

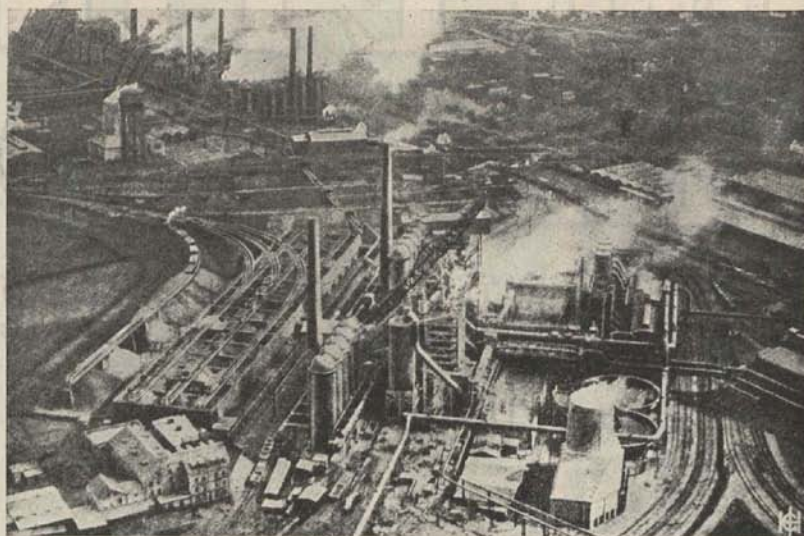
BOLETIN MINERO

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

SANTIAGO DE CHILE

SUMARIO

	PÁGS.
Visita de una Delegación de las Asociaciones Mineras de Atacama.....	707
Estanco del Petróleo.....	709
Sobre creación del Ministerio de Minas, por el señor Luis Moreno F., Presidente de la Delegación de Mineros de Atacama.....	710
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería.....	711
Consultorio Jurídico del Boletín Minero.....	715
Memoria de la Caja de Crédito Minero correspondiente al año 1935 (Continuación).....	717
Normas para la designación de peritos ménsuradores de minas.....	762
Estudio sobre el establecimiento de una fundición de minerales auríferos en el país.....	764
Informe sobre minas de fundentes, por el Ingeniero de Minas, don Juan Luis Cortés.....	766
Informe sobre fundición, por el Sr. Fernando Benítez, Ingeniero Metalurgista de la Caja de Crédito Minero.....	771
ESTADÍSTICA MINERA.	
Industria Carbonera.—Producción de Septiembre y Octubre de 1936.....	776
Producción de cobre fino durante Septiembre y Octubre de 1936.....	777
Lavaderos de Oro de Chile.—Datos Estadísticos.....	778
Minerales comprados por la Caja de C. Minero en Octubre de 1936.....	779
Tarifa de compra de minerales de la Caja de C. Minero, de las Fundiciones establecidas en el país y de las firmas Exportadoras.....	780
Promedio diario y mensual del precio de los metales.....	785
Estadística de los precios de los metales.....	788
Cotizaciones de acciones de Sociedades Mineras.....	790
Producción de Compañías Mineras.....	790
Mercado de Minerales y Metales.....	791
Cotización de Minerales en el Mercado de Londres.....	793
Oferta y Demanda de Minerales.....	794
Informaciones sobre Sociedades Anónimas Mineras.....	795



GUTEHOFFNUNGSHUETTE -- Oberhausen -- ALEMANIA

REPRESENTANTE EN CHILE:



M. R.

FERROSTAAL

G. m. b. H., ESSEN — ALEMANIA
SUCURSAL SANTIAGO



M. R.

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

AGENCIA:

GOLDMANN HNOS.

VALPARAISO

BLANCO 1655

TELEF. 3433

BOLETIN MINERO

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Número: 439
Año: LII
Volumen: LXVIII

NOVIEMBRE
1936

Suscripción Anual.
En el país: \$ 60.-m/c.
Extranjero: £ 1.-

SUMARIO

	PÁGS
Visita de una Delegación de las Asociaciones Mineras de Atacama.....	707
Estanco del Petróleo.....	709
Sobre creación del Ministerio de Minas, por el señor Luis Moreno F., Presidente de la Delegación de Mineros de Atacama.....	710
Actas del Consejo General de la Sociedad Nacional de Minería.....	711
Consultorio Jurídico del Boletín Minero.....	715
Memoria de la Caja de Crédito Minero correspondiente al año 1935 (Continuación).....	717
Normas para la designación de peritos mensuradores de minas.....	762
Estudio sobre el establecimiento de una fundición de minerales auríferos en el país.....	764
Informe sobre minas de fundentes, por el Ingeniero de Minas, don Juan Luis Cortés.....	766
Informe sobre fundición, por el Sr. Fernando Benítez, Ingeniero Metalurgista de la Caja de Crédito Minero.....	771
 ESTADÍSTICA MINERA.	
Industria Carbonera.—Producción de Septiembre y Octubre de 1936.....	776
Producción de cobre fino durante Septiembre y Octubre de 1936.....	777
Lavaderos de Oro de Chile.—Datos Estadísticos.....	778
Minerales comprados por la Caja de C. Minero en Octubre de 1936.....	779
Tarifa de compra de minerales de la Caja de C. Minero, de las Fundiciones establecidas en el país y de las firmas Exportadoras.....	780
Promedio diario y mensual del precio de los metales.....	785
Estadística de los precios de los metales.....	788
Cotizaciones de acciones de Sociedades Mineras.....	790
Producción de Compañías Mineras.....	790
Mercado de Minerales y Metales.....	791
Cotización de Minerales en el Mercado de Londres.....	793
Oferta y Demanda de Minerales.....	794
Informaciones sobre Sociedades Anónimas Mineras.....	795

REDACCION Y ADMINISTRACION

Moneda 759 - Santiago de Chile

Casilla 1807 - Teléfonos: 87270 y 63992

CONSEJO GENERAL
DE LA
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Presidente Honorario
Don JAVIER GANDARILLAS MATTA

Miembros Honorarios

Don Alejandro Lira
> Carlos Lanas C.

Don Orlando Ghigliotto
> Ezequiel Ordóñez

Presidente
DON OSVALDO MARTINEZ.

Vice-Presidente
DON RODOLFO MICHELS C.

Segundo Vice-Presidente
DON ALBERTO ECHEVERRIA L.

CONSEJEROS

a) Consejeros-Delegados de Asociaciones Mineras Locales:

Por Asociación Minera de Antofagasta
Don Pedro Opitz
> Alberto Cavero

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
> Felipe S. Matta
> 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.

Por Asoc. Minera de Andacollo
Don Enrique Lira Urquieta

Por Asoc. Minera de La Serena
Don Humberto Alvarez Suárez

b) Consejeros-Delegados de Socios

Activos:

Don 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 Metales de Fierro
Don Edward J. Quackenbush

Compradoras de Metales
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 OSCAR PEÑA Y LILLO

Pro-Secretario.
Don Luis Díaz Mieres

BOLETIN MINERO
DE LA
SOCIEDAD NACIONAL DE
MINERIA
SANTIAGO DE CHILE
Director: Oscar Peña y Lillo

**VISITA DE UNA DELEGACION DE LAS ASOCIACIONES
MINERAS DE ATACAMA**

En el presente mes una Delegación de representantes de las Asociaciones Mineras de Atacama, afiliadas todas a esta Sociedad, visitó Santiago para impulsar la realización de varios acuerdos adoptados en una Convención que dichas Asociaciones efectuaron últimamente en la ciudad de Vallenar.

El Consejo General celebró, con tal motivo, varias sesiones extraordinarias dedicadas en especial a dicha Delegación, en las que se consideraron los acuerdos de que se trata y las medidas que procedía patrocinar, en cada caso, ante los Poderes Públicos y los servicios administrativos correspondientes.

En un ambiente cordial, y en discusiones de carácter muy amplio, se debatieron tales materias, y se tomaron resoluciones que han ido cumpliéndose en su debida oportunidad.

Las medidas propuestas.

Afortunadamente muchas de las medidas propuestas por la Delegación de Mineros han sido ya auspiciadas por la Sociedad, como el establecimiento de una fundición de minerales; la representación de las Asociaciones Mineras en las Juntas Departamentales de Caminos; la modificación del Reglamento de los Ferrocarriles del Estado sobre Transportes de Minerales; la creación del Ministerio de Minas; el libre comercio de las divisas provenientes de las ventas de minerales; etc. De manera que se ha pre-

sentado un campo preparado para desarrollar estas gestiones.

