, tanto de la plata como del oro, cuando las monedas se restablecieran. El Congreso no se hubiera embarcado en una política de compras de plata de tan gran magnitud, la que casi en su totalidad proviene desde fuera de los Estados Unidos, si no hubiera creído que esta medida influiría sobre otras naciones para que siguieran su ejemplo. No se puede admitir la idea de que esta ley hubiera sido aplicada en tal forma que llegara hasta inducir a otras naciones a fundir su circulante de plata y vender las barras fundidas resultantes a los Estados Unidos. Esto, por supuesto, habría tenido como consecuencia que esta última nación habría adquirido la mayor parte de la plata que poseen actualmente los otros países, resultado que habría sido perjudicial en lugar de beneficioso

desde cualquier punto de vista que se contemple este problema.

II. ¿Cuáles eran las fuentes de dónde se obtendría la plata que se iba a comprar bajo la vigencia de esta ley? Seguramente de las cuatro siguientes:

En primer lugar de las disponibilidades flotantes de plata existentes en los principales mercados del mundo. Bajo el rubro de "disponibilidades flotantes" denominamos la plata no elaborada ni acuñada que está principalmente en manos de los especuladores en los principales mercados de plata mundiales, a saber Nueva York, Londres, Bombay y Shangay. Los hombres de negocios estimaban esta cantidad en alrededor de 400 a 500 millones de onzas de la cual gran parte ha pasado ahora a poder de Estados Unidos. Probablemente no quedan sin adquirir más de 200 millones de onzas.

La segunda fuente de abastecimiento es la que proviene de la producción minera. Esta era en 1934 algo superior a 185 millones de onzas. Probablemente este año sea un poco mayor, pero seguramente no subirá de 200 millones de onzas. Más o menos el 75% de esta plata es obtenida como sub-producto en el beneficio del plomo, cobre y zinc. La máxima producción de plata de todos los tiempos ha sido de 262 millones de onzas en 1929, año que también vió las máximas producciones de cobre, plomo y zinc. En los próximos 5 años se producirán, probablemente, unos 225 millones de onzas anuales término medio. Se requerirán aproximadamente 75 millones de onzas cada año para usos industriales (esto es, para destinos distintos que los monetarios), dejando, un promedio de más o menos 150 millones por año, procedentes de la industria minera, para usos monetarios. A la producción minera deberá agregarse los 30 millones de onzas que el Gobierno de la India puede todavía vender anualmente de acuerdo con la Conferencia Económica de Londres. Suponiendo, entonces, que la producción media minera es de 225 millones de onzas, de las que deben deducirse 75 millones que consume la industria y agregar los 30 millones provenientes de la India, tendremos una cifra media de 180 millones de onzas por año disponibles para la venta, sin recurrir a la plata acumulada en forma de plata acuñada o labrada.

El total en los cinco años sería de 900 millones de onzas. A esta cifra hay que agregar, digamos, 200 millones de onzas flotantes aún en los mercados mundiales, de modo que tendríamos alrededor de 1,100 millones de onzas disponibles por adquirir en los próximos cinco años sin necesidad de acudir a las fuentes de plata acuñada y plata labrada. Mientras no dispongamos de una información más precisa, podemos decir que lo más probable es que la capacidad adquisitiva todavía disponible de la Ley de Compra de Plata no es muy superior a esta cifra, si es que suponemos que no ocurra ningún cambio en los contenidos tanto en oro y plata del dólar, ni tampoco aumentos o disminuciones en los actuales stocks de oro de Estados Unidos. Podemos, por lo tanto, suponer "a grosso modo" que si el Departamento del Tesoro persiste en su política actual será capaz de absorber el excedente de la producción minera por lo menos durante los próximos cinco años, dentro de los cuales es posible que se restablezca la normalidad de los circulantes y que decidirá en definitiva sobre el futuro, tanto del oro como de la plata.

La tercera fuente de posibles suministros de plata es la ya acuñada y que ocupan como circulante las distintas naciones del mundo. Excluyendo los Estados Unidos y la China, esta plata se estima en más o menos uno a uno y medio billones de onzas.

La cuarta fuente posible de abastecimiento es la de la plata labrada en sus distintas formas y objetos, incluyendo los tesoros existentes en la India y la China, cuya mayor parte está en forma de plata labrada. No se puede hacer ni siquiera una estimación aproximada del volumen que representa esta plata, pero parece perfectamente probable que no baja de 5 billones de onzas y aún una cifra de 7 a 8 billones es probable que esté más cerca de la realidad.

Inconveniencia de una política de altos precios de compra

Puesto que el propósito fundamental del Congreso de Estados Unidos es de apoyar la política de que se utilice en el futuro la plata como reserva metálica de la moneda, y no meramente de mantener

al Secretario del Tesoro dedicado a comprar plata en la forma más rápida posible hasta que se haya establecido la relación de 1 a 3 para en seguida detenerse con indiferencia ante las consecuencias de estas medidas, es obvio que la plata labrada y la procedente de acuñaciones no debería ser comprada en forma amplia. El hecho de fundir la plata acuñada existente hace reducir los usos de la plata y, por ende, hace disminuir el número de naciones interesadas en restituir a la plata su valor como reserva monetaria y, en consecuencia, hace decrecer el valor intrínseco de las adquisiciones de este metal ya hechas por los Estados Unidos. Nada se obtendría en las condiciones actuales con disminuir el monto de la plata empleada en forma de plata labrada. Por lo demás, estas existencias son convenientes donde ya existen, puesto que proporcionan una reserva que puede ser utilizada por otros países a medida que ellos aumentan el empleo de este metal y Estados Unidos puede recurrir a ellas, además, cada vez que sea necesario y que el interés público lo demande. Por otra parte, al interesarse los Estados Unidos en esta clase de plata, agotaría su poder de compra antes que hubiera un restablecimiento general de las monedas de los distintos países; el precio de la plata caería velozmente de inmediato y las perspectivas de la plata en este futuro restablecimiento disminuirían fuertemente. Una política de compras que proporcione un mercado estable a un precio fijo para la producción mundial de plata, procedente de minas, es lo más conveniente tanto para las minas como para los países donde ellas se encuentran. Además la experiencia que al parecer ha adquirido el Gobierno durante su reciente programa de compras ha sido la de que se pueden obtener pequeñas cantidades de este metal en un mercado de alza porque los especuladores al notar una alza continua, ofrecen diariamente precios ligeramente superiores a los del Gobierno y, por lo tanto, se mantienen en un paso adelante sobre el comprador que representa al Estado hasta que se llega, más o menos al límite que éste se ha fijado. Por lo tanto, lo que probablemente sucedería si el Gobierno deseara completar sus reservas en un tiempo dado es que se vería obligado a pagar el precio límite de US. \$ 1.29

por lo que le queda por comprar. Si Estados Unidos alzara el precio hasta este límite, agotaría su capacidad de compra muy rápidamente y probablemente mucho antes que se produjera un restablecimiento de los sistemas monetarios. El precio de la plata se elevaría como un cohete, explotaría y caería. Evidentemente que la intención del Congreso no ha sido provocar semejante calamidad.

Reacción al alza

Consideremos ahora qué sucedió al llevar adelante las compras bajo el régimen de la Ley. Primero, las disponibilidades de plata existentes en los Estados Unidos fueron nacionalizadas y adquiridas en esta nación a no más de 50 centavos por onza, tal como lo determinara la ley. Al mismo tiempo, la plata en los mercados extranjeros fué comprada tan rápidamente como era ofrecida al mismo precio o a uno inferior. A los ciudadanos norteamericanos se les prohibió taxativamente por la ley, especular en el precio de la plata por medio de un impuesto de 50% sobre cualquier utilidad producida en estas transacciones. Esto, por supuesto, no afectó a las especulaciones efectuadas en otros países. Las compras dentro del stock interno de Estados Unidos y las efectuadas hasta donde fué posible, de las existencias flotantes en los mercados de otros países, especialmente el de Londres, hizo que los especuladores extranjeros hicieran subir el precio en el mercado en forma muy rápida. El Departamento del Tesoro siguió esta alza, evidentemente con muy poco agrado. Pero ya cercano el nivel de 60 centavos por onza, esta alza comenzó a repercutir en otras naciones. China protestó fuerte y vigorosamente, pues estaba perdiendo sus existencias de plata. Ya sea que China se beneficie o no en un futuro distante con un precio más alto de la plata, no cabe duda que un proceso en que el precio de la plata en pocos meses sube de cuarenta a sesenta centavos por onza, y pocos meses después a 80 centavos, produce efectos inmediatos extremadamente depresivos en un país con régimen standard de plata. Varios bancos quebraron. La plata acuñada de la China comenzó a ser embarcada hacia los Estados Unidos en grandes can-

tidades. La capacidad sobrante de las refineras norteamericanas fué llenada con dólares chinos recién acuñados que fueron fundidos y la plata fina resultante vendida al Gobierno de Estados Unidos. Se estima que fueron exportados más de 200 millones de dólares chinos recién acuñados. Este país se vió obligado a establecer un embargo sobre la exportación de plata y compelido a controlar artificialmente su intercambio.

El otro efecto sorprendente que tuvo la rápida alza en el precio, se produjo en forma bastante curiosa en Méjico, la nación mayor productora de plata del mundo y, por lo tanto, como se puede presumir, muy interesada en la prosperidad que pueda alcanzar en el futuro la plata. Méjico tenía en circulación solamente monedas de plata. En la práctica, por medio del control gubernativo, había estabilizado su peso en 3,6 pesos mejicanos por dólar.

Se creyó que este nivel era el más ventajoso para la economía mejicana. A este nivel de cambio, el punto en que resultaba conveniente reducir a barras de plata el peso mejicano, era aproximadamente de 72 centavos. Cuando este precio fué sobrepasado, el gobierno mejicano actuó con gran rapidez. Inmediatamente recogió todos los pesos de plata y comenzó a emitir papel moneda para reemplazarlos, conservando en su poder la plata acuñada retirada de la circulación para responder a la moneda papel. También autorizó nuevas acuñaciones con un reducido contenido de plata, pero sin realizar en la práctica esta medida, salvo en monedas de 50 centavos, con la esperanza, según parece, de que el precio futuro de la plata no lo haría necesario.

Representantes del Gobierno mejicano se apresuraron a ir a Washington. Se sostuvieron conferencias con nuestro Departamento del Tesoro. La prensa anunció que ambas partes estaban contentas con los acuerdos alcanzados. Desde entonces los Estados Unidos cesaron de seguir haciendo compras a precios altos, dejando el mercado por su cuenta, y comprando solamente cuando bajaba el precio. Desde Agosto 24 el Gobierno no ha comprado sino cuando la plata ha sido ofrecida a menos de 65 $\frac{5}{8}$ centavos americanos.

Tomando en consideración la plata acuñada de los demás países y el precio de paridad de la plata en barra en moneda de los Estados Unidos, y además la experiencia del año último, se puede indicar que el más alto precio de compra de los Estados Unidos debería ser de 65 centavos y que un nivel más conveniente en la actualidad es alrededor de 60 centavos. Se puede preguntar ¿por qué? Y si es así, ¿por qué razón 60 centavos y no 55 centavos o aun 50 centavos? Las razones son las siguientes:

1. El precio de 65 centavos puede estar demasiado cerca del punto al cual algunas naciones en la apremiante necesidad de obtener dinero pueden tentarse a fundir su moneda acuñada y aún bajo este punto de fundición o paridad de la plata en barra, substituyendo las monedas de plata por papel moneda o alguna aleación más barata que la plata, realizando así una utilidad aparente al mismo tiempo que obteniendo moneda de los Estados Unidos por la suma total.

2. La cotización de 65 centavos puede ser un precio demasiado tentador para los poseedores de plata labrada, especialmente para aquellos que están escasos de dinero o que tienen poca confianza en el futuro de este metal.

3. La China se beneficiaría probablemente, por el momento, con un precio de la plata que corresponda, más o menos, al promedio de los precios del pasado, hasta que pueda reajustarse de los anteriores anormalmente bajos. A tal nivel es menos probable que se una a la política "sterlingaria".

El precio medio de la plata durante el periodo de los últimos 40 años, desde el año 1894 a 1933, (ambos inclusive) que incluye los altos precios debidos a la Guerra Mundial y los excesivamente bajos originados por la última depresión, ha sido de 61,5 centavos.

La cotización media de la plata desde el año 1894 hasta la época en que la Guerra comenzó a afectar su precio, en 1916, ha sido de 59,6 centavos. Después de la Guerra y de la terminación de la Ley Pittman, durante los años 1925 al 29 (ambos inclusivos) el precio medio ha sido de 60,06 centavos. Así la historia del pasado indica que el precio de 60 centavos por onza equivale substancialmente a la coti-

zación media de la plata cuando no es afectada por guerras o depresiones extremas. Cualquier cotización bajo este nivel, se puede decir, por lo tanto, que es un precio anormalmente bajo.

4. Un precio de 60 centavos favorecería el interés en los Estados Unidos por la plata elaborada. Las fuentes de abastecimiento para las fábricas nuestras que la producen deben provenir del extranjero, puesto que, mientras el pacto de Londres se mantenga, el precio de los Estados Unidos será, probablemente, mayor que el precio del exterior. En la industria de la plata elaborada, es una necesidad mantener stocks de plata por un largo período de tiempo. Los mercados de plata elaborada están acostumbrados a un precio de la plata de alrededor de 60 centavos, que ha sido el precio medio, como lo hemos establecido más arriba. Un aumento sobre este nivel parece que tiende a disminuir el empleo de la plata pura y a aumentar el uso de los substitutos, especialmente en la utilería doméstica.

5. Una caída en el precio bajo 60 centavos sería una medida demasiado drástica, ahora que se han alcanzado niveles altos. La estabilidad en el precio tiene una gran importancia para el futuro de la plata.

La prosperidad futura de la plata, su creciente utilización cuando se restablezcan los sistemas monetarios, la mantención de las actuales acuñaciones en los países que todavía emplean algo de plata, la necesidad de mantener los stocks actuales de plata fabricada y los más sanos intereses de la producción de plata en el extranjero y, por consecuencia, el interés mismo de estos países productores, todo indica que, hasta que el caos monetario ahora existente haya desaparecido, es conveniente que Estados Unidos dedique su poder de compra a mantener el precio de la plata extranjera a no menos de 60 centavos por onza, ni a más de 65 centavos, antes que subirlo más y crear así una confusión en otros países y otros sistemas monetarios, causando la fundición de la plata acuñada y de la labrada, y agotando así su capacidad de compra antes que venga la estabilización. Los Estados Unidos poseen ya más plata metálica que cualquier otro Gobierno y así se favorecerán sus propios intereses. Además, ¿qué razón

justificaría hoy día que los Estados Unidos pagaran US \$ 1.29 por onza cuando hay buenas razones para creer que puede comprar la mayor parte, si no todo lo que necesita para sus necesidades a la mitad de este precio y que en cualquier momento si lo estima necesario puede apresurar sus compras?