Otros problemas nuevos planteados por la Delegación, como la organización definitiva de las Juntas de Vigilancia establecidas por la Caja de Crédito Minero en Atacama y Coquimbo; la rehabilitación del Ferrocarril de Carrizal Bajo a Cerro Blanco y su explotación a cargo de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado; la vulgarización del pago de las tarifas de minerales y la posibilidad de mejorarlas; la reducción de los derechos aduaneros para maquinaria, herramientas y camiones destinados a la industria minera y adquiridos por intermedio o con autorización de la Caja de Crédito Minero; etc., se han estudiado con el mayor interés y se ha propendido también a buscar las soluciones más rápidas y convenientes.

De entre todas estas cuestiones, ya se ha logrado conseguir el inmediato envío a la provincia de Atacama de los fondos correspondientes al plan extraordinario de caminos del presente año. Ocurría que, a pesar de estar contemplados en la ley dichos fondos, no se mandaban éstos, causando serios perjuicios a la minería.

También se ha obtenido de parte del señor Ministro de Hacienda la facilidad de internar camiones, neumáticos y otros repuestos de estos vehículos, dedicados al transporte de minerales, con divisas cotizadas a \$ 26 el dollar, es decir, en las mismas condiciones vigentes para las demás maquinarias que se emplean en la industria minera. En otras

palabras, se ha conseguido que el Supremo Gobierno estime a los camiones, neumáticos y repuestos como elementos de trabajo y no como artículos de lujo, en la forma que sucede actualmente.

La Sociedad ya está en comunicación con el señor Ministro de Hacienda para poner en práctica esta facilidad de internación de las especies nombradas.

Las Juntas de Vigilancia.

Problema muy importante traído por la Delegación ha sido el de dar organización definitiva a las Juntas de Vigilancia de la Caja de Crédito Minero. La idea primitiva fué la de agitar el despacho del proyecto Michels-Concha, pendiente en la Cámara de Diputados, por el cual se da a dichas Juntas el carácter de Sub-Gerencias, con la autonomía necesaria para administrar, dentro de su territorio jurisdiccional, los negocios de la Caja. Pero, discutido extensamente este asunto, se vió que la aprobación de tal proyecto habría dado existencia legal a las Juntas, pero sin proveerlas de recursos, sin conferirles actividades reales, sin dotarlas de los medios conducentes para desarrollarse, ya que la Ley Orgánica de la Caja no permite la inversión de capital, por sí o por intermedio de otros organismos filiales, en fomento minero, que es precisamente la finalidad que se persigue. De modo que, aun cuando se crearan muchas Juntas de Vigilancia, la minería regional no experimentaría ningún beneficio tangible, puesto que la Caja carece actualmente de capital y sólo puede disponer del que hoy posee en objetivos bien precisos y mediante garantías rigurosas, que son incompatibles por cierto con el fomento de la industria, en el más amplio sentido de esta expresión.

Planteada así la situación, se aceptó por la Delegación el funcionamiento de las Juntas de Vigilancia, sujetas al Reglamento en vigor, con las modificaciones que ya se han sugerido a la Caja, en carácter transitorio, mientras se despacha el proyecto de ley, pendiente en el Senado, por el que se otorgan nuevas facultades y se concede mayor capital a la Caja, proyecto en el cual se contemplarían expresamente las Juntas de Vigilancia, de conformidad con las aspiraciones expuestas por los mineros del norte.

Para el éxito de esta labor, se ha visto la conveniencia de aunar todas las opiniones y esfuerzos de las Asociaciones Mineras locales, de la Sociedad Nacional de Mine-

ría, de la Caja de Crédito Minero, de los Parlamentarios de Atacama y Coquimbo, etc., para apresurar el rápido despacho del citado proyecto de ley pendiente en el Senado, por el cual se otorgan nuevas atribuciones y se aumenta el capital de la Caja. En dicho proyecto se procurará incorporar estas dos disposiciones: a) Que el financiamiento esté basado en empréstitos colocados parcial o escalonadamente y servidos por ítems consultados de los Presupuestos Generales de la Nación, sin acudir para ello a la emisión de bonos; y b) Que se dé vida legal a las Juntas Provinciales de Vigilancia, radicadas en Copiapó y La Serena, como organismos asesores de la Caja, confiriéndoles la autorización suficiente para ejercer determinadas funciones y cooperar a la obra del Consejo Central, en la marcha de los negocios de la Caja, en las zonas respectivas.

La creación del Ministerio de Minas

La legítima ambición de la industria minera de contar con un Ministerio propio, como la Agricultura, fué ratificada con entusiasmo y decisión por la Delegación de Mineros de Atacama.

Desgraciadamente, un prestigioso diario vespertino de la capital objetó editorialmente tal proyecto, juzgándolo inconveniente.

El Presidente de la Delegación, señor Luis Moreno Fontanés, contestó esta crítica en un artículo fundamentado, muy claro y convincente, que se publicó en casi todos los grandes diarios de Santiago. Por estimarlo de interés y encontrarnos en el más perfecto acuerdo con él, lo reproducimos más adelante.

Repercusiones favorables de la visita de la Delegación

Desde todo punto de vista han sido altamente provechosas las consecuencias del viaje de la Delegación de Mineros de Atacama a esta capital.

Se ha intensificado en forma muy laudable el intercambio de ideas y el mayor conocimiento mutuo.

Son éstos exactamente los excelentes resultados de las reformas introducidas a los Estatutos Sociales en el año 1935, cuyos propósitos fueron estrechar las vinculaciones entre el núcleo central y los núcleos locales de mineros, a fin de congregar a todas las

entidades que se dedican a esta industria en una organización, que deberá fortalecerse continuamente, para consolidar su unidad, su poder y su eficiente labor, en bien del progreso de tan valiosa rama de la producción.

El Presidente de la Delegación de Mineros, señor Luis Moreno Fontanés, a cuyas iniciativas se debe especialmente el éxito de la visita a la capital, dió a conocer en diversas ocasiones su perfecta conformidad con estas aspiraciones unánimemente sentidas.

Un banquete en honor de la Delegación

El Consejo General de la Sociedad acogió cordialmente a la Delegación de Mineros de Atacama. La escuchó con particular interés y siempre se trataron los problemas con verdadera comprensión recíproca y gran altura de miras. ¶

Algunos miembros de la Mesa Directiva acompañaron a la Delegación ante los

señores Ministros de Estado y, al término de sus labores el Consejo General tuvo la satisfacción de ofrecerle una manifestación en el Club de la Unión, en la que reinó la más franca camaradería.

En el momento oportuno, usó de la palabra el Presidente de la Sociedad, don Osvaldo Martínez, poniendo de relieve el significado de la visita de la Delegación. Después de referirse a las batallas incansables que debe afrontar la Sociedad para obtener la protección que la industria minera merece, y de extenderse en diversas otras consideraciones, recalcó la importancia decisiva de la unión de los mineros de todo el país, para alcanzar los resultados positivos que se desean. El señor Moreno Fontanés contestó en un elocuente discurso, agradeciendo la manifestación.

Finalmente hablaron los señores Enrique Lira Urquieta, Arturo H. Lois y Hernán Videla Lira, quienes sostuvieron la aspiración unánime de hacer cada vez más poderosa la Sociedad Nacional de Minería.

ESTANCO DEL PETRÓLEO

El Ministerio de Fomento dictó recientemente un Decreto, por el cual se pone en vigencia la Ley N.º 5124, de 16 de Mayo de 1931, que reserva al Estado el monopolio de la importación de petróleo.

Ante los peligros que envolvía dicho Decreto, por los recargos que el estanco significaría para la minería, que usa el petróleo como materia prima indispensable, el Consejo General se dirigió al señor Ministro de Fomento, exponiéndole la situación que se crearía para esta industria, al tomarse un acuerdo semejante.

Esta presentación de la Sociedad al señor Ministro de Fomento fué erróneamente interpretada por algunas personas, y así se publicaron en la prensa ciertas inserciones tratando de hacer aparecer a la Sociedad como en contradicción con el criterio que inspiró su Memorándum elevado al Supremo Gobierno en el año 1934 sobre esta misma materia.

Con tal motivo, la Mesa Directiva hizo una exposición pública, en la cual se afirmaba, entre otras cosas, el hecho de que la Sociedad, al propiciar en el Memorándum del año 1934 la idea del estanco del petróleo, le hizo con objetivos bien definidos, a saber: adquirir el petróleo crudo para refinarlo en

el país, procurando así un abaratamiento de todos los productos que se extraen del petróleo y aliviando, en consecuencia, la economía del país. Se agregaba que, al mismo tiempo que se propendía a la producción del petróleo chileno, se buscaba la forma de constituir una apreciable fuente de entradas para fomentar la minería nacional. De ahí que al propiciar estas ideas, la Sociedad discurrió siempre sobre la base que, al llevarse éstas a la práctica, no se iba en ningún caso a imponer nuevos gravámenes a la minería; por el contrario, se le iba a aliviar.

En presencia de estos y otros antecedentes que se consignan en la exposición de nuestra referencia, la Sociedad reiteró su pensamiento de no aceptar el establecimiento del estanco del petróleo—que fué recomendado por ella para afrontar integralmente la solución de tan interesante problema nacional—para hacerlo servir ahora otros objetivos, y mucho menos para aprovecharlo como medio de arrojar nuevas pesadas cargas sobre la minería, en ayuda de otras actividades diversas.

Posiblemente por las observaciones formuladas por la Sociedad, por las empresas salitreras y otras que consumen el pe-

tróleo en grande escala, el Decreto sobre el estanco ha quedado retenido.

Parece muy acertada la idea que se ha insinuado de someter este asunto al cono-

cimiento del Congreso Nacional, en atención a la trascendencia que él envuelve para nuestras principales actividades económicas.

SOBRE CREACION DEL MINISTERIO DE MINAS

por

Luis Moreno F.

Presidente de la Delegación de Mineros de Atacama

En el diario «El Imparcial» aparece un artículo relacionado con la creación del Ministerio de Minas que solicita la Delegación de Mineros de Atacama, que tengo el honor de presidir, y que ha venido a esta capital a exponer los problemas más urgentes de la minería de aquella provincia, a fin de obtener de los Poderes Públicos las medidas que corresponda.

El autor de tal artículo critica desfavorablemente nuestro proyecto y funda su opinión, sosteniendo que tal organismo no hará otra cosa que aumentar la burocracia, sin reportar utilidad alguna para la prosperidad de nuestra industria minera, no obstante que reconoce que las demás peticiones son «sensatas y útiles».

Quiero ser muy breve y preciso para refutar esta crítica y dar a conocer lo que anhelamos.

Desde hace muchos años o, mejor dicho, desde que Chile se organizó como República, jamás ha contado la minería con una protección constante, positiva, perfectamente orientada, de parte de los Poderes Públicos. La casi totalidad de los hombres de Gobierno que han regido al país no han sido propulsores de esta industria, por lo que la acción gubernativa ha carecido del tesón, de la unidad y de los rumbos definidos que debe tener en el desenvolvimiento de esta valiosa fuente de producción.

No niego que los últimos Gobiernos de la República, especialmente desde el año 1927 en que se creó la Caja de Crédito Minero, han **empezado** a prestar atención a la minería; pero comprendemos que tal labor no satisface aún las necesidades esenciales de esta industria.

Estimamos que sólo una Secretaría de Estado o, en último caso, una Subsecretaría, podría mantener la coordinación de todos los servicios del ramo, unificando el funcionamiento no sólo de los servicios propiamente de minas, sino también de los del

carbón y del petróleo, para afrontar así un plan armónico de fomento efectivo.

En consecuencia, está muy lejos de nuestro ánimo propiciar mayor burocracia; bastaría con la designación de un Ministro o, en su defecto, de un Subsecretario, para establecer el elemento que insinuamos, en sus funciones relacionadoras y directivas.

Observamos que el Ministro de Fomento atiende actividades de la más diversa índole, como son los ferrocarriles, riego, obras públicas, pesca, turismo, etc. y la minería constituye una industria primordialmente especializada, con problemas muy diferentes y muy complejos.

La agricultura tiene, desde hace tiempo, su Ministerio propio. La agricultura posee, además, una multitud de servicios. La minería escasamente cuenta con una Caja de Crédito Minero, que se le mantiene con un capital irrisorio y sujeta a una ley inadecuada.

Insisto, pues, en que los mineros de Atacama no queremos burocracia. Al solicitar la creación del Ministerio de Minas sólo deseamos contar con un organismo que mantenga contacto directo e inmediato con el Ejecutivo, para que se haga oír ante los demás Poderes Públicos, en igualdad de condiciones que las demás Secretarías de Estado y, de esta manera, se fortalecerá su acción en favor del fomento y orientación científica de esta industria.

Para concluir, quiero recordar al articulista que ha tenido a bien referirse a nuestras peticiones, que a la minería nacional le corresponde 80% de nuestras exportaciones, a pesar de que tiene que luchar sola y sin la protección que, por sus considerables aportes a las rentas fiscales, merece con toda razón y justicia. Sin la minería, nuestro país presentaría en estos momentos un cuadro pavoroso de hambre y miseria.

La minería hizo grande a Chile antiguo; con orden y técnicamente orientada hará grande el porvenir.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA

SESION N.º 919, EN 12 DE NOVIEMBRE DE 1936

PRESIDENCIA DE DON ALBERTO ECHEVERRÍA L.

Se abrió la sesión a las 7.30 P. M., presidida por don Alberto Echeverría L., y con asistencia de los Consejeros señores Pedro Alvarez, Alberto Callejas, Juan Lepe, Osvaldo Martínez, Pedro Opitz, Alfredo Repenning, Percy A. Seibert, Federico Villaseca y Oscar Peña y Lillo, Secretario General; y del Prosecretario, don Luis Díaz M.

Estuvo presente también don Luis Moreno Fontanés, Presidente de la Asociación Minera de Vallenar.

Excusó su inasistencia el señor Hernán Videla Lira.

Se aprobó el acta de la sesión anterior.

I) SALUDOS AL SEÑOR LUIS MORENO FONTANES, PRESIDENTE DE LA ASOCIACION MINERA DE VALLENAR.

El señor **Echeverría** (Presidente) presentó sus cordiales saludos al señor Luis Moreno Fontanés, Presidente de la Asociación Minera de Vallenar. Dijo que su visita era muy honrosa para la Corporación, aparte de los positivos beneficios que habrá de reportar, con el intercambio de ideas y el mayor conocimiento mutuo. Agregó que este constituía uno de los resultados más provechosos de la nueva organización de la Sociedad, la que tendía a hacer más estrechas las vinculaciones entre el núcleo central y los núcleos locales de mineros. Terminó ofreciendo al señor Moreno todo el concurso de la Institución para el desempeño de la misión que ha traído a esta capital.

En este momento se incorporó a la sala el Presidente de la Sociedad, señor Osvaldo Martínez.

El señor **Martínez** presentó sus excusas por haber llegado tarde a la sesión, debido a obligaciones imposterables.

Se refirió especialmente al señor Moreno, a quien saludó en afectuosos términos.

II) FALLECIMIENTO DE LA ESPOSA DE S. E.

En seguida dió cuenta el señor **Martínez** del sensible fallecimiento de la esposa de S. E. el Presidente de la República, señora Rosa Ester Rodríguez de Alessandri, ocurrido recientemente. Relató los actos realizados por la Mesa Directiva en tan tristes circunstancias. Manifestó que la Mesa Directiva había asistido en cuerpo a los funerales y había enviado también una nota de condolencia al Excmo. señor Alessandri. Solicitó la ratificación del Consejo General a los actos realizados, y formuló indicación para dejar constancia en el acta del profundo sentimiento de pesar que ha causado a la Corporación el desaparecimiento de la esposa de S. E., que, por sus altas virtudes, se había captado generales simpatías en todo el país.

—El Consejo General aprobó por unanimidad estas indicaciones.

A continuación se dió cuenta:

a) De la solicitud de incorporación de socio del señor Luis Felipe del Puerto, ingeniero práctico de minas, presentado por el Secretario General.

—Fué aceptado.

b) De una comunicación de la Comisión de Cambios Internacionales, por la que solicita informe de la Sociedad acerca de la petición de una firma exportadora de sulfato de aluminio para que se le rebaje el porcentaje en letras que debe entregar al Banco Central de Chile, por las respectivas exportaciones.

—Se acordó solicitar mayores informaciones sobre el asunto en consulta, y especialmente copia de la nota en la cual funda su petición la firma mencionada, facultándose a la Mesa Directiva para contestar favorablemente la petición que se formula,

una vez que los antecedentes reunidos demuestran su conveniencia.

e) De una carta de la firma «Andes Trading Company Ltd.» por la cual anuncia que se ha establecido en el país para ocuparse de las compras y ventas de minerales metálicos y no metálicos, como también de la exportación de algunos productos minerales.

—Se resolvió ofrecer, las páginas del «Boletín Minero» para el anuncio de la nueva firma establecida.

d) De una nota de la Caja de Crédito Minero, por la cual expresa que ha resuelto estudiar la instalación de un polvorín en Cuba y el envío de artículo de ferretería y mercería al Almacén que la Caja posee en aquella zona, de conformidad con las recomendaciones de la Sociedad.