La forma en que se ha conducido en sus actuales compras el Departamento del Tesoro ha estado plenamente en concordancia con la intención fundamental de la ley, de modo de no perjudicar las posibilidades de un mayor empleo de la plata cuando los sistemas monetarios se restablezcan y de no aumentar el caos monetario actualmente existente. Ha procedido cautelosamente y en sentido conservador, palpado los resultados de varias políticas de compra; tratando prudentemente de efectuar sus compras a los precios más bajos posibles; resistiendo las especulaciones del extranjero que tendían rápidamente a elevar el precio y recordando que un precio demasiado alto haría fracasar los verdaderos objetivos de la ley.

Futuras perspectivas

Como conclusión, conviene decir algunas palabras sobre las perspectivas futuras de la plata. Si el Departamento del Tesoro mantiene su actual política en lo referente a las compras de plata extranjera y su política actual en relación con las compras de plata de procedencia interna, podemos, salvo que se presenten condiciones inesperadas, razonablemente anticipar precios buenos y fijos para la plata en los próximos años. Pero la estabilidad final de la plata dependerá de su empleo creciente como moneda, cuando los sistemas monetarios mundiales se hayan estabilizado. La experiencia de estos últimos años ha demostrado que la cantidad de oro es insuficiente para restablecerlo como al único metal que sirva como base monetaria, sin mencionar los serios problemas relacionados con la mala distribución de los stocks de oro que reina en la actualidad. La tendencia que actualmente se divisa como más probable para el futuro va hacia el empleo de la plata como moneda. El futuro de la plata es más halagüeño y próspero hoy que lo que ha sido en cualquier momento en los últimos quince años.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD DE MINERÍA

SESION N.º 901, EN 24 DE OCTUBRE
DE 1935

Presidencia de don Alberto Echeverría L.

Se abrió la sesión a las 6.45 P. M., presidida por don Alberto Echeverría, y con asistencia de los Consejeros señores Pedro Alvarez Suárez, Alberto Callejas, Carlos de Castro, Félix Corona, Edward J. Craig, John P. Chadwick, Juan Lepe, Arturo H. Lois, Alberto Moreno, Pedro Opitz, Oscar Peña y Lillo, Alfredo Reppening, Hernán Videla Lira, Federico Villaseca y Erling Winsnes, y del Prosecretario, don Luis Díaz M.

Excusaron su inasistencia el señor Presidente y el señor Secretario General y el Consejero don Juan Agustín Pení.

Se aprobó el acta de la sesión anterior.

En seguida se dió cuenta:

a) De una nota de la **Confederación de la Producción y del Comercio**, por la cual acusa recibo y agradece el envío de la cuota social correspondiente al presente año, con que la Sociedad contribuye al sostenimiento de dicho organismo.

—Pasó al archivo.

b) De una carta de don **Javier Gandarillas**, por la cual acepta gustosamente la invitación que se le ha hecho, en su carácter de Presidente Honorario de la Sociedad, para asistir a las sesiones del Consejo General, y espera que el concurso que pueda prestar sirva para beneficio de la nueva labor de la Institución.

—Al archivo.

c) De una carta de don **Carlos Lanás**, por la cual expresa su reconocimiento por haber sido designado miembro honorario y formula votos por el éxito de las nuevas actividades de la Sociedad.

—Al archivo.

d) De una carta de don **Orlando Ghiotto**, por la que agradece la invitación que le envió la Sociedad para asistir a las sesiones del Consejo General, y ex-

presa que, tan pronto se vea libre de diversas ocupaciones, le será grato concurrir a estas reuniones, para cooperar a la misión en que hoy se encuentra empeñada la Sociedad, de la cual fué Secretario durante dieciocho años.

—Al archivo.

e) De una comunicación de don **Pedro Alvarez Suárez**, por la cual agradece su designación de representante de la Sociedad ante el Consejo de Vigilancia de las Fábricas y Maestranzas del Ejército.

—Al Archivo.

f) De una nota del **Director de la Caja de Crédito Minero**, en respuesta a una anterior de la Sociedad, por la cual explica en detalle las dificultades que se han suscitado entre esa Caja y los mineros para la construcción de una Planta de Beneficio de Minerales en Punitaqui. A pesar del acuerdo adoptado por el Consejo Directivo de la Caja de no construir esa Planta, anuncia que no habría inconveniente en reanudar las conversaciones con los mineros, para resolver satisfactoriamente este problema.

—A propósito de esta materia, los señores **Callejas** y **Moreno** manifestaron la conveniencia de que la Caja de Crédito Minero estudiara la posibilidad de instalar en Freirina el establecimiento de beneficio de minerales en cuestión, ya que en Punitaqui se tropieza con los obstáculos referidos. Agregaron que en Freirina se presenta una base muy sólida y satisfactoria para llevar a la práctica esta obra.

Después de un breve cambio de ideas, se dejó constancia de que, gracias a la oportuna intervención de la Sociedad en este asunto, la Caja ha accedido a entablar nuevas conversaciones con los interesados, y desde luego, ha partido a Punitaqui un ingeniero para solucionar este problema, del cual depende el resurgimiento de aquella importante zona minera. En consecuencia, se decidió no tomar ninguna otra resolución al respecto, mientras no

se conozca el resultado definitivo de las gestiones iniciadas.

A continuación se pasó a tratar de las siguientes materias:

1. Acuerdos de la Comisión de Legislación Social y Tributaria

El señor Echeverría (Vice-Presidente) puso en discusión los acuerdos adoptados por la Comisión de Legislación Social y Tributaria sobre los proyectos de reformas al Código del Trabajo y a las leyes de previsión de los empleados particulares, que el Consejo General le había sometido a su conocimiento.

El señor Videla explicó, en líneas generales, los acuerdos de esta Comisión, los que fueron aprobados por unanimidad. Se resolvió enviar una copia de ellos al señor Ministro del Trabajo, con el fin de que los haga llegar a conocimiento del Consejo Superior del Trabajo, que hoy se encuentra estudiando esta materia.

A indicación del señor Alvarez (don Pedro) se resolvió publicar estos acuerdos en el "Boletín Minero".

2. Conclusiones de la Comisión de Biblioteca y Boletín Minero

Se consideraron las conclusiones a que arribó la Comisión de Biblioteca y Boletín Minero acerca de diversos asuntos de que se ocupó en su sesión celebrada el 17 de Octubre último. Se aprobaron las siguientes conclusiones:

a) Incluir en esta Comisión a don Gustavo Reyes;

b) Formar las nóminas de obras y revistas, que ha solicitado la Biblioteca Nacional, para encargar al extranjero, tomando en cuenta las listas que al efecto presentaron los señores Jorge Muñoz Cristi, Ernesto Kausel, Alfredo Repenning y Gustavo Reyes;

c) Insinuar a las Asociaciones Mineras afiliadas se pongan en contacto con las Escuelas de Minas, donde las haya, o con las Bibliotecas Municipales, en su caso, para la formación de sus bibliotecas, a cuya labor cooperaría la Sociedad con la donación de algunas obras;

d) Agradecer al Director General de

Bibliotecas la acogida favorable que ha dispensado a la petición que le formuló el señor Hernán Videla Lira, en representación de la Sociedad, para depositar en la Biblioteca de ésta todas las publicaciones técnicas sobre minería que serán adquiridas del extranjero, ya que la Biblioteca está bajo la tuición de la Dirección General de Bibliotecas y cumple con la condición impuesta, de permanecer abierta al público, por lo menos, tres horas diarias;

e) Designar a dos Directores de la Biblioteca, para que velen en forma permanente por el correcto y normal funcionamiento de la Biblioteca de la Sociedad, nombrando desde luego para tales cargos a los señores Jorge Muñoz Cristi y Oscar Peña y Lillo;

f) Publicar en el "Boletín Minero" las obras y revistas que ingresan a la Biblioteca;

g) Aumentar el actual tiraje de 1,000 ejemplares del "Boletín Minero" a 1,500, con el fin de suprimir el Suplemento de esta revista, y enviar el "Boletín" a todos los asociados, siempre que el gasto del mayor tiraje logre financiarse con nuevos avisos de la publicación; y

h) Encarecer a los señores representantes de las Asociaciones Mineras Locales afiliadas, ante el Consejo General, apresuren de los directorios de éstas el envío de los nombres y direcciones de los miembros de las respectivas Asociaciones, para remitirles directamente la publicación oficial de la Sociedad. Solicitar estos mismos datos en el "Boletín Minero".

3. Resolución de la Comisión de Régimen Interior

El señor Echeverría (Vice-Presidente) dió cuenta de la resolución adoptada por la Comisión de Régimen Interior sobre el establecimiento del Servicio de Laboratorio, en virtud de la cual se recomienda proponer a la Caja de Crédito Minero el proyecto de asociar la Corporación a la explotación del laboratorio químico que esa Caja posee en Copiapó, con un financiamiento a base de los capitales actuales y futuros que destinaría aquélla para la marcha del servicio, y con un químico-

jefe designado por la Sociedad, en forma de que el laboratorio llegue a constituir un organismo arbitral de absoluta garantía y de imparcialidad, tanto para los compradores como para los vendedores de minerales. La Comisión recomienda también que se preste especial cuidado para contratar al técnico que tendría a su cargo el laboratorio, el que podría buscarse, no sólo en el país, sino también en el extranjero, sobre todo en Alemania.

—Después de referirse a este proyecto el señor **Alvarez** (don Pedro) y de encarecer su rápida realización los señores **Calleja** y **Moreno**, se aprobó por unanimidad la conclusión, ya expuesta, de esta Comisión.

4. Encuesta sobre salarios en la minería

Por último, y a indicación del señor **Villaseca**, se acordó abrir una encuesta entre las Asociaciones Mineras Locales afiliadas y algunas compañías mineras sobre los salarios que se pagan en esta rama de la producción, con el objeto de reunir antecedentes de la verdadera situación en esta materia de la pequeña industria minera, e ilustrar al respecto a la Comisión designada recientemente por el Gobierno para estudiar estas cuestiones, la que resolvió solicitar de la Sociedad tales datos.

Se levantó la sesión a las 7.45 P. M.—**Alberto Echeverría L.**, Vice-Presidente.
—**Luis Díaz M.**, Prosecretario.

SESION N.º 902, EN 14 DE NOVIEMBRE DE 1935

Presidencia de don **Alberto Echeverría L.**

Se abrió la sesión a las 6.45 P. M., presidida por don **Alberto Echeverría**, y con asistencia de los Consejeros señores **Pedro Alvarez**, **Fernando Benítez**, **Edward J. Craig**, **Ernesto Kausel**, **Alberto Moreno**, **Pedro Opitz**, **Oscar Peña** y **Lillo**, **Alfredo Repenning**, **Hernán Videla Lira** y **Federico Villaseca**; del Secretario General, don **Humberto Alvarez Suárez**, y del Prosecretario, don **Luis Díaz M.**

Excusaron su inasistencia el señor Presidente y los señores **Rodolfo Michels** y **Eduardo Ovalle**.

Se aprobó el acta de la sesión anterior. En seguida se dió cuenta:

a) De la solicitud de incorporación de socio de don **Abel Rosales**, presentado por don **Federico Villaseca**.

—Fué aceptado.

b) De una carta-circular de la Asociación de Industriales Mineros de Bolivia, por la que comunica la designación de su nuevo Directorio.

—Se resolvió acusar recibo, agradeciendo esta comunicación.

c) De una nota del señor Ministro de Justicia, por la cual anuncia que, de conformidad con lo solicitado por la Sociedad, ha transcrito a la Excm. Corte Suprema la petición de que ésta imparta instrucciones a los Jueces de Letras para velar por la estricta aplicación del Registro Conservatorio de Minas, en lo que se refiere al cobro de los derechos de los Conservadores.

—Pasó al archivo.

d) De una nota del Director del Departamento de Minas y Petróleos, en que comunica que, de acuerdo con la insinuación de la Sociedad, se ha dirigido al señor Ministro de Fomento, expresándole los inconvenientes que se han presentado y que aconsejan la supresión del inciso 5.º del Art. 3.º del Código de Minería.

—Al archivo.

e) De una carta del señor **Carlos Leonidas Pérez**, por la que proporciona algunos datos sobre la existencia de fundentes en Copiapó.

—Se dispuso agregar esta carta entre los documentos recopilados sobre fundición de minerales, los que serán estudiados oportunamente por la Comisión respectiva.

f) De una nota de la Asociación de Mineros Pobres de Antofagasta, por la cual solicita el apoyo de la Sociedad para la aprobación de un proyecto de reforma que ha elaborado sobre el Reglamento del Instituto de Fomento Minero e Industrial de aquella ciudad, Reglamento que adjunta a dicha nota.

—Se acordó pasar este asunto a la consideración de la Comisión de Fomento de la Minería.

g) De una nota del Secretario de la Comisión de Salarios, por la cual pide a la Sociedad se abra una encuesta entre

los mineros sobre los salarios que se pagan en esta industria.

—Se hizo presente que, con arreglo a un acuerdo tomado en la sesión anterior, ya se había dado cumplimiento a esta petición, enviando las respectivas circulares a todas las Asociaciones Mineras Locales afiliadas y a algunos socios y empresas que no han sido consultadas sobre el particular por otros organismos.

h) De una nota de la Caja de Crédito Minero, por la que contesta una anterior de la Sociedad sobre la ampliación de su Servicio de Fomento y el desarrollo de un programa de trabajo de ayuda práctica en favor de los mineros.

Debatida ampliamente esta materia, se acordó solicitar del Gobierno la inclusión en la convocatoria, a las actuales sesiones extraordinarias del Congreso, del proyecto de ley pendiente en la Cámara de Diputados, por el cual se aumenta el capital de dicha Caja y se le concede a ésta facultades especiales para desempeñar una efectiva y amplia labor de fomento de la minería.

i) De otra nota de la Caja de Crédito Minero, por la cual comunica que, en respuesta a una proposición de la Sociedad, el Consejo Directivo ha aceptado entregarle el Laboratorio Químico que posee en Copiapó, a título de arrendamiento, a fin de que la Sociedad lo explote por su cuenta y riesgo. En este caso, la Sociedad debería pagar un interés del 4% sobre el capital invertido, abonando, además, el precio de los materiales existentes.

—Se pasó el estudio de este asunto a la Comisión de Régimen Interior.