—Se acordó poner esta comunicación en conocimiento de la Asociación Minera de «El Inca» (Cuba).

e) De otra nota de la Caja de Crédito Minero, junto con la cual acompaña copia del Informe del ingeniero don Juan Luis Cortés sobre la existencia de fundentes en la región norte.

—Se decidió publicar dicho Informe en el «Boletín Minero».

En seguida se pasó a tratar de las siguientes materias.

1.—INFORME DE LA COMISION DE FOMENTO DE LA MINERIA.

Se dió lectura al informe evacuado por la Comisión de Fomento de la Minería, que se contiene en el acta de la sesión N.º 13, celebrada con fecha 29 de Octubre de 1936. Entre sus diversas recomendaciones, se aprobaron las siguientes: A) Incluir a los señores Felipe S. Matta y Jorge Muñoz Cristi en la Comisión de Fomento de la Minería. B) Insinuar varias medidas a la Caja de Crédito Minero, a base del estudio del señor Fernando Benítez sobre las «Causas que han motivado una disminución en la producción aurífera de Atacama y Coquimbo». C) Abrir un concurso, con un reglamento semejante al que rigió el Certamen Minero Varela realizado en el año 1889 y que dió origen a la Cartilla de Minería que elaboró el ingeniero señor Enrique Stuvén, para publicar una Cartilla análoga, con el objeto de divulgar la técnica de esta industria en forma esencialmente práctica. Para el éxito de dicho concurso, la empresa asociada «Page, Karlezy, Coll y Cía.» ofrece

desde luego un premio de \$ 2.000 al autor que presente la mejor obra. Aprobada la cartilla la Sociedad hará las gestiones necesarias para costear la impresión de ella. Se tributó un voto de aplauso y agradecimiento al señor Juan Karlezy, miembro de la Comisión, quien ofreció gentilmente el premio indicado a nombre de la firma que representa. D) Se resolvió encomendar a don Jorge Muñoz Cristi el estudio del Memorial de la Asociación Minera de Antofagasta sobre reformas a los Institutos de Fomento Minero e Industrial del Norte. Las observaciones que él formulara pasarán después a conocimiento del señor Pedro Opitz, autor del proyecto de creación de estos Institutos, quien informará en definitiva a la Comisión. E) El señor Felipe S. Matta pondrá a disposición de la Comisión un estudio sobre las tarifas de minerales que paga actualmente la Caja de Crédito Minero, estudio que será entregado a la consideración del Consejo General.

2.—ORGANIZACION DEL SERVICIO DE MENSURA DE MINAS DEL ESTADO.

De conformidad con una resolución adoptada por el Consejo General en la sesión anterior, se debatió el proyecto redactado por la Comisión de Legislación Minera sobre organización del servicio de mensura de minas del Estado.

El señor Villaseca explicó las razones que se han tomado en cuenta para elaborar dicho proyecto. Expresó que su objetivo principal era el de dar cumplimiento al art. 52, inciso 1.º del Código de Minería, en virtud del cual las mensuras deberán ejecutarse exclusivamente por personal técnico competente del Estado. Además, se persigue también de modo muy preferente obtener facilidades para las mensuras de los mineros de escasos recursos, propósito que tuvo en vista don Nicolás Marambio para presentar un proyecto anterior, que hoy está pendiente en el Senado y que el presente viene a reemplazar. Por último, agregó el señor Villaseca, se desea también, con el despacho del proyecto de la Comisión, propender al levantamiento del catastro minero, que constituye una de las necesidades más sentidas de esta industria. Recordó en seguida las antiguas leyes españolas que rigieron en el país, y que establecieron que la mensura de las pertenencias debía ser realizada por peritos oficiales. En los Códigos del ramo posteriores se varió este sis-

tema, y sólo por razones administrativas, se contempló la intervención de peritos particulares en estas diligencias. Pero, el Código de 1930, y el de 1932, que es casi exactamente igual a aquél, volvieron al régimen primitivo, admitiendo que, sólo por falta de personal técnico del Estado, los peritos particulares podían tomar a su cargo estas operaciones. En la práctica, añadió el señor Villaseca, se ha visto que la inmensa mayoría de las mensuras están mal hechas, porque los peritos son incompetentes. Es verdad que el Art. 59 del Código de Minería dispone que el servicio de minas del Estado deberá informar al Juez acerca del acta y planos respectivos; pero ocurre que la revisión de tales documentos apenas permite comprobar uno que otro dato secundario, ya que sólo la revisión en el terreno mismo constituiría un control eficaz, y como tal procedimiento equivale ni más ni menos que a repetir la mensura, el servicio de minas del Estado no está en situación de actuar así, por escasez de personal, de manera que las operaciones quedan terminadas en tan deficientes condiciones. Citó algunos casos en que el servicio de minas ha podido constatar en el terreno la superposición de pertenencias mensuradas, aun cuando en los documentos aparece lo contrario. Concluyó diciendo que el proyecto contemplaba una tarifa muy económica, más baja que la actual y el servicio estaría dotado de elementos modernos para desarrollar una labor rápida con ingenieros destacados en forma permanente en determinados sitios y con otros que serían designados extraordinariamente, en el evento de que hubiese muchas mensuras que efectuar.

El señor **Callejas** estimó inconveniente el proyecto de la Comisión explicado por el señor Villaseca. En primer término sostuvo que el servicio que se deseaba crear va a ocasionar una nueva burocracia, con los trastornos consiguientes para la industria minera. Además, el mantenimiento de tal burocracia no hará otra cosa que lanzar a la cesantía a una gran cantidad de peritos, que hoy viven de estos trabajos. Agregó que, aparte de estas dificultades, el proyecto eliminaba una facultad de que hoy dispone el minero, como es la de elegir libremente al perito que más le convenga para sus intereses.

Dijo que en la actualidad el minero que no contaba de inmediato con recursos, podía pagar el honorario del perito con la cesión de minerales o de derechos en el mismo yaci-

miento, o en otra forma parecida, lo que en adelante no podría hacer, al aprobarse el proyecto en cuestión, pues, un funcionario fiscal no permitiría tal pago y sólo habría que reunir el dinero que fija el arancel para no perder la mina. Terminó pidiendo un mayor estudio para este proyecto, que juzgó desde todo punto de vista perjudicial para el pequeño minero.

El señor **Opitz** manifestó que eran muy atendibles los motivos que alegaba el señor Callejas para oponerse a este proyecto. Como una forma de solucionar el asunto, propuso dejar vigente el sistema actual, de modo que cada interesado elija al perito mensurador que más le agrade, y poner en práctica también el sistema que consigna el proyecto, para que las personas que lo deseen encarguen al personal idóneo del Estado la ejecución de sus mensuras con arreglo a las normas que se han previsto.

—Después de referirse a esta materia otros señores Consejeros, quedó pendiente el debate.

3.—CONVENCION DE LAS ASOCIACIONES MINERAS DE ATACAMA.

Se dió lectura a una nota de la Asociación de Fomento Minero del Departamento de Huasco, junto con la cual acompaña copia del Acta de Sesiones de la Convención de las Asociaciones Mineras de Atacama celebrada últimamente en Vallenar, y solicita el concurso de la Sociedad para las gestiones de una Comisión que vendrá a Santiago a impulsar el cumplimiento de las conclusiones aprobadas.