A continuación se pasó a tratar de las siguientes materias:

1. Conclusiones de la Comisión de Legislación Minera

El señor Echeverría (Vice-Presidente) puso en discusión las conclusiones a que llegó la Comisión de Legislación Minera sobre las materias que le había sometido a su conocimiento el Consejo General. Se aprobaron las siguientes conclusiones:

a) Proponer la redacción de un proyecto de ley, concebido en términos muy breves, en el cual se establezca la autorización para dictar normas obligatorias so-

bre la compraventa de minerales, mediante un reglamento que aprobará el Presidente de la República y que propondrá la Sociedad Nacional de Minería, y que podrá ser modificado, a petición de esta Sociedad, de conformidad con las alternativas del mercado y las demás circunstancias propias de estos negocios.

El señor Villaseca explicó este acuerdo, con mayores detalles, y el señor Alvarez (don Pedro) hizo indicación para que la misma Comisión de Legislación Minera redactara el proyecto de que se trata, lo que fué aceptado.

b) Fijar un turno mensual de cada miembro de la Comisión de Legislación Minera, por orden alfabético de apellido, con el fin de asesorar al Consultor Jurídico, señor Luis Díaz Mieres, tanto para clasificar las consultas que deben contestar el Servicio Jurídico o que debe aprobar el Consejo General, oyendo a la Comisión respectiva, como para cooperar a la labor de dicho Servicio; y

c) Designar al ingeniero señor Osvaldo Vergara, miembro de esta Comisión y Jefe de la Sección Propiedad Minera del Departamento de Minas y Petróleo, para asesorar en forma permanente al Consultor Jurídico, en los asuntos de orden técnico que se le presenten.

Se manifestó que en la consulta jurídica que se hace a este Servicio será necesario contemplar dos situaciones: 1.º) las consultas que se hacen directamente a la Secretaría o al Boletín Minero, de carácter general; y 2.º) las consultas que tratan ya de cuestiones graves y que se dirigen al Consejo, solicitando la opinión autorizada de la Sociedad sobre determinados puntos jurídicos relacionados con la legislación del ramo. Se agregó que las primeras consultas podrán ser atendidas independientemente por el Servicio Jurídico, no así las segundas, que exigirán, en todo caso, el pronunciamiento del Consejo, previo dictamen de esta Comisión. Por último, se dejó constancia de que la sección sobre consultas jurídicas que aparece en el Boletín Minero satisface una verdadera necesidad, porque de ella se imponen constantemente, no sólo los mineros, sino también numerosos jueces, de tal modo que está formando, por decirlo así, una jurisprudencia minera.

2. Acuerdos de la Comisión de Fomento de la Minería

El señor Echeverría (Vice-Presidente) sometió a la consideración del Consejo General los acuerdos adoptados por la Comisión de Fomento de la Minería acerca de diversos asuntos entregados a su estudio. Fueron aprobados los acuerdos que a continuación se expresan:

a) El Informe sobre la ampliación de la patente N.º 4585, que se pidió al ingeniero especialista señor Gustavo Reyes, y que la Comisión hizo suyo, con respecto a "mejoras introducidas en los procedimientos de concentración de minerales por flotación—patentados anteriormente en el país por otros inventores—las que se caracterizan por el uso de substancias orgánicas sulfonitrogenadas". En dicho Informe se expresa, en síntesis, que la patente de cuya ampliación se trata, cubre o puede llegar a cubrir, con ligeros subterfugios de orden técnico, un gran número de derivados orgánicos, muchos de ellos descubiertos ya por otros inventores, y que hasta hoy se han considerado de libre empleo en nuestro país, de manera que caerían indefectiblemente, en su aplicación, bajo el control del solicitante de la ampliación, al concederse ésta. En conclusión, estima que no debe otorgarse esa prórroga por ser contraria a los intereses generales de la minería nacional.

b) El envío a la Comisión de Salarios de los datos referentes a la encuesta abierta últimamente al efecto, entre los asociados, tales como lleguen a la Secretaría; pero con la recomendación de que sean confrontados con las informaciones que sobre esta materia posee el Departamento de Minas y Petróleo.

3. Declaración de zona seca en los alrededores de Carrera Pinto

Se dió cuenta de una presentación de la Sociedad Anónima Cachiuyo de Oro

de Copiapó, que está afiliada a la Institución, por la que pide el patrocinio de ésta para hacer declarar zona seca el distrito minero de Carrera Pinto, departamento de Copiapó, punto en el cual tiene establecidas sus faenas aquella empresa, y en donde ha tomado gran incremento el alcoholismo, con las consiguientes perturbaciones, no sólo para sus trabajos, sino también para las mismas labores de la Agencia que allí mantiene la Caja de Crédito Minero.

—Se resolvió, por unanimidad, dirigirse al Gobierno, solicitando la declaración de zona seca del distrito minero que se menciona.

4. Recomendaciones de la Comisión de Estudio sobre difusión del ahorro entre los mineros

Conocido el Informe que evacuó la Comisión designada para ocuparse de esta cuestión, se acordó pedir a dicha Comisión que prosiguiera en su estudio, particularmente en lo que atañe a la idea de reformar la ley 4054, en los aportes del obrero, del patrón y del Estado.

5. Fundición de Minerales

Finalmente, y a indicación del señor Moreno, se resolvió pedir a los Institutos de Fomento Minero e Industrial del Norte los antecedentes que pudiera reunir sobre el establecimiento de una fundición de minerales en el país, y de manera preferente las informaciones que conciernan a la existencia de fundentes comerciales en la zona norte. Se acordó también encarecer, a la Comisión respectiva el estudio de tan importante materia.

Se levantó la sesión a las 8 P. M.—Alberto Echeverría L., Vice-Presidente.—Humberto Alvarez Suárez, Secretario.



TARIFAS DE COMPRA DE MINERALES

De la Caja de Crédito Minero, de las Fundiciones establecidas en el país y de las Firmas exportadoras

La Caja de Crédito Minero fija quincenalmente las tarifas para la compra de minerales auríferos y ellas varían con el precio de la onza de oro en los mercados extranjeros y con el de las monedas extranjeras correspondientes, en nuestro mercado.

1.—MINERALES AURIFEROS.

Además de la tarifa especial de cianuración (ver más adelante) hay dos tarifas según el destino de los minerales de concentración y de exportación. En ambas se fija el precio del gramo de oro fino, y se descuentan una maquila y el flete a la Planta o puerto de destino. La aplicación de estas tarifas es opcional para el minero que elige la que más le convenga en cada caso, salvo la excepción de Carrizal donde la tarifa de concentración sólo se puede aplicar dentro de límites determinados.

Los valores de las columnas A, B, C y D, que son variables, se avisan periódicamente a las respectivas Agencias.

El contenido de plata y cobre en los minerales auríferos se paga como sigue:

a) **PLATA:** Hay dos tarifas, según el destino del mineral: de concentración (mar-

cada «Conc» en el cuadro), para minerales tratados en las Plantas; la de exportación («exp») para minerales destinados al extranjero o a las fundiciones instaladas en el país.

Tarifa «conc».—Se descuentan 5 gramos en la ley y el resto se paga a \$ 0.25 el gramo. Si el contenido es de 30 gramos por tonelada o menos no se paga.

Tarifa «exp».—Se descuentan 30 gramos en la ley y el 90% del resto se paga a \$ 0.35 el gramo.

b) **COBRE:** Hay dos tarifas:

Tarifa «conc».—El 75% del contenido de cobre insoluble se paga a \$ 2.00 el kilo.

Tarifa «exp».—Se descuenta 1.3% en la ley y el resto se paga a \$ 2.50 el kilo.

Agencias	CONCENTRACION					EXPORTACION				
	Oro precio gramo A	Maquila B	Plata	Cobre	Desc.to. Flete	Oro precio gramo C	Ma- qui- la D	Pla- ta	Co- bre	Desc.to. Flete
Altamira (1)	16.10	94 (3)	conc	conc	Salado	24.90	392	exp	exp	Chañaral
Cuba (1)	16.10	94 (3)	conc	conc	Salado	24.90	392	exp	exp	Chañaral
Carrera Pinto (1)	16.10	94 (3)	conc	conc	P. del C	24.90	392	exp	exp	Caldera
Copiapó (1)	16.10	94 (3)	conc	conc	id.	24.90	392	exp	exp	Caldera
Carrizal (2)	19.00	200	exp	exp	— (5)	24.90	392	exp	exp	—
Freirina (1)	16.10	94 (3)	conc	conc	Domey (4)	24.90	392	exp	exp	Huasco
Vallenar (1)	16.10	94 (3)	conc	conc	id. (4)	24.90	392	exp	exp	Huasco
Coquimbo	20.00	170	Exp	exp	—	24.90	392	exp	exp	—
Ovalle	20.00	177	Exp	exp	— (5)	24.90	392	exp	exp	Coquimbo
Punitaqui	20.00	207	Exp	exp	—	24.90	392	exp	exp	Coquimbo
Combarbalá	20.00	172	Exp	exp	— (5)	24.90	392	exp	exp	Coquimbo
Aucó.	20.00	163	Exp	exp	— (5)	24.90	392	exp	exp	Coquimbo
Valparaíso	20.00	136	Exp	exp	—	24.90	392	exp	exp	—
Curacavi	20.00	160	Exp	exp	—	24.90	392	exp	exp	Valparaíso

(1) En estas Agencias rige la tarifa de cianuración. (2) Ley mínima de compra 15 grs. Hay un castigo de \$ 100.— por tonelada para minerales con impurezas. (3) En estas Agencias hay una bonificación de \$ 4.— por tonelada seca para las entregas en lotes de más de 5 toneladas comprados con tarifa de cianuración. (4) En estas Agencias rige la tarifa especial para minerales auríferos destinados a la Fundición Naltagua. (5) En estas Agencias rige la tarifa especial para minerales de cobre.

2.—TARIFA ESPECIAL DE CIANURACION.

Rige en la zona de atracción de las Plantas Domeyko y Salado. Sólo se aplica a minerales con menos de 0.1% de cobre.

Se descuenta además el flete de la Agencia a la Planta.

Con esta tarifa la plata se paga, descontando 5 gramos en la ley, a razón de \$ 0.25 el gramo fino. Si la ley es de 30 grs. por tonelada o menos, no se paga.

Para minera- les de	Se paga por gramos	Se descuenta maquila de
5.09 a 16,67 grs.	\$ 16.70	\$ 85.—
16,67 a 37,71 grs.	\$ 17.90	\$ 105.—
37,71 a 60 grs.	\$ 24.90	\$ 369.—

3.—TARIFA PARA MINERALES DE COBRE

Desde el 25 de Diciembre rige para la Agencia de Carrizal Bajo la siguiente tarifa especial:

COBRE

Por la ton. mineral de 10% \$ 57.—
Escala subida \$ 32.50 por unidad.
Escala bajada \$ 33.00 por unidad.

Por el oro se paga \$ 20 el gramo siempre que contenga más de dos gramos por tonelada.

Por la plata se paga \$ 0.35 el gramo después de descontar 30 gramos de la ley.

La ley mínima que se puede recibir es 6% de cobre.

Cuando el valor del cobre no alcance a cubrir la maquila, ésta se descontará del valor del contenido de oro y plata.

Minerales de cobre en Agencias de Combarbalá, Aucó y Ovalle

Tarifa del 18 de Octubre adelante

COBRE

Por la ton. de 10%	\$ 100.—
Escala de subida	32.—
Escala de bajada	34.—

Oro.—Se paga a \$ 20.— el gramo siempre que el contenido sea mayor de dos gramos.

Plata.—Se descuentan 30 gramos en la ley y el resto se paga a \$ 0.35 el gramo fino.

4.—TARIFA PARA MINERALES DE PLATA DE EXPORTACION

La Caja de Crédito Minero ha establecido una tarifa especial para la compra de minerales de plata y que está en vigencia en las Agencias que más abajo se indican:

1) Para minerales de leyes entre 1.000 y 3.500 gramos de plata por tonelada, se descuentan 40 gramos en la ley y el resto se paga a \$ 0.33 el gramo.

2) Para minerales de más de 3.500 gramos por tonelada se pagan los primeros 3.500 gramos de ley, descontando 40 gramos, a razón de 0,33 el gramo. El exceso sobre 3.500 gramos se pagará a \$ 0.32 el grm.

3) Los minerales de más de 3.500 gramos y los concentrados se deberán exportar ensacados siendo los sacos por cuenta del vendedor.

4) Se deberá descontar el flete de la Agen-

cia al puerto de embarque y además una maquila por tonelada que varía según las Agencias, como sigue:

Cuba y Altamira	\$ 288.00
Carrera Pinto y Copiapó.....	283.00
Carrizal Bajo.....	289.00
Freirina y Vallenar.....	283.00
Ovalle, Punitaqui, Combarbalá y Aucó.....	278.00
Curacaví.....	293.00

5) Siempre que la ley en oro no pase de 10 gramos por tonelada se pagará éste a razón de \$ 23.50 el gramo. Si pasara de esa ley, los minerales se liquidarán según la tarifa de minerales auríferos.

6) El cobre se pagará, descontando 1.3 unidades en la ley, a razón de \$ 2.50 el kg.

5.—TARIFA PARA FUNDENTES

Para la compra de fundentes la Caja de Crédito Minero ofrece las siguientes condiciones:

Clase: Minerales de cobre con plata o con oro, sin impurezas y cuya ley en insoluble, multiplicada por 1,25 sea inferior a la ley en óxido de cal.

Condiciones: Cobre.—De la ley en cobre se descuenta una unidad que no se paga y el cobre restante se calculará al precio por libra de la cotización del cobre Export Refinery a New York, disminuída de dos centavos (2 centavos) moneda americana.

Plata.—Del contenido en plata se descuenta una onza troy que no se paga y el setenta y cinco por ciento de plata restante (75%) se pagará según la cotización del Bar Silver Spot de Londres.

Oro.—Se pagará \$ 19.— gramo.

Cal.—Por cada unidad por ciento de CaO que el mineral tenga en exceso de la ley en insoluble multiplicada por 1,25, se pagará \$ 1.50.

Cotizaciones.—Para la plata se tomará como cotización el promedio que resulte

de la cotización por onza troy publicada durante los treinta días siguientes a la quincena de entrega en la Fundición de Naltagua.

Maquila.—Se descontará una maquila de \$ 140.— por tonelada métrica puesto el mineral en Naltagua, es decir que se descontará además todos los gastos efectivos que tenga el mineral desde la Agencia a la Fundición.

Las liquidaciones finales se harán en moneda corriente una vez conocidos los resultados de Naltagua, tomando el cambio correspondiente a dólares de exportación.

Esta tarifa rige solamente para carros completos.

La Agencia está autorizada para hacer una liquidación provisoria abonando como anticipo el 80% del valor que resulte.

El valor del ensaye por cal es de \$ 12.— y por insoluble de \$ 5.—

6.—TARIFA PARA MINERALES AURIFEROS DESTINADOS A NALTAGUA

Para minerales de leyes comprendidas entre 15 y 40 gramos.

Por el gramo se paga \$ 19.— con maquila de \$ 195.— en Freirina.

En Vallenar se paga también \$ 19.— por el gramo de oro, pero con maquila de \$ 200.—

La plata y el cobre se pagan como si fueran minerales de exportación.

FUNDICION DE CHAGRES

Diciembre de 1935

	PRIMERA QUINCENA	SEGUNDA QUINCENA
Minerales de cobre con Plata y Oro		
Cobre. —Valor de la tonelada de 10%	\$ 200.—	\$ 190.—
Escala de subida: Por unidad hasta 20%	28.—	27.—
Escala de bajada: Por unidad de 10% a 5%	31.—	30.—
que baje de 5%	31.—	30.—
Plata. Se deducen 30 gramos por ton. Por cada gramo del saldo contenido se paga	0.32	0.25
Oro. Solamente se paga cuando la ley es de más de 2 gramos por ton. y en tal caso cada gramo contenido se paga a razón de	20.—	20.—
Observación. —Si el valor del cobre no alcanza a pagar los castigos correspondientes a la escala de bajada, en caso de minerales de baja ley, la diferencia se rebajará del valor del oro y plata, si lo contienen.		
Minerales con oro solamente		
La ley mínima debe ser de 2 gramos por ton.	20.—	20.—
Cada gramo contenido se paga a razón de	110.—	110.—
y se descuenta una maquila por tonelada de		

FUNDICION DE NALTAGUA

Diciembre de 1935

	PRIMERA QUINCENA	SEGUNDA QUINCENA
Para minerales de oro combinados con cobre y plata		
Cobre.—Por cada unidad por ciento de cobre contenido en la tonelada de mineral se paga	\$ 28.—	\$ 28.—
Si el mineral contiene menos de 1% de cobre, no se paga.		
Oro.—Siempre que el mineral contenga un gramo o más por ton. cada gramo se paga a	20.—	20.—
Plata.—Se deducen 30 gramos por ton.—Del resto del contenido se paga cada gramo a	0.32	0.30
Maquila.—Del valor calculado con los precios indicados arriba, se descuenta por cada tonelada una maquila de	90.—	90.—
Estas condiciones rigen para minerales hasta de 20% de cobre, 300 gramos de plata por tonelada y 50 gramos oro por ton. como ley máxima y 15 como ley mínima. Para leyes superiores se debe pedir oferta especial.		

La Fundición de Chagres, pertenece a la Compagnie Minière du M'Zaita (Dirección postal: Estación Chagres). Está ubicada en la Estación de Chagres del Ferrocarril de Las Vegas a Los Andes.

La Fundición de Naltagua cuya dirección postal es: El Monte, pertenece a la Société des Mines de Cuivre de Naltagua y está situada cerca de la Estación El Monte en el ferrocarril de Santiago a San Antonio.

COMPAÑIA AMERICAN SMELTING

(Agencia de Copiapó)

Las tarifas que a continuación se enumeran corresponden a las que rigen en las Agencias de Copiapó, Vallenar y Chañaral de esta firma y válidas para la semana del 16 al 21 de Diciembre:

Minerales de cobre

Base 10%	\$ 8.00
Escala de Subida	2.60
Escala de Bajada	2.60

Minerales combinados de Cobre,
Oro y Plata

Cobre: Se pagará la tarifa arriba indicada.

Oro: Menos 2 gramos, el saldo a \$ 16.10 el gramo.

Plata: Menos 100 gramos se pagará el saldo a \$ 300.00 el kilo fino.

Minerales de Plata

Se clasificarán minerales de plata aquellos cuyo valor sea a base de este mineral y que no contengan más de 15 gramos de oro ni más de 6% de cobre. Cualquiera de estos minerales que estuviere sobre el límite indicado, se clasificará de acuerdo con las tarifas respectivas.

Plata: Por minerales de 1 kilo mínimo por T/M.

Base \$ 16.50 por quintal métrico.

Escala: \$ 44.50 por kilo por quintal métrico.

Cobre: Se pagará el 75% del contenido, a \$ 1.50 la unidad.

Oro: Menos 1 gramo, se pagará el saldo a \$ 18.00 gramo.

Minerales de Oro combinados con
Cobre y Plata

Por minerales de oro se pagarán las mismas tarifas de la Caja de Crédito Minero. Por minerales de oro combinados con cobre y plata, con leyes de cobre y plata inferiores a las indicadas más arriba, se pagarán también las tarifas de la Caja de Crédito Minero para esta clase de minerales.

NOTA.—Copiapó. Para los minerales comprados bajo las tarifas de Cobre y Plata, no se deducirá flete a Caldera. Para los minerales de oro, comprados bajo las tarifas de la Caja de Crédito Minero se deducirá flete a Planta hasta 35 gramos. Los minerales con ley superior a 35 gramos pagarán flete a Caldera de acuerdo con las tarifas vigentes.

Vallenar. No se cobrará flete a Huasco por los minerales comprados bajo las tarifas anteriores de cobre y plata.

PAGE, KARLEZI, COLL & Cía.

Esta firma compra minerales puestos en Caldera y en la Agencia de Chañaral. Las tarifas que ha fijado desde el 15 de Diciembre hasta nuevo aviso, son las siguientes:

Tarifa para minerales combinados con leyes superiores a 6% de cobre, y se reciben partidas desde media tonelada.

Cobre:

Por la ton. base 8%..... \$ 65.—

Escala de subida..... 28.—
Escala de bajada..... 15.—

Oro: El contenido de oro menos 2 gramos se paga a \$ 18.— el gramo.

Plata: Menos treinta gramos el saldo se paga a \$ 0,30 el gramo.

Nota.—Sin excepción alguna por lotes inferiores a dos toneladas, se cobrará \$ 25.— por muestreo y ensayes.

TARIFA QUE REGIRA EN LAS AGENCIAS DE COQUIMBO, COPIAPO,
CHANAÑARAL, ANTOFAGASTA Y CALDERA

desde el 1.º de Enero de 1936.

Cobre: 10%..... \$ 120.—
Escala subida..... 30.— por ton. por unidad o fracción.
Escala bajada..... 25.— por ton. por unidad o fracción.

Oro. Menos 2 gramos a \$ 18.— hasta 10 gramos,
10.1 gramos arriba se paga el 80% a \$ 18.— el gramo.

Plata. Menos 30 gramos a \$ 0.32 el gramo

PROMEDIO DIARIO Y MENSUAL DE LOS PRECIOS DE LOS METALES.

NOVIEMBRE DE 1935
MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS.

NOVIEMBRE	Cobre Electrolítico		Estaño de los Estrechos Nueva York	Plomo		Zinc San Luis
	Interno	Export		Nueva York	San Luis	
	(a)	(b)				
1	9.025	8.450	51.750	4.50	4.35	4.85
2	9.025	8.475	51.750	4.50	4.35	4.85
4	9.025	8.500	51.750	4.50	4.35	4.85
5	Festivo	8.500	.....	.....	Festivo	.....
6	9.025	8.500	52.500	4.50	4.35	4.85
7	9.025	8.450	52.250	4.50	4.35	4.85
8	9.025	8.450	52.750	4.50	4.35	4.85
9	9.025	8.425	52.750	4.50	4.35	4.85
11	Festivo	8.400	.....	.....	Festivo	.....
12	9.025	8.350	53.625	4.50	4.35	4.85
13	9.025	8.300	53.000	4.50	4.35	4.85
14	9.025	8.325	52.750	4.50	4.35	4.85
15	9.025	8.375	52.250	4.50	4.35	4.85
16	9.025	8.450	52.125	4.50	4.35	4.85
18	9.025	8.425	52.000	4.50	4.35	4.85
19	9.025	8.400	51.500	4.50	4.35	4.85
20	9.025	8.375	51.000	4.50	4.35	4.85
21	9.025	8.350	51.000	4.50	4.35	4.85
22	9.025	8.400	51.000	4.50	4.35	4.85
23	9.025	8.400	51.000	4.50	4.35	4.85
25	9.025	8.425	51.000	4.50	4.35	4.85
26	9.025	8.450	51.250	4.50	4.35	4.85
27	9.025	8.400	51.250	4.50	4.35	4.85
28	Festivo	8.400	.....	.....	Festivo	.....
29	9.025	8.400	51.250	4.50	4.35	4.85
30	9.025	8.400	51.375	4.50	4.35	4.85
Promedio del mes	9.025	8.414	51.864	4.50	4.35	4.85

PROMEDIO DE LA SEMANA

6	9.025	8.475	51.875	4.50	4.35	4.85
13	9.025	8.396	52.875	4.50	4.35	4.85
20	9.025	8.392	51.938	4.50	4.35	4.85
27	9.025	8.404	51.083	4.50	4.35	4.85

PROMEDIO DE LA SEMANA CALENDARIO

2	9.025	8.442	51.271	4.50	4.35	4.85
9	9.025	8.471	52.400	4.50	4.35	4.85
16	9.025	8.367	52.750	4.50	4.35	4.85
23	9.025	8.392	51.250	4.50	4.35	4.85
30	9.025	8.413	51.225	4.50	4.35	4.85

Las cotizaciones indicadas más arriba para la mayor parte de los metales no ferrosos corresponden según nuestra apreciación a los más importantes mercados de Estados Unidos y están basadas en los informes de ventas efectuadas por productores y agencias. Como se indica, ellas se refieren a operaciones al contado sobre Nueva York o San Luis. Todos los precios están expresados en centavos por libra.

a).—Precio neto en refineries de la costa del Atlántico. Para determinar las bases de entrega en los Estados de New England se agrega al precio la cantidad de 0,225 cent. por lb., que corresponde al promedio de la diferencia por concepto de flete e intereses.

b).—Las cotizaciones para el cobre de exportación son precio neto en las refineries de la costa del Atlántico e incluyen ventas de cobre producido dentro de Estados Unidos en el mercado extranjero. En ventas de cobre para Europa la mayoría de los vendedores establecen un precio c. i. f. generalmente en los puertos de destino que son Hamburgo, Havre y Liverpool. Este precio c. i. f. tiene un recargo de 0.30 cents. por libra sobre la cotización f. o. b. refinería.

PLATA, ORO Y MONEDA ESTERLINA

Nueva York y Londres.

NOVIEMBRE DE 1935

Noviembre	MONEDA ESTERLINA		Plata		Oro	
	"Checks"	"90 Días Demand"	(c) Nueva York	Londres	Londres	(d) E. Unidos
1	4.91250	4.90000	65.375	29.3125	141 s 7 d	35.00
2	4.91500	4.90125	65.375	29.3125	141 s 5½ d	35.00
4	4.92000	4.90625	65.375	29.5000	141 s 5 d	35.00
5	.....	Festivo	.....	29.3125	141 s 3½ d	Festivo
6	4.91875	4.90500	65.375	29.3125	141 s 4½ d	35.00
7	4.91500	4.90250	65.375	29.3125	141 s 5½ d	35.00
8	4.92250	4.90875	65.375	29.3125	141 s 5 d	35.00
9	4.92375	4.91125	65.375	29.3125	141 s 3½ d	35.00
11	.....	Festivo	.....	29.3125	141 s 4½ d	Festivo
12	4.92000	4.90625	65.375	29.3125	141 s 4 d	35.00
13	4.91875	4.90625	65.375	29.3125	141 s 6 d	35.00
14	4.91500	4.90375	65.375	29.3125	141 s 4½ d	35.00
15	4.91750	4.90625	65.375	29.3125	141 s 5 d	35.00
16	4.91750	4.90625	65.375	29.3125	141 s 5 d	35.00
18	4.91375	4.90250	65.375	29.3125	141 s 5 d	35.00
19	4.92000	4.90875	65.375	29.3125	141 s 6½ d	35.00
20	4.92250	4.91125	65.375	29.3125	141 s 4½ d	35.00
21	4.92125	4.91000	65.375	29.3125	141 s 5 d	35.00
22	4.93500	4.92375	65.375	29.2500	141 s 3 d	35.00
23	4.93250	4.92125	65.375	29.1875	141 s 11 d	35.00
25	4.93250	4.92125	65.375	29.1875	140 s 11½ d	35.00
26	4.93375	4.92250	65.375	29.1875	140 s 11 d	35.00
27	4.93375	4.92250	65.375	29.1875	141 s	35.00
28	.....	Festivo	.....	29.1875	140 s 11 d	Festivo
29	4.93250	4.92125	65.375	29.1875	141 s ½ d	35.00
30	4.93000	4.91875	65.375	29.1875	141 s ½ d	35.00
Promedio del mes	4.92277	.....	65.375	29.284	.....	35.00

PROMEDIO DE LA SEMANA

6	4.91550	..	65.375	..	..	..
13	4.92000	..	65.375	..	..	..
20	4.91771	..	65.375	..	..	..
27	4.93146	..	65.375	..	..	..

c).—Esta cotización no rige para la plata contenida en minerales explotados dentro del territorio de Estados Unidos. Por Decreto del 24 de Abril de 1935 esta clase de plata tiene el precio de 77,57 centavos de dólar por onza troy.

Las anteriores cotizaciones, son estimadas por el Engineering and Mining Journal según las ventas efectuadas en gran escala en los mercados de Estados Unidos. Todos los precios están en centavos de dólar por libras.

Las cotizaciones de cobre, plomo y zinc están basadas en ventas al contado y a plazo; las del estaño son solamente al contado.

Las cotizaciones de cobre son para las clases comunes de barras y lingotes. Los catodos tienen un descuento de 0,125 centavos de dólar por libra.

Las cotizaciones de zinc son para los tipos Prime Western comunes. El zinc en Nueva York se cotiza a 0,35 centavos dólar por libra más que en San Luis; esta diferencia es el valor del flete entre las dos ciudades.

Las cotizaciones de plomo reflejan los precios del plomo común y no incluyen los tipos que tienen premio en el mercado.

d).—Precio oficial del oro en los Estados Unidos.

El precio oficial que actualmente se paga por el oro contenido en minerales y concentrados importados es el 99,75% del precio cotizado por el Tesoro, el cual es igual a \$ 34.9125 dólares por onza.