El señor **Moreno Fontanes** (don Luis) agradeció la invitación que se le había hecho para asistir a esta reunión del Consejo General. Expresó su reconocimiento por los saludos tan cordiales que le habían exteriorizado al iniciarse la sesión los señores Presidente y Vice-Presidente de la Sociedad. Dijo que traía una importante misión de los mineros de la provincia de Atacama, quienes, en un gesto muy espontáneo y generoso, se habían congregado en Vallenar en una Convención, en la que se debatieron y aprobaron cuestiones de especial interés sobre los problemas que más afectan a la minería de aquella provincia. Agregó que una de las conclusiones fué la de impulsar la realización de los temas aprobados, mediante el viaje de una Delegación a Santiago, de la que él fué designado Presidente. Declaró que los mineros de Atacama se sentían muy

bien representados por la Sociedad Nacional de Minería, sobre todo ahora que la nueva organización de ésta ha permitido a las Asociaciones locales contar con sus propios Delegados ante el Consejo Directivo, los que desempeñan actualmente una excelente labor en beneficio de la industria minera regional. La Delegación que visita hoy Santiago sólo ratificará así la actuación de los Consejeros-Delegados, aportando su concurso a la obra en que están empeñados. Mucho valor tendrá también, añadió, la cooperación que se sirva prestar la Sociedad a la Delegación, preferentemente en las entrevistas que habrán de celebrarse con los hombres de Gobierno. Recordó en seguida las batallas que dan los agricultores en el logro de sus aspiraciones, y admiró la unión y eficacia con que proceden, hasta conseguir positivos progresos para su industria. Dijo que las mismas campañas se imponía llevar a cabo en la minería, para lo cual debía hacerse cada vez más grande y poderosa la Sociedad Nacional de Minería, hasta llegar a constituir el hogar único de la numerosa familia de mineros de Chile. Hizo resaltar que muchas de las conclusiones que traían no significaban solicitudes de dinero, sino simplemente peticiones para que a los mineros se les dejase trabajar con tranquilidad y también para que se diera cumplimiento a las leyes, como la de caminos, que sólo existen en el papel. En efecto, y a pesar del tiempo transcurrido, los fondos consultados en los presupuestos del presente año para la construcción y reparación de caminos aun no llegan a Atacama. Las Juntas de Vigilancia, creadas por la Caja de Crédito Minero en Copiapó y La Serena para secundar al Consejo Central de dicha entidad en sus actividades de Atacama y Coquimbo, cumplen una tarea muy desmedrada. De Vigilancia sólo tienen el nombre, pues, ya se ha visto que en una visita que hizo el Presidente de la Junta de Copiapó a la Planta de Domeyko, con el fin de comprobar ciertos denuncios de los mineros, no obtuvo allí ninguna facilidad para su cometido y se le negó imponerse de la marcha interna del servicio. Después de extenderse en otras consideraciones, el señor Moreno terminó manifestando que desde que se reorganizó la Sociedad, en el año 1935, comprende que se ha iniciado una vida nueva en esta Corporación, y ahora empieza a tener más fe que nunca en la obra al-

tamente provechosa, que está en condiciones de desarrollar, en bien de todos los mineros del país. Reiteró sus agradecimientos al Consejo General por las atenciones dispensadas.

—Se acordó celebrar una sesión extraordinaria el próximo Lunes 16, a las 6½ de la tarde, dedicada exclusivamente a la Delegación de Mineros de Atacama y destinada a considerar las conclusiones aprobadas en la Convención de Vallenar, de las Asociaciones Mineras de aquella provincia.

4.—EL ESTANCO DEL PETROLEO.

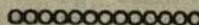
El señor Seibert manifestó que ha sabido por un diario de la tarde que el señor Ministro de Fomento ha redactado un decreto, por el cual se pone en vigencia la ley N.º 5124 de 16 de Mayo de 1931, que reserva para el Estado la exclusividad de la importación de petróleo. Como la vigencia de dicha ley podría traer por consecuencia fuertes recargos al petróleo que usa la minería como materia prima indispensable, hace indicación para que, en caso de aplicarse esa ley, se faculte a la Mesa Directiva para que haga en el acto las presentaciones del caso ante el Gobierno, a fin de que los posibles gravámenes que provocará esta nueva situación no afecte al petróleo que emplea la industria minera.

—Se aprobó por unanimidad la indicación del señor Seibert.

5.—CUENTA DEL LABORATORIO QUÍMICO EN EL BANCO DE CHILE.

Por último, y en atención a la conveniencia de llevar una contabilidad independiente del Laboratorio Químico, se acordó abrir una segunda cuenta corriente en el Banco de Chile, para lo cual se facultó a los señores Oscar Peña y Lillo, Secretario General, y Harry R. Knight, Director del Laboratorio Químico, para girar conjuntamente en la referida cuenta corriente y también para endosar y cancelar cheques, en iguales condiciones. Se autorizó especialmente al Prosecretario, don Luis Díaz Mieres, para reducir a escritura pública este acuerdo.

Se levantó la sesión a las 9.30 P. M.—
OSVALDO MARTINEZ C., Presidente.—
Oscar Peña y Lillo, Secretario General.



CONSULTORIO JURIDICO DEL "BOLETIN MINERO"

CONSULTA N.º 138.—Ruego a Ud. se sirva contestarme a las siguientes preguntas:

1) Una pertenencia manifestada y ratificada conforme al Código de Minería del año 1888, al mensurarla en la actualidad, ¿debe absolutamente en todo mensurarse ajustada a las disposiciones del nuevo Código de Minería en vigencia?

a) ¿Debe mensurarse conforme a las medidas pedidas en la ratificación o pueden variarse con o sin oposición de colindantes?

b) ¿Debe el pozo de ordenanza necesariamente quedar dentro de la pertenencia a que sirvió de base para ratificar?

c) Si se tratara de una importantísima pertenencia ubicada y rodeada por todas partes de pertenencias antiguas mensuradas, de superficie irregular mayor de una hectárea, o aunque fuera rectangular, pero de un ancho menor de 50 mts. y por ella se ha pagado la patente por más de 30 años, ¿debe resignarse su propietario a que su pertenencia pase a ser graciosamente una simple demasia de la pertenencia mensurada colindante que se manifestó primero?

2) Una pertenencia fué mensurada en el año 1910, en forma de polígono irregular, y la pertenencia colindante en el mismo año y con un ancho menor de 50 mts. Ahora se va a pedir la reposición de linderos de ambas, ¿debe el ingeniero mensurarlas exactamente según las actas de mensura de 1910?

3) Este año he manifestado dos pertenencias de 5 hectáreas. Voy a mensurar, solicitando medir sólo una de 5 hectáreas. ¿Puedo en el momento mismo en que el ingeniero va a medir ordenarle sólo me mida 3 hectáreas?

4. a) Poseo un grupo de pertenencias antiguas y colindantes, pero manifestadas y ratificadas en diferentes fechas. Voy a solicitar la mensura de todas. ¿Puedo hacerla en un solo expediente, o deben hacerse en expedientes separados para cada una?

b) El mismo caso anterior, pero algunas están colindantes y otras separadas, pero a menos de 500 metros entre ellas. ¿Puede solicitarse mensura en un solo expediente, o debo hacer expediente por separado para cada una?

5) Poseo una pertenencia mensurada que se estrecha con la línea de corrida de unas

antiguas pertenencias constituidas y mensuradas en tiempo de la dominación Boliviana. La veta aflora en el terreno de las pertenencias bolivianas, pero con la inclinación o manto entra la veta a las cuadras de mi pertenencia. Mi vecino me dice como el Código de Minería Boliviano cede al dueño del afloramiento también la veta a hondura pudiéndola seguir hasta donde llegue, no puedo acusarlo por internación. Yo a mi vez le he dicho que siendo ahora estos terrenos de Chile, debe aplicarse su Código de Minería, gozando mi pertenencia de los derechos que le acuerda su art. 2.º ¿Quién tiene la razón?

Agradeciéndole desde ya su contestación, queda de Ud. Atto. y S. S.—E. M. Y.—TOCOPILLA.

RESPUESTA.—Evacuamos sus consultas, siguiendo el mismo orden indicado por Ud.

1) Una pertenencia manifestada y ratificada en conformidad al Código de Minería de 1888, debe ser mensurada con arreglo a las disposiciones del Código de Minería vigente, según lo establece expresamente el art. 226 de este último cuerpo legal.

a) En este caso, la mensura debe ajustarse a los deslindes fijados en la ratificación, pero si no hay interesado que se oponga, podrá practicarse la operación en la forma que lo desee el peticionario, siempre naturalmente dentro de las demarcaciones generales del yacimiento solicitado.

b) Aun cuando no existe ninguna disposición expresa, creemos que el pozo de ordenanza es conveniente que quede dentro del perímetro de la pertenencia, por cuanto él constituye la boca-mina, es decir, la entrada principal del yacimiento, que, por lo general, está ubicado sobre la extensión que abarca la propiedad minera individualizada.

c) En el Código de 1888 no se fijaba un ancho mínimo para la pertenencia, la que, sin embargo, debía de tener la forma de un paralelepípedo cuya cara superficial era un rectángulo de una extensión no menor de una hectárea. Por tanto, si bajo el imperio de tal Código se ubicó en un terreno enclavado por tres o más pertenencias, una nueva pertenencia que no tenía un ancho mínimo de 50 metros pero que reunía todos los

requisitos del Código de 1888, esta pertenencia es válida y no se puede considerar que ese terreno haya accedido por demasía a alguna de las pertenencias colindantes. Sólo en el caso de que al entrar en vigencia el Código de 1930, el terreno aludido y encerrado por las tres o más pertenencias hubiese estado franco, habría habido demasía, puesto que desde ese instante las pertenencias que se manifestasen debían de tener un ancho mínimo de 50 metros, ancho que, como hemos dicho, no era obligatorio en el Código de 1888.

2) La reposición de linderos se hace siempre de acuerdo con las indicaciones del acta y planos respectivos. En el caso anotado por Ud., el ingeniero deberá ceñirse a dichas indicaciones, que constan de las actas y planos del año 1910.

3) El minero tiene derecho a reducir el número de hectáreas o pertenencias en el caso propuesto, con lo cual sólo ejercita el derecho consignado en la ley común (art. 12 del C. C.).

4) a) En el caso de mensurarse varias pertenencias, que son contiguas y de un mismo dueño, nos parece admisible tramitar en un solo expediente la gestión, para lo cual deberá pedirse la acumulación de autos. En tal situación, podrá extenderse una sola acta y levantarse un solo plano, individualizando y determinando con toda exactitud la ubicación y los deslindes de cada pertenencia. Pero, conviene que cada pertenencia o grupo de pertenencias, que han sido objeto de manifestaciones independientes, tengan su hito de referencia propio y exclusivo.

b) Cuando se trata ya de pertenencias, que no son contiguas, esto es, que no se tocan en un punto, la mensura debe ejecutarse en expedientes separados, con arreglo a los respectivos pedimentos.

5) En cuanto a la internación que pudiera existir entre minas mensuradas, dentro del territorio nacional, estimamos que a este respecto deben aplicarse las disposiciones de nuestro Código de Minería vigente, aun cuando algunas de esas pertenencias han sido constituidas durante el imperio de la legislación de Bolivia en la zona norte del país. Pensamos, pues, que tiene Ud. razón y, de consiguiente, prevalecen nuestras leyes en la solución de las dificultades a que Ud. se refiere.

CONSULTA N.º 139.—*Agradecería a Ud. ilustrarme sobre lo siguiente:*

He rematado una mina que está mensurada. El remate lo hice porque no se pagaron las patentes.

Ahora deseo saber si necesito mensurar nuevamente la mina, o basta con la operación ya hecha.—C. H. C.—VALPARAÍSO.

RESPUESTA.—Una mina mensurada conserva íntegramente su individualidad, al transferirse de un dueño a otro, por el remate que contempla el Código de Minería. Pasa al nuevo concesionario, con todas sus peculiaridades y aún con los gravámenes inscritos que la afectan, según lo preceptúa el art. 125 del expresado Código.

Por lo tanto, Ud. no está obligado a mensurar la mina que ha subastado. La mensura hecha sigue siendo válida, de plena eficacia legal.

CONSULTA N.º 140.—*Quedaría muy reconocido de Ud. se dignase informarme sobre lo siguiente:*

Ocurre que tengo una mina muy importante, la que se encuentra en explotación. Por desgracia, mi socio ha fallecido recientemente, y ahora me asaltan muchas dudas para seguir trabajando, pues, mi socio dejó a varios herederos, con quienes no he podido entenderme todavía.

¿Qué debo hacer para reunir a esta gente y tener una opinión de todos, con respecto al futuro del negocio?—O. P. M.—VALLENAR.

RESPUESTA.—Lo que procede en este caso, es la designación de un mandatario común de los herederos, con el fin de que representen a éstos en la sociedad minera, mientras mantengan pro indiviso sus acciones.

De este modo, Ud. podrá entenderse con un representante de los herederos, que son accionistas de la Sociedad y que reemplazan a su socio que ha desaparecido.

La sociedad continúa sin interrupción con los herederos del difunto, según lo establece el art. 2401 del Código Civil.

Posteriormente, en juntas y de acuerdo con las disposiciones legales pertinentes, se podrá tomar otra resolución: sea prosiguiendo el desarrollo de la empresa en las condiciones actuales; sea vendiendo los herederos sus respectivas cuotas, para llegar Ud. a ser único dueño, o viceversa; sea transformando la sociedad; o sea disolviéndola, en último término.



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 AL AÑO 1935

(CONTINUACION)

SANTIAGO DE CHILE 1936

MINERALES RECIBIDOS EN LA PLANTA PUNTA DEL COBRE, AÑO 1935
SEGUN CLASE

MES	CONCENTRACIÓN			EXPORTACIÓN			TOTALES		
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Oro fino grs.
Enero	2.311.472	14,10	32.584,1	—	—	—	2.311.472	14,10	32.584,1
Febrero	2.208.546	14,57	32.187,6	—	—	—	2.208.546	14,57	32.187,6
Marzo	3.143.813	13,19	41.486,1	—	—	—	3.143.813	13,19	41.486,1
Abril	2.435.200	13,75	33.490,2	—	—	—	2.435.200	13,75	33.490,2
Mayo	1.540.640	14,01	21.673,4	160.325	79,58	12.758,8	1.706.965	20,17	34.432,2
Junio	1.945.515	15,58	30.308,5	107.482	79,58	8.553,9	2.052.997	18,93	38.862,4
Julio	2.558.955	16,92	43.305,8	99.427	198,85	19.771,6	2.658.382	23,73	63.077,4
Agosto	2.642.948	18,43	48.726,8	56.090	78,73	4.416,2	2.699.038	19,69	53.143,0
Septiembre	2.021.716	15,85	32.034,7	46.574	66,90	3.116,4	2.068.290	17,—	35.151,1
Octubre	2.283.800	19,56	44.675,6	45.074	55,90	2.519,1	2.328.874	20,27	47.194,7
Noviembre	2.647.247	19,18	50.776,9	25.661	69,45	1.782,1	2.672.908	19,66	52.559,0
Diciembre	1.640.789	19,39	31.821,9	50.855	62,—	3.154,7	1.691.644	20,68	34.976,6
Total	27.386.641	16,18	443.071,6	591.488	94,80	56.072,8	27.978.129	17,84	49.914,44

SEGUN ORIGEN

MES	COMPRA DIRECTA			DE AGENCIAS			DE OTRAS PLANTAS			TOTALES		
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Oro Fino grs.
Enero	—	—	—	2.311.472	14,10	32.584,1	—	—	—	2.311.472	14,10	32.584,1
Febrero	—	—	—	2.208.546	14,57	32.187,6	—	—	—	2.208.546	14,57	32.187,6
Marzo	—	—	—	3.143.813	13,19	41.486,1	—	—	—	3.143.813	13,19	41.486,1
Abril	—	—	—	2.435.200	13,75	33.490,2	—	—	—	2.435.200	13,75	33.490,2
Mayo	248.416	57,3	14.245,1	1.458.549	13,84	20.187,1	—	—	—	1.706.965	20,17	34.432,2
Junio	222.216	48,—	10.673,5	1.830.781	15,40	28.188,9	—	—	—	2.052.997	18,93	38.862,4
Julio	270.376	84,3	22.790,1	2.228.055	17,02	37.931,2	159.951	14,73	2.356,1	2.658.282	23,73	63.077,4
Agosto	393.550	27,5	10.822,8	2.210.359	18,32	40.494,1	95.129	19,20	1.826,1	2.699.038	19,69	53.143,0
Septiembre	221.852	27,6	6.117,8	1.846.438	15,72	29.033,3	—	—	—	2.068.290	17,—	35.151,1
Octubre	215.888	27,—	5.826,4	1.902.516	19,64	37.372,4	210.470	18,98	3.995,9	2.328.874	20,27	47.194,7
Noviembre	238.965	24,—	5.726,9	2.311.004	19,32	44.643,4	122.939	17,80	2.188,7	2.672.908	19,66	52.559,0
Diciembre	267.427	25,9	6.919,1	1.364.928	19,82	27.047,9	59.289	17,03	1.009,6	1.691.644	20,68	34.976,6
Total	2.078.690	39,99	83.121,7	25.251.661	16,02	404.646,—	647.778	17,56	11.376,4	27.978.129	17,84	49.914,44