MERCADO DE LONDRES

NOVIEMBRE DE 1935

Noviembre	COBRE			Estaño		Plomo		Zinc	
	Standard		Electro- lítico	Al conta- do	3 meses	Al conta- do	3 meses	Al conta- do	3 meses
	Al conta- do	3 meses							
1	35.1875	35.5625	39.7500	223.2500	214.0000	17.6250	17.6250	16.0625	16.3750
4	34.9375	35.3125	39.7500	223.0000	212.2500	17.5000	17.5000	16.0625	16.3750
5	35.1875	35.5625	39.7500	224.0000	212.5000	17.6250	17.6250	16.1250	16.3750
6	35.4375	35.8125	40.0000	225.0000	213.0000	18.0000	18.0000	16.3125	16.6250
7	35.4375	35.8125	40.0000	226.0000	213.2500	18.2500	18.2500	16.5000	16.7500
8	35.4375	35.8125	39.7500	230.5000	214.2500	18.2500	18.2500	16.5000	16.8125
11	35.1875	35.5625	39.5625	229.5000	213.0000	18.1875	18.1875	16.5000	16.7500
12	34.9375	35.3125	39.2500	233.0000	214.0000	18.1250	18.0625	16.2500	16.5625
13	35.0000	35.3750	39.0000	237.5000	215.2500	17.9375	17.9375	16.2500	16.5000
14	35.3125	35.6250	39.2500	234.0000	213.0000	17.8750	17.8750	16.1250	16.3750
15	35.6250	36.0000	39.5000	232.0000	214.0000	18.2500	18.2500	16.3750	16.5625
18	35.4375	35.8125	39.5000	231.0000	212.2500	18.1375	18.1875	16.1875	16.3125
19	35.3750	35.7500	39.2500	228.5000	212.2500	18.0000	18.0000	16.1250	16.2500
20	35.3125	35.6875	39.2500	224.0000	212.2500	17.8750	17.8750	16.1875	16.3125
21	34.8750	35.2500	39.0000	224.2500	212.0000	17.5000	17.5000	16.0625	16.1250
22	35.1875	35.5625	39.2500	224.5000	212.2500	17.7500	17.7500	16.0625	16.1250
25	35.2500	35.6250	39.2500	221.0000	211.0000	17.8125	17.8125	16.1875	16.2500
26	35.2500	35.6250	39.2500	221.0000	211.5000	18.0625	18.0625	16.1250	15.1875
27	35.1250	35.5000	39.0000	221.5000	212.0000	18.0625	18.0625	16.1250	16.1875
28	35.1250	35.5000	39.0000	220.5000	211.5000	17.8750	17.8750	16.0000	16.0625
29	35.1875	35.5625	39.0000	221.5000	211.2500	17.9375	17.9375	15.9375	15.9375
Promedio del mes	35.229	....	39.396	226.452	....	17.938	17.935	16.193	16.372

Las cotizaciones de Estados Unidos que se indican en estas páginas están tomadas del Engineering and Mining Journal cuyos redactores para fijarlas hacen una estimación del gran mercado del consumo interno y para lo cual se basan en las ventas que anuncian los productores y las agencias vendedoras.

Estas ventas son reducidas a una base común que corresponde al precio al contado en Nueva York o en St. Louis, según se indica en los respectivos cuadros. Todos los precios internos están en centavos de dollar por libras. Las cotizaciones de cobre, plomo y zinc se basan en ventas para entrega inmediata y para entregas futuras. En cambio las de estaño se basan solamente en las de entrega inmediata.

Las cotizaciones de zinc son para el tipo «Prime Western» ordinario. El zinc en Nueva York se cotiza ahora con un premio de 0,35 cents. por libra sobre el de St. Louis. La diferencia corresponde al flete entre las dos ciudades.

Los precios de los contratos por zinc de alta ley entregados en el Este o en el centro de Estados Unidos tienen generalmente un premio de un centavo sobre el zinc «Prime Western».

Las cotizaciones de plomo reflejan los precios que se obtienen por plomo común y no incluyen aquellos tipos que tienen sobreprecio.

Los precios de Londres por plomo y zinc son los precios oficiales de la primera rueda de la Bolsa de Metales de Londres; los precios de cobre y zinc son los precios oficiales de los compradores en el cierre del mercado. Todos ellos están en £ por tonelada larga (2.240 lb.).

Las cotizaciones de plata de Nueva York son las que da la firma Hardy and Harman y se expresan en centavos de oro por onza troy de plata de 990 milésimos de fino. La cotización de plata de Londres se expresa en peniques por onza troy de plata en barra de 925 milésimos de fino. Los precios en moneda esterlina representan la demanda del mercado a medio día.

ESTADÍSTICA DE PRECIOS DE METALES

PLATA Y MONEDA ESTERLINA

	Nueva York		Londres (contado)		Moneda Esterlina	
	1934	1935	1934	1935	1934	1935
	Enero.....	44.188	54.418	19.382	24.584	504.644	489.207
Febrero.....	45.233	54.602	20.073	24.818	503.085	487.278
Marzo.....	45.875	59.048	20.278	27.380	509.259	477.635
Abril.....	45.180	67.788	19.740	30.986	515.210	483.596
Mayo.....	44.226	74.356	19.276	33.865	510.510	488.587
Junio.....	45.173	71.940	19.981	32.346	504.721	493.246
Julio.....	46.310	68.216	20.512	30.500	503.990	495.558
Agosto.....	48.986	66.366	21.377	29.476	506.398	496.815
Septiembre.....	49.484	65.375	21.888	29.255	499.344	492.917
Octubre.....	52.375	65.375	23.581	29.368	494.019	490.577
Noviembre.....	54.255	65.375	24.257	29.284	498.832	492.277
Diciembre.....	54.390	....	24.404	....	494.520	....
Anual.....	47.973	....	21.229	....	503.711	....

Cotizaciones de Nueva York: centavos por onza troy; fineza de 999, plata extranjera.—Londres: peniques por onza, plata esterlina, fineza: 925.

COBRE

	F. O. B. Refinería Electrolítico			Londres (al contado)			
	Domestico		Export.	Standard		Electrolítico	
	1934	1935		1934	1935	1934	1935
Enero.....	7.890	8.775	6.583	32.560	28.077	35.614	31.261
Febrero.....	7.777	8.775	6.341	33.072	27.175	35.969	30.244
Marzo.....	7.775	8.775	6.526	32.497	28.518	35.512	31.607
Abril.....	8.173	8.775	7.328	33.006	31.231	36.038	34.763
Mayo.....	8.275	8.775	7.794	32.662	33.344	35.755	36.733
Junio.....	8.594	8.634	7.307	32.149	30.799	35.339	34.039
Julio.....	8.775	7.775	7.350	29.707	31.024	32.778	34.261
Agosto.....	8.775	7.979	7.738	28.358	32.646	31.483	35.976
Septiembre.....	8.775	8.504	8.146	27.511	34.036	30.556	37.952
Octubre.....	8.775	8.967	8.514	26.753	35.226	29.478	39.600
Noviembre.....	8.775	9.025	8.414	27.233	35.229	30.222	39.396
Diciembre.....	8.775	....	....	27.836	....	31.086	....
Anual.....	8.428	....	....	30.281	....	33.319	....

Cotización de Nueva York, centavos por lb.—Londres £ por ton. de 2.240 lbs.

PLOMO

	Nueva York		St. Louis		LONDRES			
	1934	1935	1934	1935	Contado		3 meses	
					1934	1935	1934	1935
Enero.....	4.000	3.692	3.900	3.542	11.304	11.517	10.321	10.514
Febrero.....	4.000	3.528	3.900	3.378	11.634	11.913	10.216	10.413
Marzo.....	4.000	3.579	3.900	3.429	11.545	11.842	11.012	11.188
Abril.....	4.179	3.692	4.042	3.542	11.500	11.794	12.231	12.459
Mayo.....	4.140	3.962	3.990	3.812	11.051	11.341	13.861	13.940
Junio.....	3.975	4.020	3.825	3.870	11.054	11.253	13.776	13.806
Julio.....	3.772	4.123	3.623	3.973	10.813	11.045	14.451	14.511
Agosto.....	3.747	4.254	3.597	4.104	10.821	11.028	15.774	15.792
Septiembre.....	3.685	4.413	3.535	4.263	10.388	10.613	16.262	16.315
Octubre.....	3.654	4.512	3.504	4.362	10.359	10.554	18.209	18.209
Noviembre.....	3.567	4.500	3.417	4.350	10.432	10.597	17.938	17.935
Diciembre.....	3.604	....	3.454	....	10.316	10.500	....	....
Anual.....	3.860	....	3.724	....	10.935	11.165	....	....

Las cotizaciones de Nueva York y St. Louis, centavos por libra.—Londres £ por ton. de 2.240 lbs.

ESTAÑO

	Nueva York		Londres	
	1934	1935	1934	1935
	ESTRECHOS		AL CONTADO	
Enero.....	51.891	50.916	226.631	231.19 ³
Febrero.....	51.668	50.063	226.731	227.38 ¹
Marzo.....	53.838	46.962	233.863	215.72 ⁶
Abril.....	55.622	50.154	239.181	223.51 ³
Mayo.....	53.541	51.138	234.239	227.60 ²
Junio.....	51.271	51.108	226.875	227.58 ⁶
Julio.....	51.930	52.297	230.381	232.39 ⁷
Agosto.....	51.953	50.463	228.114	222.93 ⁵
Septiembre.....	51.503	49.126	229.888	223.92 ⁹
Octubre.....	50.951	51.160	230.587	(a) 226.891
Noviembre.....	51.227	51.864	228.602	226.45 ²
Diciembre.....	50.902	....	228.178	....
Anual.....	52.191	....	230.273	....

Cotizaciones de Nueva York, en centavos por lb.—Londres £ por ton. de 2.240 lbs.

ZINC

	St. Louis		Londres			
	1934	1935	1934	1934	1935	1935
			Contado	3 meses	Contado	3 meses
Enero.....	4.271	3.730	14.688	14.946(a)	11.994	12.207
Febrero.....	4.384	3.714	14.844	15.125	11.819	12.000
Marzo.....	4.368	3.894	14.735	15.033	12.095	12.250
Abril.....	4.370	4.030	14.916	15.200	12.891	13.128
Mayo.....	4.346	4.220	14.772	14.966	14.534	14.685
Junio.....	4.240	4.299	14.241	14.467	13.734	13.896
Julio.....	4.317	4.325	13.466	13.693	14.065	14.185
Agosto.....	4.281	4.535	13.682	13.756	14.714	14.938
Septiembre.....	4.049	4.669	12.644	12.847	15.414	15.616
Octubre.....	3.832	4.825	12.217	12.353	16.440	16.674
Noviembre.....	3.732	4.850	12.000	12.281	16.193	16.372
Diciembre.....	3.711	....	11.730	12.046	....	....
Annual.....	4.158	....	13.657	13.890	....	....

Cotizaciones de St. Louis, centavos por lb.—Londres £ por tón. de 2.240 £ lbs. (a).—Corregido 14.943

CADMIO Y ALUMINIO

	Cadmio		Aluminio	
	1934	1935	1934	1935
Enero.....	55.000	55.000	23.300	20.000
Febrero.....	55.000	55.000	23.300	20.000
Marzo.....	55.000	58.462	23.300	20.000
Abril.....	55.000	65.000	23.300	20.000
Mayo.....	55.000	65.000	23.300	20.000
Junio.....	55.000	65.000	23.300	20.000
Julio.....	55.000	65.000	23.300	20.000
Agosto.....	55.000	70.000	23.300	20.000
Septiembre.....	55.000	75.625	23.300	20.000
Octubre.....	55.000	85.000	23.300	20.000
Noviembre.....	55.000	85.000	23.300	20.000
Diciembre.....	55.000	....	23.300	....
Annual.....	55.000	....	23.300	....

Cotizaciones: Aluminio en centavos por libra, de 99% de ley Cadmio en centavos por libra.

ANTIMONIO, MERCURIO Y PLATINO

	Antimonio (a)		Mercurio (b)		Platino (c)	
	Nueva York		Nueva York		Nueva York	
	1934	1935	1934	1935	1934	1935
Enero.....	7.198	14.111	67.538	72.760	38.000	34.000
Febrero.....	7.172	14.250	72.011	72.500	38.000	34.000
Marzo.....	7.545	14.250	75.472	72.500	38.000	32.846
Abril.....	7.918	14.029	75.930	72.500	38.000	32.000
Mayo.....	8.465	12.712	75.577	72.135	35.538	32.000
Junio.....	7.900	12.500	75.000	71.460	36.000	32.000
Julio.....	8.024	12.500	75.000	70.538	36.000	32.000
Agosto.....	8.514	12.500	75.000	69.000	36.000	31.333
Septiembre.....	8.745	13.177	74.563	69.208	36.000	36.000
Octubre.....	9.361	15.322	74.000	71.750	35.038	37.615
Noviembre.....	12.239	14.217	73.283	74.348	35.000	38.000
Diciembre.....	13.730	....	73.000	....	35.000	....
Annual.....	8.901	....	73.865	....	35.465	....

(a).—Cotizaciones del antimonio en centavos por libra, para calidad corriente. (b).—Mercurio en dólares por frasco de 76 lb. (c).—Platino, en dólares por onza troy.

COTIZACIONES DE ACCIONES DE SOCIEDADES MINERAS

(Precios del Cierre en el último día de cada semana).

TITULOS	Dic. 30	Junio 30	Noviembre de 1935			
	1934	1935	Sábado 2	Sábado 9	Sábado 16	Sábado 23
Amigos.....	5 5/8 c	6 1/4 v	4 1/2 n	4 5/8 n	4 5/8 n	4 1/4 v
Carahue.....	4 1/4 c	2 3/8 v	4 1/8 t	4 n	3 3/8 v	3 v
Chañaral.....	9 3/8 v	18 7/8 c	24 1/8 v	23 1/8 t	22 3/4 c	22 1/2 t
Cerro Grande.....	13 v	20 3/4 v		22 3/8 n	21 1/4 n	21 n
Condoriaco.....	7 3/8 v	5 7/8 c	6 1/2 v	6 3/4 c	6 c	5 3/4 v
Dichas.....	1 1/2 n	1 v	0.50 c	0.50 n	0.50 v	0.40 v
Disputada.....	14 3/4 n	14 c	18 1/2 c	20 v	19 7/8 n	19 1/2 n
Elisa de Bordos.....		8 1/4 c	9 1/2 c	9 1/4 c	9 n	8 1/2 c
Guanaco.....	35 1/2 v	21 1/2 tr	28 t	27 n	26 n	26 1/4 t
Lota.....	30 c	34 3/4 tr	34 1/2 n	34 1/2 v	34 1/2 n	35 t
Lebu.....	6 n	6 1/4 v	4 5/8 v	4 1/8 n	4 1/8 t	4 c
Máfil.....		2 1/2 n	2 1/2 n	2 1/2 n	2 1/2 v	2 1/2 v
Marga-Marga.....	0.60 c	1.15 tr	2.10 t	2 c	2.15 v	2 1/5 v
Montserrat.....	9 1/4 t	16 3/8 c	34 1/4 c	33 1/4 t	32 1/2 n	31 5/8 c
Ocuri.....		21 3/4 tr	24 1/4 n	24 1/4 n	23 1/4 tpv	23 1/4 n
Oploca.....	123 v	151 c	1.60 t		158 c	15 v
Onix.....		1.70 tr	1 1/4 c	1.30 n	1.30 n	1 3/8 n
Oruro.....	83 v	106 c	110 v	107 v	107 c	107 c
Patiño.....	242 v	344 c	345 v	336 t	331 c	326 n
Potasa.....	2 n	2 1/2 tr	1 1/4 c	1 1/2 v	1.80 c	2 n
Schwager.....		47 1/2 tr	46 n	46 n	46 n	47 t
Tocopilla.....	80 1/2 c	94 3/4 v	115 t	110 c	110 1/2 t	110 c
Totoral.....	1.20 n	1 1/2 n	3 v	3 n	3 v	3 v
Vacas.....		2.30 tr	3 1/4 n	3.15 n	2.90 tv	2.80 n

PRODUCCION DE COMPAÑIAS MINERAS.—AÑO 1935

COMPAÑIAS	Año	Año	Agosto	Septiembre	Octubre	Novbre.
	1933	1934	1935	1935	1935	1935
Carahue—Oro grs.....	8,923.80	60,232.05		13,051.—		
Cerro Grande—Est. Tons.....	54,000	100,479.—	9,371.—	9,371.—		
Condoriaco—Oro kgs.....	49,521	73,077	11,971.—	13,964.—	7,809.—	10,758.—
Condoriaco—Plata kgs.....	833,657	1,462,418	167,163.—	152,582.—	98,271.—	132,075.—
Chañaral—Oro kgs.....		29,753.—	19,130.—	17,655.—	19,932.—	
Disputada—(conc. cobre).....	19,789,05	18,687.62	2,300.—	1,623.—		2,628.—
Elisa de Bordos—Plata f. kg.....	1374,478.	1713,525.—	452.—	424.—	424.—	332,124.—
Guanaco—Oro grs.....	127,146.	109,276.—	9,267.—	8,831.—	9,910.—	8,057.—
Lebu—(Carbón) T.....	31,368.70	8,573.20	3,054.—	2,137.—		
Minera e Ind. (Carbón) T.....	882,214.—	1,028,670.—	96,100.—	81,709.—	101,125.—	96,516.—
Marga-Marga—(Oro grs.).....			7,173.—	3,753.—	7,844.—	9,607.—
Ocuri—B. Estaño Q. Es.....	2,763.—	2,523.—				
Oruro—B. Estaño T.....	1,355.—	1,264.—	90.—	110.—	110.—	115.—
Oruro—Plata kg.....	38,044.—	33,265.—	3,550.—	4,100.—	4,229.—	4,108.—
Patiño—1.ª quin. Estaño T.....	4,354	3,288.—	286.—	345.—	439.—	333.—
Patiño—2.ª quin. Estaño T.....	5,470	4,300.—		451.—	470.—	426.—
Schwager—(Carbón) T.....	455,003.—	588,017.—	54,016.—	43,224.—	52,486.—	49,594.—
Tocopilla—Cobre cont. 28%.....	13,106.—		940.—	760.—	958.—	955.—
Tocopilla—Liquid. cont. U.S.....	281,077.76	268,860.72	25,912.41	22,241.75	30,358.28	29,729.76
Tocopilla—Liquid. oro cont.....	18,349.64		2,495.44	2,016.93	2,596.41	2,534.68
Panulcillo—Total en U.S.....	90,166.71	137,468.31	22,020.69	21,877.93	20,806.88	21,638.29

B.—Barrilla; T.—toneladas; Q.—quintales; Q. M.—Quintales métricos;
Kgs.—kilogramos; O.—Onzas; grs.—gramos.

MERCADO DE MINERALES Y METALES

Estas cotizaciones, que han sido tomadas del METAL AND MINERAL MARKETS de Nueva York del 5 de Diciembre de 1935, se refieren a ventas en lotes al por mayor, puesto a bordo (f. o. b.) Nueva York, salvo que se especifique de otra manera. Los precios de Londres son los recibidos por los últimos correos y, debido a las grandes fluctuaciones del cambio esterlino son en su mayoría solamente nominales.

Aluminio.—Por libra entregada de lingote comercial y de usina de 99,98%, 19 a 21 cents.; de 98 a 99%, 18,5 a 21,5 cents. El mercado de exportación de Londres continúa sin variación a £ 80.— (oro) por tonelada larga de 2.240 libras.

Antimonio.—Por libra, entrega inmediata; 14 cents. El antimonio producido en Estados Unidos para entrega futura se ofreció a 14³/₈ cents.

Bismuto.—En lotes de más de una tonelada, \$ 1,00 la libra. En Londres 4 sh/

Cadmio.—Por libra 85 cents. Londres: 4 sh., 8 d. precio nominal.

Calcio.—Por libra de 98 a 99%, \$ 1.50.

Cromo.—Por libra de 97% de ley, al contado 88 cents.—Contratos, 83 cents, por libra de contenido de cromo, con un máximo de 1 ó 2% de fierro (generalmente se vende como ferro-cromo). En Londres se cotiza a 2 sh. 2 d. por libra con un contenido de 96 a 98% de metal.

Cobalto.—Por libra: metal importado de Bélgica, de 97 a 99% \$ 2,50 menos 35% por pago al contado. En contratos por un año, usual de 5 a 10% según la cantidad. El mercado de Londres cotiza a 5. sh/ 3 d. por libra.

Indio.—Por onzas de 98,5%, \$ 90.— a \$ 100.— nominales.

Iridio.—Por onza; \$ 50 a \$ 60 para esponja y polvo de 98 a 99%. Londres, £ 9. 10 sh/ a £ 10.

Litio.—Por libras de 98 a 99% en lotes de 100 libras: \$ 15.

Magnesio.—Por libra, lingotes de (4" por 16") 99,8%, 30 cents. en lotes de carro completo; 32 cents. en lotes menos de carro completo, pero de cien lbs. o más; en bastones de 1/4, 3/8, 1/2, 1 y 2 lbs, 5 cents., por lb. sobre el precio del lingote.

Manganeso.—Por lb. de contenido de manganeso, 96 a 98%, 40 cents.

Molibdeno.—Por lb., en lotes de 10 a

49 lbs., polvo químicamente puro, 9,50 dólares; de 97%, 4,10 dólares.

Níckel.—Por lb. cátodos electrolíticos 35 cents.; granulados y en barra, procedente de material electrolítico refundido, 36 cents. por lotes pequeños. Londres, por tonelada larga, £ 200 a £ 205, según cantidad.

Osmio.—Por onza, 45 a 55 dólares. En Londres: 7 a 8. £.

Paladio.—Por onza, a \$ 24 dólares. En Londres (precio oficial) 4 £ 15 sh. a 5 £.

Platino.—Por onza. Precio Oficial o de principales productores: 38 dólares. En transacciones al contado entre corredores y refinadores, varios dólares menos. Platino refinado en Londres (precio oficial) £ 7. 17 sh. 6 d.

Mercurio.—Por botella de 76 lbs.; 75.00 a 77.00 dólares en lotes de 100 botellas o más. Londres, 12 £ 5 sh. a 12 £ 10 sh.

Radio.—Por miligramo de contenido de radio; 50 dólares.

Rodio.—Por onza: 50 a 55 dólares.

Rutenio.—Por onza: 37 a 42 dólares.

Selenio.—Por lb., 2 dólares, por la calidad negra, pulverizada de 99,5% de pureza.

Silicio.—Por lb., contenido mínimo de Si. 97% y máximo de Fe. 1% al contado 16,5 cents.; en contratos 14,5 cents.

Tántalo.—Por Kg., precio base 160,60 dólares, químicamente puro en barras cilíndricas o planchas. Descuentos en cantidades grandes.

Teluro.—Por lb., 2 dólares.

Talio.—Por lb., 6,50 a 8 dólares en lotes de 100 lbs. o más.

Titanio.—Por lb., 96 a 98%, 6 a 7 dólares.

Tungsteno.—Por lb., 98% pulverizado, 1,85 a 2,00 dólares.

Zirconio.—Por lb., metal comercialmente puro, en polvo: 7 dólares.

MINERALES METALICOS

Precios en toneladas de 2.000 lbs., o en "unidades" de 20 lbs., salvo que se especifique lo contrario.

Mineral de Antimonio.—Por unidad: 1,40 a 1,60 dólares f. o. b. Nueva York.

En Londres: por unidad de tonelada larga, 6 sh. 3 d. a 7 sh. para sulfuro de 60 a 65%.

Mineral de Berilio.—Por tonelada en lotes de carro completo, mínimo 10% BeO., 30 dólares; con mínimo de 12%, 35 dólares f. o. b. minas.

Mineral de Cromo.—Por tonelada larga, cif. puertos del Atlántico, minerales de la India, 16 a 16,50 dólares por mineral con 45 a 47% de Cr²O³ y 18 a 19,50 dólares por minerales de 48 a 50%.

Londres: 77 sh 6 d a 80 sh por Cromo tipo Rhodesia de 48%; para el de Nueva Calcedonia de 55 a 57%, se cotiza de 92 sh. 6 d a 97 sh.

Mineral de Cobalto.—Por lb. de cobalto, calidad de 12 a 14%, 35 cents. f. o. b. carros, en Ontario; calidad de 10 a 12%, 30 cents.

Minerales de hierro.—Por tonelada larga, puertos Lower Lake. Cotizaciones de minerales del Lago Superior:

Mesabi, no-bessemer, 51,5% de hierro, 4,50 dólares. Old Range, no-bessemer, 4,65 dólares.

Mesabi, bessemer, 51,5% de hierro 4,65 dólares. Old. Range, bessemer, 51,5%. a 4,80 dólares.

Minerales del Este, en cents. por unidad de tonelada larga, entregados en los hornos; fundición y básico, 56 a 63%, 8. a 9. cents.

Minerales extranjeros, al costado muelles puertos del Atlántico, por cargamento completo en centavos por unidad de tonelada larga:

Del Norte de Africa y Suecia, con poco contenido de fósforo, 9,5 cents.

De España y del Norte de Africa básico, 50 a 60%, 9 cents.

De Suecia, fundición o básico, 65 a 68%, 9 cents.

De Newfoundland, fundición, 55% de hierro, 7 a 7,5 cents.

Mineral de Manganeso.—Por tonelada larga y por unidad de manganeso c. i. f. en los puertos del Norte del Atlántico, por lotes, excluyendo derechos; De Brasil 46 a 48% de Mn., 24 cents.; de Chile con ley mínima de 47%, 25 cents.; de la India, con 48 a 50% 25 cents.; del Cáucaso con 52 a 55%, 26 cents.; de Sud Africa con leyes de 49 a 51%, 26 cents.; leyes de 44 a 48%, 24 cents.

Minerales de molibdeno.—Por lb. de sulfuro de molibdeno contenido y en concentrados de 75 a 85%, 42 cents. nominal. Londres por tonelada larga a 33 sh. nominal en concentrados de 80 a 85% de ley.

Minerales de Tántalo.—Por libra de Ta²O³, 75 cents. a \$ 2,50 dólares por concentrados de 60% de ley, dependiendo el precio de la fuente de producción.

Minerales de Estaño.—Sin mercado en los Estados Unidos. Londres cotiza a £ 8 sh. por tonelada.

Minerales de Titanio.—Por tonelada gruesa; ilmenita de 45 a 52% de Ti O₂, f. o. b. costa del Atlántico de \$ 10 a 12 dólares de acuerdo con la ley e impurezas. Rutilo, por lb., garantizado con un mínimun de 94% en concentrados, 10 cts.

Mineral de Tungsteno.—Por unidad de W O₃, Nueva York; wolframita china con derechos pagados, \$ 16,00 dólares. Scheelita boliviana, precio nominal, scheelita (domestic) 15.75 a 16,00 dólares en carros completos o más.

Mineral de Vanadio.—Por lb. de V²O³ contenido, 27,5 cents. f. o. b. punto de embarque.

Mineral de Zircón.—Por Tonelada de 55% de Zr O₂, f. o. b. costa del atlántico en lotes de carro, 55 dólares; en lotes de 5 toneladas, 60 dólares. Zircón crudo, granulado, 70 dólares f. o. b. Suspensión Bridge, N. Y.; molido 90 dólares.

.....