MINERALES RECIBIDOS EN LA PLANTA DOMEYKO, AÑO 1935
SEGUN CLASE

MES	CONCENTRACIÓN			EXPORTACIÓN			CIANURACIÓN			TOTALES		
	Totales	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Oro fino grs.
Enero.....	1.599.836	20,66	33.059,3	111.044	54,10	6.039,7	—	—	—	1.711.480	22,84	39.090,0
Febrero.....	1.111.763	20,58	22.878,6	50.160	72,34	3.628,8	—	—	—	1.161.923	22,81	26.507,4
Marzo.....	333.694	17,55	5.856,7	43.843	65,93	2.890,5	904.189	15,48	13.992,5	1.281.726	17,74	22.739,7
Abril.....	502.274	18,05	9.069,0	66.589	51,80	3.449,4	840.362	18,38	15.445,0	1.409.225	19,84	27.964,0
Mayo.....	436.952	19,16	8.375,7	108.109	72,74	7.863,8	816.643	15,13	12.353,7	1.361.704	21,—	28.593,2
Junio.....	277.328	18,84	5.224,3	33.495	87,14	2.918,1	723.863	18,20	13.199,9	1.034.686	20,60	21.342,3
Julio.....	339.130	17,67	5.991,2	62.495	75,81	4.737,8	629.620	20,46	12.881,0	1.031.245	22,89	23.610,0
Agosto.....	285.707	15,81	4.517,3	94.277	66,21	6.242,4	694.116	21,08	14.508,6	1.074.100	23,61	25.358,3
Septiembre.....	141.296	22,68	3.205,3	89.979	75,86	6.826,2	440.580	21,82	9.614,2	671.855	29,24	19.645,7
Octubre.....	145.019	18,25	2.647,3	78.040	77,28	6.031,3	682.522	19,90	13.579,9	905.581	24,58	22.258,5
Noviembre.....	114.178	22,07	2.519,9	55.123	82,29	4.594,5	480.703	19,40	9.324,1	650.004	25,29	16.438,5
Diciembre.....	183.446	18,04	3.310,0	79.143	61,78	4.889,8	516.938	22,61	11.688,2	779.527	25,51	19.888,0
Total.....	5.470.623	19,50	106.654,6	872.897	68,87	60.112,3	6.729.536	18,82	126.677,7	13.073.056	22,45	293.444,6

SEGUN ORIGEN

MES	COMPRA DIRECTA			DE AGENCIAS			TOTALES		
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Oro fino grs.
Enero.....	1.156.325	21,8	25.245,8	555.155	24,95	13.853,2	1.711.480	22,84	39.090,0
Febrero.....	1.007.782	23,5	23.720,6	154.141	18,08	2.786,8	1.161.923	22,81	26.507,4
Marzo.....	1.136.462	17,6	20.042,4	145.264	18,57	2.697,3	1.281.726	17,74	22.739,7
Abril.....	1.188.733	20,3	24.170,0	220.492	17,21	3.794,0	1.409.225	19,84	27.964,0
Mayo.....	1.056.908	21,3	22.512,2	304.796	19,95	6.081,0	1.361.704	21,—	28.593,2
Junio.....	854.331	20,2	17.305,4	180.355	22,38	4.036,9	1.034.686	20,60	21.342,3
Julio.....	939.214	23,2	21.772,1	92.031	19,97	1.837,9	1.031.245	22,89	23.610,0
Agosto.....	1.074.100	23,6	25.358,3	—	—	—	1.074.100	23,61	25.358,3
Septiembre.....	671.855	29,2	19.645,7	—	—	—	671.855	29,24	19.645,7
Octubre.....	905.581	24,6	22.258,5	—	—	—	905.581	24,58	22.258,5
Noviembre.....	650.004	24,7	16.073,9	—	—	364,0	650.004	25,29	16.438,5
Diciembre.....	779.527	25,5	19.888,0	—	—	—	779.527	25,51	19.888,0
Total.....	11.420.822	22,6	287.992,9	1.652.234	21,46	35.451,7	13.073.056	22,45	293.444,6

MINERALES RECIBIDOS EN LA PLANTA TAMBILLOS, AÑO 1935
SEGUN CLASE

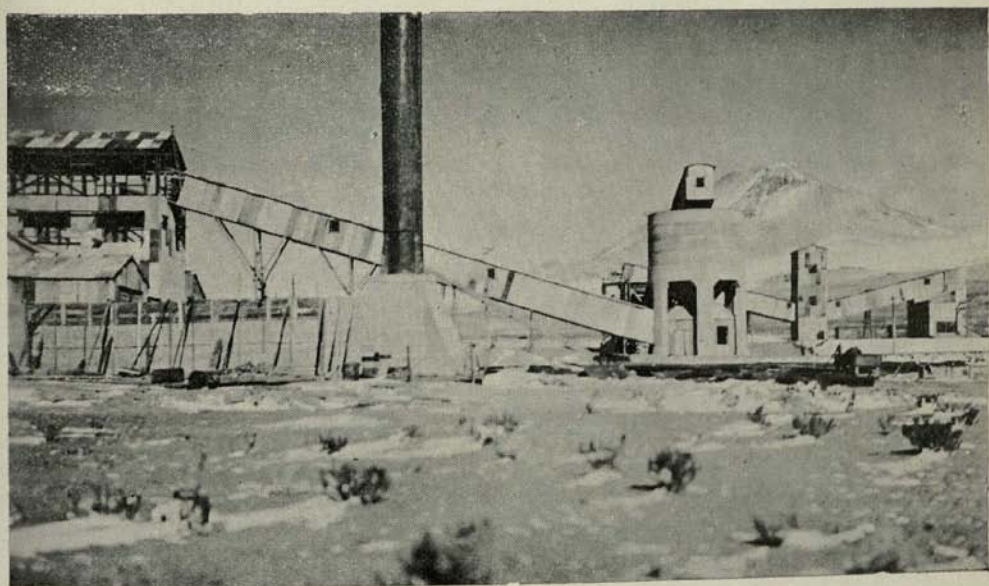
MES	CONCENTRACIÓN			EXPORTACIÓN			TOTALES		
	Tonelaje	Ley	Fino grs.	Tonelaje	Ley	Fino grs.	Tonelaje	Ley	Oro fino grs.
Enero	320.558	23,01	7.376,2	4.146	63,38	262,8	324.704	23,53	7.639,0
Febrero	215.373	13,49	2.905,8	—	—	—	215.373	13,49	2.905,8
Marzo	344.841	11,95	4.119,8	—	—	—	344.841	11,95	4.119,8
Abril	812.319	12,50	10.170,2	1.178	36,40	42,8	813.497	12,55	10.213,0
Mayo	487.800	14,53	7.089,9	551	41,—	22,6	488.351	14,56	7.112,5
Junio									
Julio									
Agosto									
Septiembre		Esta	planta fué	clausurada	el 18 de	Mayo de	1935		
Octubre									
Noviembre									
Diciembre									
Total	2.180.891	14,52	31.661,9	5.875	55,86	328,2	2.186.766	14,63	31.990,1