INFORMACIONES SOBRE SOCIEDADES ANONIMAS MINERAS

SOCIEDAD	Núm. de acciones	Valor pagado	Capital	Fecha del último Balance	Fondos acumulados	Utilidad del último ejercicio	DIVIDENDOS		Año 1934	
							1934	1935	Más alto	Más bajo
Andacollo, oro.....	400.000	\$ 4.—	\$ 1.600.000	31-XII-934						
Araca, Estaño.....	200.000	£ 1.—	£ 200.000	31-XII-933	£ 180.338	£ P. 16.871				
Amigos.....	240.000	\$ 5.—	\$ 1.200.000	31-XII-934	\$	10.130.11			13.50	2.25
Batuco.....	980.000	\$ 4.—	3.920.000	31-XII-934	\$ 94.666.41	\$ P 24.417.00			6.12	1.50
Carahue.—Oro.....	1.500.000	\$ 1.—	1.500.000	30-VI-935	£ 10.000.00	233.425.20			9.00	2.75
Carmen, oro.....	440.000	\$ 5.—	\$ 2.200.000	31-III-935	\$	3.228.38	\$ 43.150.02			
Cerro Grande.—Estaño.....	200.000	£ 0.15-0	£ 150.000	31-XII-934	£ 8.578-4-8	£ 4.642-19-9			18.75	11.—
Colquiri.—Estaño.....	800.000	\$ 5.—	\$ 4.000.000	31-XII-933					7 7/8	2.50
Condoriaco.—Plata y Oro.....	950.000	\$ 4.—	3.800.000	31-XII-934		\$ 128.567.80			9.—	5.—
Chañaral.—Oro.....	620.000	\$ 5.—	3.100.000	30-VI-935	\$ 8.090	1.117.001.56			11.50	4.—
Dichas.—Oro.....	1.500.000	\$ 2.—	3.000.000	31-XII-934		38.045.71			3.—	1.05
Disputada.—Cobre.....	600.000	\$ 25.—	15.000.000	30-VI-934	\$ 105.642.67				26.—	12.—
Elisa de Bordos.—Plata.....	880.000	\$ 10.—	3.800.000	30-VI-934		\$ P 544.152.50			15.25	3.—
Guanaco.—Oro.....	201.039	\$ 10.—	2.010.390	31-XII-934	\$ 832.430	\$ 380.453.87			49.75	33.—
Higuera.—Cobre.....	600.000	\$ 10.—	6.000.000	31-XII-932		(Per.) 122.621.20			1.35	0.55
Las Condes.—Cobre.....	1.000.000	\$ 10.—	10.000.000	31-XII-934	\$ 25.703.23	181.760.49			9.—	8.50
Marga-Marga.—Oro.....	1.900.000	\$ 1.—	1.900.000	31-XII-934		\$ 16.302.15			1.25	0.50
Minerva.....	600.000	\$ 5.—	3.000.000	30-VI-934		(Per.) 23.140.34			6.50	2.—
Monserrat.—Estaño.....	939.102	£ 15-0	£ 1,173 877-10-0	31-XII-934		£ 9.155-13-5		0,86	14.75	8.—
Morococala.—Estaño.....	500.000	£ 1.—	500.000	31-XII-933		£ P. 3.267	£ P. 17.761-7-0		32 5/8	12.25
Ocuri.—Estaño.....	250.000	£ 10-0	£ 125.000	31-XII-934	£ 1.757-11-11	£ 6.742-19-0	3,01	2,15	21.25	19.—
Oploca.—Estaño.....	600.000	£ 1-0-0	600.000	31-XII-934		(Per.) 73.032.—			190.—	74.—
Oruro.—Estaño.....	450.000	\$ 20.—	\$ 9.000.000	31-XII-933	Bs 1.415.386	Bs. 709.965.20	\$ 8.—	4.—	87.50	30.—
Patíño.—Estaño.....	1.380.316	Dl. 20.—	Dl 27.066.320	31-XII-933	£ 693.706	£ (Per.) 245-310-9-8			630.—	247.—
Presidenta.—Plata.....	500.000	\$ 5.—	2.500.000	30-VI-933		(Per.) 73.434.29			3 5/8	1.75
Tocopilla.—Cobre.....	400.000	£ 1.—	£ 400.000	31-I-934	\$ 7.390.328	\$ 3.412.833.—			135.—	60.50
Lebu.—Carbón.....	1.000.000	\$ 10.—	10.000.000	31-I-934	\$ 327.977.39	\$ (Per.) 247.447.66			10.—	2.75
Máfil.....	Pref. 400.000 Ord. 160.000	10.— 50.—	\$ 12.000.000	30-VI-935	\$ 869.399.33	\$ 155.337.64			5.—	5.—
Carbonifera Lota.—Carbón.....	3.687.500	\$ 80.—	\$ 295.000.000	31-XII-934	£ 20.046.656.39	\$ 12.013.603.20	1,97	\$ 2.58	35.50	29.—
Schwager.—Carbón.....	1.000.000	£ 1.—	£ 1.000.000	31-XII-933	£ 80.305.17.11	£ 19.184-7-1			49.—	34.—

OFERTAS Y DEMANDAS DE MINERALES

Phosphate Rock Institute, 30 Church Street, New York City, se interesa por depósitos de fosfatos en el país (phosphate rock). Desea saber ubicación, descripción de los yacimientos, ensayos, etc.

La casa *C. A. Fritz*, Corriente 980, Buenos Aires, República Argentina, nos escribe comunicándonos que desearía adquirir en Chile, yacimientos de mármol, ónix, wolfran, cobalto, antimonio, tantalita, molibdeno y berilo. Solicita completos datos sobre el particular.

El señor *Helmut Genzsch*, casilla 2020, Valparaíso, necesita informaciones sobre *crystal de roca*; pureza, estado natural, cantidades disponibles, etc.

La Banque Economist Trust Co., 4, Rue Fresez, Luxemburgo, nos comunica que ha inaugurado una firma denominada "Mining Centro Agency"; cuya dirección es St. Mary's Chambers, 161-A, Strand, London W. C. 2, Inglaterra, la cual se interesa por financiar minas y proyectos industriales. La correspondencia puede dirigirse a cualesquiera de las dos firmas, de preferencia en duplicado.

Albert Sesino, 377, Rue de Progrés, Bruxelles, Belgique, tiene interés en obtener la representación de productores de mármol, ónix, lapizlázuli, malaquita, etc., especialmente de aquellos que enviaron sus productos a la Exposición de Bruselas.

Los señores *Rosenkrantz y Cerovi*, Av. Brasil 760 o casilla 49, Linares, necesitan comprar *asbesto* o *amianto*, del llamado material pizarreño, y solicitan precios.

René Weil, con oficinas en Rue du Faubourg Poissonnières, 115, París, desearía obtener la representación de los productos chilenos de toda clase de minerales, para lo cual agradecería se le remitieran los siguientes datos: si las minas están en actual explotación; tonelaje mensual; y análisis de los minerales. Además ruega enviar una muestra de un kilo de cada producto.

Los señores *R. Frères & F. Ezard*, Rue Timmermans, 33, Fores-Bruxelle (Belgi-

que), piden cotización de precios por *Kieselguhr* en polvo y gramos, si fuera posible CIF Amberes, por cantidades de 10, 20 y 100 toneladas.

El señor *Alfred L. Cost*, 89 Cliff Stret, New York, desearía saber precios y cantidades de producción del *Cristal de Roca* (cuarzo), y si es posible muestras de las firmas que se dedican a la explotación de este producto. Dirigirse al Sub-Jefe, Sección Comercial de la Sub-Secretaría de Comercio, Sr. Higinio González.

La casa *N. G. Fromberg*, casilla 749, Buenos Aires, Rep. Argentina, se interesa por *Barita*, a fin de ponerla a la venta en esa plaza y Europa.

El señor *Alfred Claisse*, cuyas oficinas funcionan en Rue Joseph Servais, 12, Anst-Lez-Liege, Bélgica, desea que los productores de mica se pongan en contacto con él enviándole amplias informaciones de su producto.

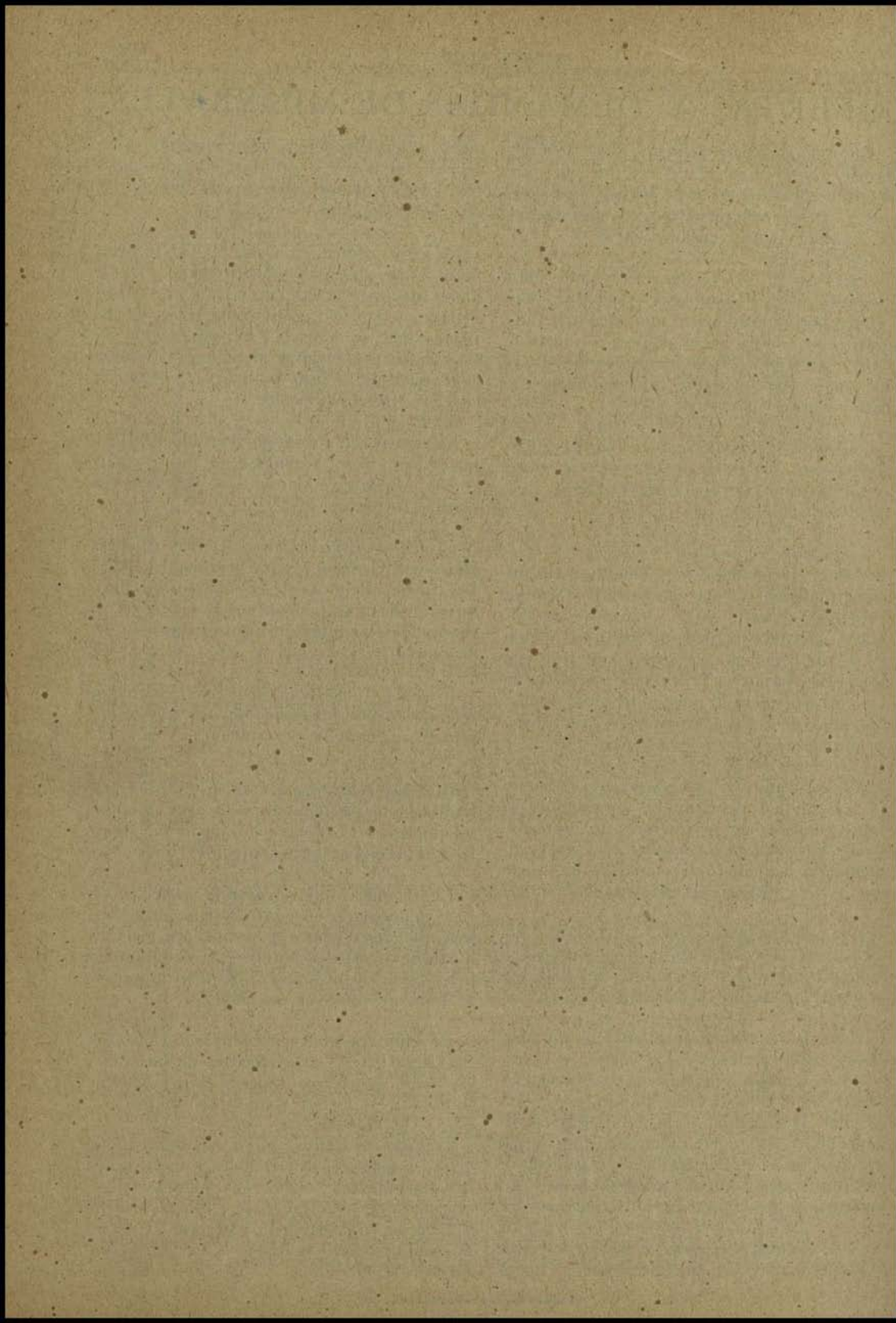
El señor *Chozo Ota*, Casilla 330, Santiago, se interesa por minerales de *asbesto*, *plomo* y *wolfran*, para la exportación.

El señor *Ildefonso Antúnez*, Casilla 1203, Santiago, desea adquirir *Sulfato de Magnesia* impuro ó *Carbonato de Magnesia* impuro. Ruega enviar leyes y precios.

El Ingeniero señor *Gustavo Adolfo Gollrad*, domiciliado en Chile-España 384, Nuñoa, Santiago, ofrece en venta, por grandes partidas, puesto a bordo en Coquimbo, la producción de *manganeso* de una importante mina que posee en esa zona.

El señor *Ludovico Railhet*, Matucana 202, Santiago, ofrece la producción de una mina de *óxido de hierro*, especial para fabricar pinturas. Preferiría vender el yacimiento.

La *Société Industrielle des Byrénées*, con sede Bagnères de Bigorre, industriales en marmolería, solicita los nombres y direcciones de productores y exportadores de *lapizlázuli*, especialmente del tipo azul claro. Dirigirse en Santiago, a la Sub-Secretaría de Comercio.



INDICE GENERAL DEL BOLETIN MINERO DE 1935

A.

	Págs.
Acciones de Sociedades Mineras, Cotizaciones de, 57, 107, 157, 196, 255, 317, 377, 440, 504, 616, 715 y	799
Actividades de la Caja de Crédito Minero, Reseña de las	75
Actividades Metalúrgicas	76
Acuerdos internacionales de productores	79
Actividades mineras japonesas	271
Actas de Sesiones del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería, 45, 424, 595, 700 y	784
Acciones de Sociedades Mineras en la Bolsa de Comercio, Nueva reglamentación sobre transacción de	451
Actividades de la Sociedad Nacional de Minería	491
Actividades de Mauricio Hochschild & Cía. Ltda., en Bolivia	514
Alza de la Plata en el mercado mundial	347
Alvarez Suárez, Pedro	459
Alunita de Mont-Dore (Cantal), El yacimiento de	466
Apatita, La	78
Aplicaciones de los metales de las ferroaleaciones, Metalurgia y	222
Artículos técnicos, Bibliografía 355 y	471
Asociaciones Mineras Locales, Proyectos de Estatutos de las	168
Asociaciones Mineras Locales	363
Aumenta el Capital de la Caja de Crédito Minero	281

B.

Becas para estudiantes de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile	246
Bernewits, M. W.	273
Beneficio que ofrece a sus miembros la Sociedad Nacional de Minería	509
Bianchi, Ernesto	234
Bibliografía de artículos técnicos, 355 y	471
Breves consideraciones sobre el estudio de la Ingeniería de Minas	403
Brownell, Francis H.	778

C.

Carbonera, Datos de producción de la industria, 59, 109, 159, 200, 259, 302, 359, 418, 482, 591, 688 y	774
Caja de Crédito Minero, Minerales auríferos comprados por la, 62, 112, 162, 203, 262, 305, 362, 421, 485, 594, 691 y	777
Caja de Crédito Minero, Reseñas de las actividades de la	75
Caja de Crédito Minero, Planta Punta del Cobre de la	77
Clasificador Dorr, El	91
Castelain, M.	125
Caja de Crédito Minero, Aumenta el Capital de la	281
Caja de Crédito Minero, Información Oficial de la	309

Caja de Crédito Minero, de las Fundiciones establecidas en el país y de firmas Exportadoras, Tarifa de compra de minerales de la, 161, 171, 210, 212, 307, 368, 431, 495, 607, 705 y	789
Cabotaje, Tarifas máximas de	385
Caja de Crédito Minero correspondiente a los años 1932, 1933 y 1934, Memoria de la, 517, 641 y	738
Caja de Crédito Minero, Servicios de Fomento de la	622
Caja de Crédito Minero tiene en existencia para la venta, Materiales que la	692
Charrin, V., 454 y	466
Chuquicamata, El mineral de	723
Condiciones de flotabilidad de minerales de Punitaqui	33
Consultorio Jurídico del Boletín Minero, 48, 81, 174, 216, 282, 353, 398, 473, 589, 685 y	769
Cotizaciones de Acciones de Sociedades Mineras, 57, 107, 157, 196, 255, 317, 377, 440, 504, 616, 715 y	799
Compañías Mineras, Producción de, 58, 108, 158, 197, 256, 317, 377, 440, 504, 616, 715 y	799
Cobre fino, Producción de, 60, 110, 160, 201, 260, 303, 360, 419, 483, 592, 689 y	775
Compra de oro metálico y oro recibido de las plantas y Agencias de la Caja de Crédito Minero, 63, 113, 163, 204, y	263
Compañía Minera Carlota, Monografía de la	234
Compagnie Minière du M' Zaita	269
Cobre procedente de Chile al Gobierno de Francia, Venta de	348
Constitución del Nuevo Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería	385
Comisiones permanentes de la Sociedad Nacional de Minería	386
Compañía de Minas de Aramayo de Bolivia	394
Congreso Internacional de Minería, Metalurgia y Geología aplicada	401
Compañía Minera de Mitsui S. C.	456
Comité de investigación de la producción de estaño	515
Cobros de los Conservadores de Minas	622
Creación de una Caja Minera en Méjico	722

D.

Datos Estadísticos, Lavaderos de Oro de Chile, 61, 111, 161, 202, 261, 304, 361, 420, 484, 593, 690 y	776
Deterding, Henri	214
Definición del concepto de Renta	279
Determinación de la radioactividad de los minerales en el terreno mismo	254
Deustua, Ricardo	623
Díaz Ossa, Ignacio	218
Diez K., Lain	405
Distribución de cupos de estaño	515
Domínguez, Julio	129

E.

El clasificador Dorr	91
El abastecimiento de una fundición de minerales	208
El mercado de la plata en la Bolsa de Metales de Londres	269
El Corduroy en la recuperación del oro	273
El Manganeso en el Brasil	244
El yacimiento de alunita del Mont-Dore (Cantal)	463
Embarque de minerales en el puerto de Chañaral	721
Estudios sobre fundiciones de minerales auríferos en el país	722
El mineral de Chuquicamata	723
El consumo de sulfato de alumina en Brasil y Argentina	723
Encuesta sobre salarios en la minería	621
Estatutos de la Sociedad Nacional de Minería, Proyectos de nuevos	36
Estadística de precios de los metales, 53, 103, 153, 192, 252, 315, 375, 438, 502, 614, 713 y	797
Estatutos de la Sociedad Nacional de Minería (texto definitivo)	70
Estudio sobre el establecimiento de una fundición en Chile	129
Estatutos, La Sociedad Nacional de Minería y la reforma de sus	167
Estatutos de las Asociaciones Mineras Locales, Proyectos de	168
Estados Unidos, Precio oficial de la plata en	200
Estatutos de la Sociedad Nacional de Minería, Los nuevos	267
Estados Unidos, Prohibición de importar moneda extranjera de plata en	270
Estaño, Aumento de las cuotas de producción de	347
Estaño en Bolivia, situación de la industria del	726
Estaño en la Argentina	514
Estaño, Distribución de cupos de	515

	Págs.
Estaño, Comité de investigación de la producción de	515
Estudio sobre la fundición de minerales	622
Experimentos de cianuración, Programa de	405

F.

Ferrocarril Longitudinal, Transporte de minerales en el	459
Flotación es una función exponencial del tiempo, La recuperación por	83
Flotación selectiva aplicada a minerales complejos, Principios de	86
Flotación del oro, Últimas investigaciones sobre la	176
Flotación de minerales, Tres estudios sobre	475
Fomento de las actividades mineras e industriales, Nuevos organismos de	3
Fomento Minero e Industrial del Norte, Institutos de	29
Fundición en Chile, Estudios sobre el establecimiento de una	129
Fundición de minerales, El abastecimiento de una	208
Fundición en Chile, Observaciones al estudio sobre el establecimiento de una	218
Fundición de minerales, Estudio sobre la	622
Fundiciones de minerales auríferos en el país, estudios sobre	722

G.

García Zúñiga, Humberto	83
Geología de los terrenos petrolíferos de Magallanes y las exploraciones realizadas, 139 y	181

H.

Hemmer, Augusto, 139 y	181
Hierro en Venezuela, Las minas de	173
Horton, F. W.	349
Hochschild, M. & Cía. Ltda., en Bolivia, Actividades de	514

I.

Impuesto del 2% a las ventas, Modificaciones del	387
Importancia minera del Departamento de Ovalle	385
Institutos de Fomento Minero e Industrial del Norte	29
Informaciones de Sociedades Anónimas Mineras, 56, 106, 156, 195, 254, 320, 380, 443, 507, 619 718 y	802
Industria Carbonera, Datos de Producción, 59, 109, 159, 200, 259, 302, 359, 418, 482, 591, 688 y	774
Institutos de Fomento Minero e Industrial del Norte, Reglamento para los	118
Informaciones de actualidad minera	215
Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile, Becas para estudiantes de	246
Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, Memoria presentada a la Junta General de Socios por el Directorio del	284
Ingeniería Proyecto de protección profesional de la	292
Información oficial de la Caja de Crédito Minero	306
Ingeniería de Minas, Breves consideraciones sobre el estudio de la	403
Informaciones mineras extranjeras	468
Instrucciones para la tramitación de pedimentos mineros	486
Informaciones mineras extranjeras, 513, 514 y	515

J.

Junta General Ordinaria de Socios	325
Jurisprudencia Minera	635

L.

La situación mundial de la plata	778
La Minería en Chile durante el año 1934	3
La industria del sulfato de sodio en Chile	5
La nueva Ley del petróleo de 1934 en los Estados Unidos	9
La Ley del petróleo en Gran Bretaña	17
La recuperación del oro por flotación y su relación con el tiempo de espumación	30
Lavaderos de oro de Chile Datos Estadísticos, 61, 111, 161, 202, 261, 304, 361, 420, 484, 593, 690 y	776
La Apatita	78
La recuperación por flotación es una función exponencial del tiempo	83
La Sociedad Nacional de Minería y la reforma de sus Estatutos	167
Las minas de hierro en Venezuela	173
Lange, L. H.	176

	Págs.
Las fundiciones nacionales y sus tarifas de compra de minerales.....	210
La producción de plata en 1934.....	211
La Plata y la moneda fiduciaria.....	214
Las reservas de oro de Estados Unidos alcanzan un nuevo record.....	272
La profesión de químico en el Brasil y su Reglamento.....	389
Las concesiones petrolíferas bolivianas.....	513
Labor de la Sociedad Nacional de Minería.....	601
Legislación del petróleo.....	208
Ley que modifica el actual impuesto del 2% a las transferencias, Proyecto de.....	449
Ley sobre comercio del oro, Proyecto de.....	465
Leyes de empleados particulares, Reformas a las.....	510
Los nuevos Estatutos de la Sociedad Nacional de Minería.....	267
Los más fuertes productores mundiales de plata.....	268
Lo que es hoy el petróleo en el Perú.....	623

M.

Magallanes y las exploraciones realizadas, Geología de los terrenos petrolíferos de, 139 y.....	181
Manganeso en el Brasil, El.....	344
Materiales que la Caja de Crédito Minero tiene en existencia para la venta.....	692
Martínez Vargas, Ricardo.....	726
Metalurgia, Progresos recientes en.....	5
Memorándum sobre la reforma de Estatutos.....	67
Mensura de Minas.....	165
Metalurgia y aplicaciones de los metales de las ferrosaleaciones.....	222
Mercado de minerales y metales, 257, 318, 378, 441, 505, 617, 716 y.....	800
Memoria presentada a la Junta General de Socios por el Directorio del Instituto de Ingenieros de Chile.....	284
Memoria presentada a la Junta General Ordinaria de Socios por la Mesa Directiva de la Sociedad Nacional de Minería.....	327
Memoria de la Caja de Crédito Minero correspondiente a los años 1932, 1933 y 1934, 517 641 y.....	738
Minería en Chile durante el año 1934, La.....	3
Minerales de Punitaqui, Condiciones de flotabilidad de.....	33
Minerales auríferos comprados por la Caja de Crédito Minero, 62, 112, 162, 203, 262, 305, 362, 421, 485, 594, 691 y.....	777
Minas de hierro en Venezuela, Las.....	173
Minerales, Oferta y Demanda, 198, 321, 381, 444, 508, 620, 719 y.....	803
Mineras Japonesas, Actividades.....	271
Mines de Cuivre de Naltagna, Sociéte des.....	346
Mica para el mercado, Preparación de las hojas de.....	349
Mineras Locales, Asociaciones.....	363
Minas pequeñas, Reconocimiento y preparación de.....	364
Minerales de plata.....	371
Minas de Aramayo de Bolivia, Compañía de.....	394
Mina del Departamento de Ovalle, Importancia.....	395
Minería Metalurgia y Geología aplicada, Congreso Internacional de.....	401
Minerales, Rápido examen de.....	422
Minera de Mitsui S. C., Compañía.....	456
Mineras extranjeras, Informaciones.....	468
Modobadze, K.....	78
Modificación del impuesto del 2% a las ventas.....	387

N.

Neuenschwander, Carlos, 30 y 21.....	91
Notas científicas.....	166
Nuevos organismos de fomento de las actividades mineras e industriales.....	3
Nueva organización de la Sociedad Nacional de Minería, 65 y.....	207
Nuestros propósitos.....	306
Nueva reglamentación sobre transacción de acciones de Sociedades Mineras en la Bolsa de Comercio.....	451

O.

Observaciones al estudio sobre el establecimiento de una fundición en Chile.....	218
Oferta y Demanda de Minerales, 198, 321, 381, 444, 508, 620, 719 y.....	803
Oro por flotación y su relación con el tiempo de espumación, La recuperación del.....	30

	Págs.
Oro de Chile, Lavaderos de, 61, 111, 161, 202, 261, 304, 361, 420, 484, 593, 690 y	776
Oro metálico y oro recibido de las plantas y Agencias de la Caja de Crédito Minero, Compra de, 63, 113, 163, 204, y	263
Oro, Últimas investigaciones sobre Flotación del	176
Oro de Estados Unidos alcanzan un nuevo récord, Las reservas de	272
Oro, El corduroy en la recuperación del	278

P.

Patiño Mines and Enterprises Consolidated (Inc.)	461
Petróleo de 1934 en los Estados Unidos, La Ley del	9
Petróleo en Gran Bretaña, La Ley del	17
Petróleo, Legislación del	208
Pedimentos mineros, Instrucciones para la tramitación de	486
Petrolíferas bolivianas, Las concesiones	513
Petróleo en el Perú, Lo que es hoy el	623
Pizarro, Edmundo	395
Planta Punta del Cobre de la Caja de Crédito Minero	77
Plata en 1934, La producción de	211
Plata y la moneda fiduciaria, La	214
Plata, Los más fuertes productores mundiales de	268
Plata en la Bolsa de Metales de Londres, El mercado de la	269
Plata en el mercado mundial, Alza de la	347
Plata, Minerales de	371
Plata, Sobre el precio de la	371
Plata, Situación mundial de la	778
Progresos recientes en metalurgia	5
Proyectos de nuevos Estatutos de la Sociedad Nacional de Minería	36
Precios de los metales, Promedios diarios y mensual de los, 50, 101, 150, 189, 249, 309, 372, 435, 499, 611, 710 y	794
Producción de Compañías Mineras, 58, 108, 158, 197, 256, 317, 377, 440, 504, 616, 715 y	799
Producción de Compañías Carboneras, Datos de, 59, 109, 159, 200, 259, 302, 359, 418, 482, 591, 688 y	774
Producción de cobre fino, 60, 110, 160, 201, 260, 303, 360, 419, 483, 592, 689 y	775
Principios de flotación selectiva aplicados a minerales complejos	86
Proyectos de Estatutos de las Asociaciones mineras Locales	168
Precio oficial de la plata en los Estados Unidos	209
Prohibición de importar monedas extranjeras de plata en Estados Unidos	270
Producción mundial de plata nueva	270
Proyecto de protección profesional de la Ingeniería	292
Preparación de las hojas de mica para el mercado	349
Precio del oro y la plata	354
Profesión de químico en el Brasil y su Reglamento, La	389
Programa de Experimentos de Cianuración	405
Proyecto de Ley que modifica el actual impuesto del 2% a las transferencias	449
Proyecto de Ley sobre comercio del oro	465
Publicaciones de Actas de sesiones del Consejo General	385

R.

Rápido examen de minerales	442
Radioactividad de los minerales en el terreno mismo, Determinación de la	454
Reyes B., Gustavo, 33, 86, 222 y	475
Reseña de las actividades de la Caja de Crédito Minero	75
Reforma de Estatutos, Memorandum sobre la	67
Reglamento para los Institutos de Fomento Minero e Industrial del Norte	118
Renta, Definición del concepto de	279
Reconocimiento y preparación de minas pequeñas	364
Representación de una firma	397
Reforma a las Leyes de empleados particulares	510

S.

Salario Mínimo y asignación familiar	115
Salario en la minería, Encuesta sobre	621
Servicio de Fomento de la Caja de Crédito Minero	622
Sistema de coordenadas, Topografía minera, cambio de	125

	Págs.
Situación de la industria del estaño en Bolivia	726
Sociedad Nacional de Minería, Proyectos de nuevos Estatutos	36
Sociedades Anónimas Mineras, Informaciones de, 56, 106, 156, 195, 254, 320, 380, 443, 507, 619, 718 y	802
Sociedades Mineras, Cotizaciones de Acciones de; 57, 107, 157, 196, 255, 317, 377, 440, 504, 616, 715 y	799
Sociedad Nacional de Minería, Nueva organización de la, 65 y	207
Sociedad Nacional de Minería, Estatutos de la	70
Sociedad Nacional de Minería, y la reforma de sus Estatutos, La	167
Sociedad Nacional de Minería, Los nuevos Estatutos de la	267
Socios, Junta General Ordinaria de	325
Sociedad Nacional de Minería, Memoria presentada a la Junta General Ordinaria de Socios por la Mesa Directiva de la	327
Société des Mines de Cuivre de Naltagua	346
Sobre el precio de la plata	371
Sociedad Nacional de Minería, Constitución del nuevo Consejo	385
Sociedad Nacional de Minería, Comisiones permanentes de la	386
Sociedad Nacional de Minería, Actas de Sesiones del Consejo de la, 45, 424, 595, 700 y	784
Sociedad Nacional de Minería, Actividades de la	491
Sociedad Nacional de Minería, Beneficio que ofrece a sus miembros la	509
Sociedad Nacional de Minería, Labor de la	601
Sulfato de sodio en Chile, La industria del	5
Sulfato de alúmina en Brasil y Argentina, El consumo del	723

T.

Tagle Rodríguez, Emilio	167
Tarifas de compra de minerales de la Caja de Crédito Minero, de las Fundiciones establecidas en el país y de firmas Exportadoras, 161, 171, 210, 212, 307, 368, 431, 495, 607, 705 y	789
Tarifas máximas de cabotaje	385
Topografía minera, cambio de sistemas de coordenadas	125
Transporte de minerales en el ferrocarril Longitudinal	459
Tres estudios sobre flotación de minerales	475

U.

Últimas investigaciones sobre la flotación del oro	176
--	-----

V.

Ventas de cobre procedentes de Chile al Gobierno de Francia	348
Vergara I., Osvaldo	486