SEGUN ORIGEN

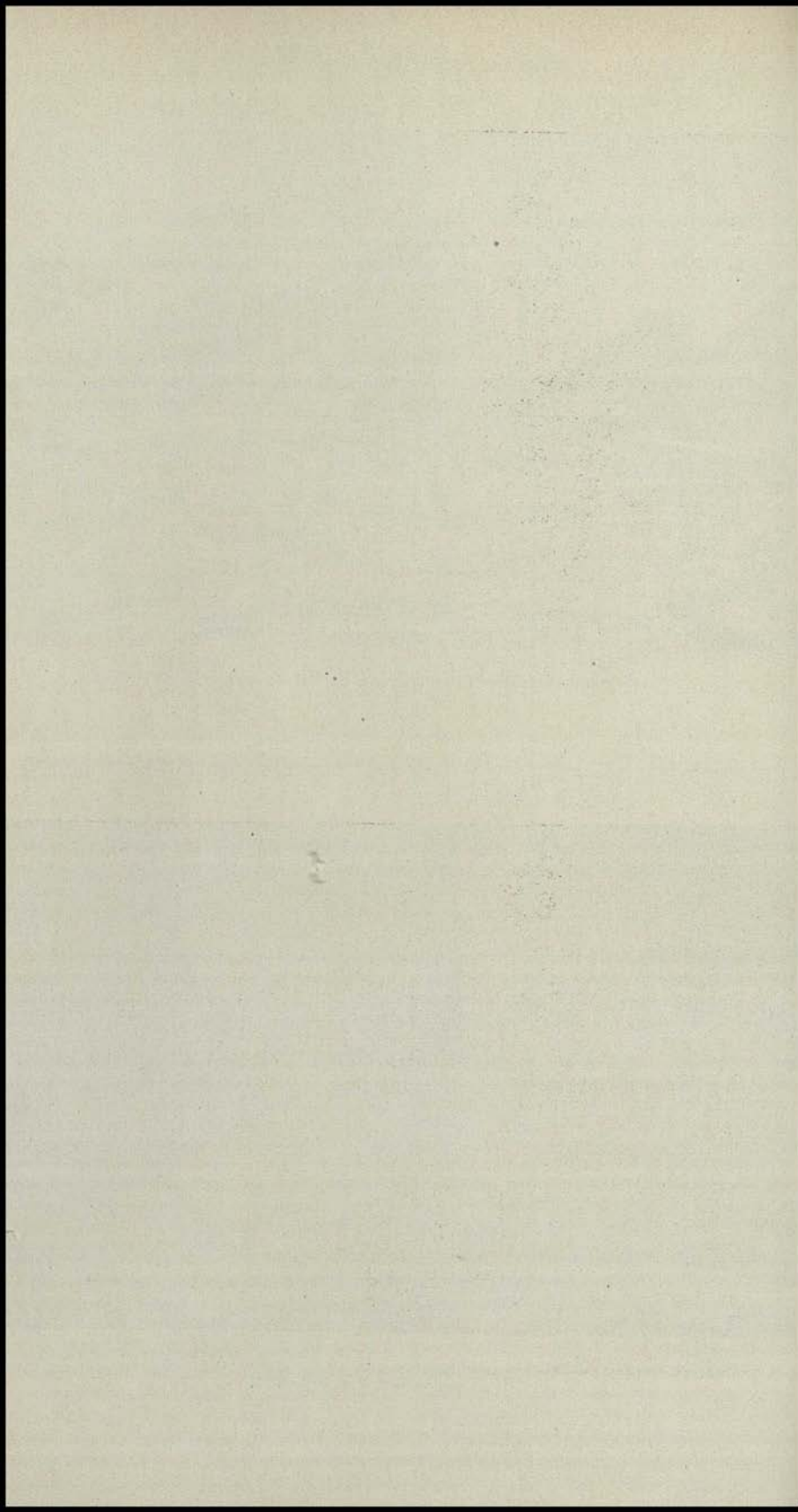
MES	COMPRA DIRECTA			DE AGENCIAS			TOTALES		
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Oro fino grs.
Enero	324.704	23,53	7.639,0	—	—	—	324.704	23,53	7.639,0
Febrero	215.373	13,49	2.905,8	—	—	—	215.373	13,49	2.905,8
Marzo	78.049	13,33	1.040,3	266.792	11,54	3.079,5	344.841	11,95	4.119,8
Abril	87.481	14,90	1.303,3	726.016	12,27	8.909,7	813.497	12,55	10.213,0
Mayo	70.485	13,50	955,7	417.866	14,73	6.156,8	488.351	14,56	7.112,5
Junio									
Julio									
Agosto									
Septiembre									
Octubre									
Noviembre									
Diciembre									
Total	776.092	17,84	13.844,1	1.410.674	12,86	18.146,0	2.186.766	14,63	31.990,1



Caja de Crédito Minero.—Vista parcial de la planta de Ollagüe.



Caja de Crédito Minero.—Vista de la planta de Ollagüe en construcción, con el edificio de refinación a la izquierda.



MINERALES RECIBIDOS EN LAS CUATRO PLANTAS EN CONJUNTO.—AÑO 1935

2.—B. MINERO

MES	CONCENTRACIÓN			EXPORTACIÓN			CIANURACIÓN		
	Toneladas	Ley	Fino gra.	Toneladas	Ley	Fino gra.	Toneladas	Ley	Fino gra.
Enero	5.538.858	17,01	94.220,6	282.558	53,38	16.495,2	—	—	—
Febrero	4.637.623	16,17	75.015,4	160.443	72,49	11.631,2	—	—	—
Marzo	4.639.952	14,73	68.367,9	195.360	69,10	13.499,2	904.189	15,48	13.992,5
Abril	4.802.607	14,80	71.091,9	285.218	63,80	18.196,2	840.362	18,38	15.445,6
Mayo	3.668.375	15,47	56.753,9	421.966	72,51	30.595,3	816.643	15,13	12.353,7
Junio	3.238.892	17,73	57.426,6	265.267	81,45	21.711,6	723.863	18,20	13.199,9
Julio	3.943.018	18,05	71.157,4	298.162	116,38	34.699,5	629.620	20,46	12.881,0
Agosto	4.701.444	19,55	91.917,6	269.525	77,50	20.888,2	694.116	21,03	14.598,6
Septiembre	3.718.295	18,36	68.260,9	207.053	175,27	15.585,0	559.151	21,43	11.983,0
Octubre	3.820.518	19,21	73.402,7	228.124	81,46	18.583,9	918.725	21,12	19.399,5
Noviembre	4.206.479	19,07	80.224,5	125.674	85,03	11.063,1	980.949	19,01	18.647,9
Diciembre	2.902.657	19,19	55.715,2	199.417	85,46	13.054,6	952.141	20,77	19.773,6
Total	49.818.718	16,93	843.554,6	2.938.767	76,90	226.003,0	8.019.759	18,99	152.275,3

MES	PLATA EXPORTACIÓN			TOTALES			
	Toneladas	Ley	Fino grs. Plat	Toneladas	Ley	Oro fino grs.	Plata fino grs.
Enero	—	—	—	5.821.416	19,02	110.715,8	—
Febrero	—	—	—	4.798.066	18,06	86.646,6	—
Marzo	—	—	—	5.739.501	16,70	95.859,6	—
Abril	—	—	—	5.928.187	17,67	104.733,7	—
Mayo	—	—	—	4.906.984	20,32	99.702,9	—
Junio	—	—	—	4.228.022	21,84	92.338,1	—
Julio	—	—	—	4.870.800	24,38	118.737,9	—
Agosto	—	—	—	5.665.085	22,49	127.404,4	—
Septiembre	—	—	—	4.484.499	21,37	95.828,9	—
Octubre	—	—	—	4.967.367	22,42	111.386,1	—
Noviembre	2.040	2.800,	5.712,0	5.315.142	20,68	109.935,5	5.712,0
Diciembre	25.817	2.795,	72.149,6	4.080.032	21,70	88.543,4	72.149,6
Total	27.857	2.795,	77.861,6	60.805.101	20,42	1.241.832,9	77.861,6

MINERALES RECIBIDOS EN LAS CUATRO PLANTAS EN CONJUNTO.—AÑO 1933

MES	COMPRA DIRECTA ORO			DE AGENCIAS			DE INTERMEDIARIOS		
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.
Enero	1.998.442	24,77	49.495,0	3.796.254	16,05	60.916,2	26.720	11,40	304,6
Febrero	1.503.454	25,19	37.876,0	3.244.488	14,85	48.174,2	50.124	11,90	596,4
Marzo	1.596.381	23,15	36.960,0	4.087.266	14,25	58.245,5	55.854	11,71	654,1
Abril	1.756.978	25,73	45.213,0	4.146.611	14,27	59.181,4	24.598	13,79	339,3
Mayo	1.907.186	27,25	53.611,1	2.939.798	15,68	46.091,8	—	—	—
Junio	1.439.539	30,27	43.573,3	2.788.483	17,49	48.764,8	—	—	—
Julio	1.567.751	38,06	59.665,7	3.115.649	18,08	56.340,0	27.449	13,70	376,1
Agosto	1.852.231	27,84	51.558,5	3.690.994	19,94	73.609,5	26.731	15,35	410,3
Septiembre	1.290.945	28,64	36.692,3	3.176.753	18,48	58.706,4	26.801	16,05	430,2
Octubre	1.559.368	29,48	45.973,8	3.197.529	19,21	61.416,4	—	—	—
Noviembre	1.329.464	25,23	33.538,8	3.817.290	19,30	73.679,3	43.409	12,28	528,7
Diciembre	1.370.672	27,03	37.054,8	2.624.254	19,23	50.473,0	—	—	5,1
Total	19.222.411	27,63	531.212,3	49.625.369	27,12	695.599,4	281.686	12,94	3.644,8

MES	DE OTRAS PLANTAS			COMPRA DIRECTA PLATA			TOTALES			
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Oro fino grs.	Plata fina grs.
Enero	—	—	—	—	—	—	5.821.416	19,02	110.715,8	—
Febrero	—	—	—	—	—	—	4.798.066	18,06	86.646,6	—
Marzo	—	—	—	—	—	—	5.739.501	16,70	95.859,6	—
Abril	—	—	—	—	—	—	5.928.187	17,67	104.733,7	—
Mayo	—	—	—	—	—	—	4.906.984	20,32	99.702,9	—
Junio	—	—	—	—	—	—	4.228.022	21,84	92.338,1	—
Julio	159.951	14,73	2.356,1	—	—	—	4.870.800	24,38	118.737,9	—
Agosto	95.129	19,20	1.826,1	—	—	—	5.665.085	22,49	127.404,4	—
Septiembre	—	—	—	—	—	—	4.484.499	21,37	95.828,9	—
Octubre	210.470	18,98	3.995,9	—	—	—	4.967.367	22,42	111.386,1	—
Noviembre	122.639	17,80	2.188,7	2.040	2.800	5.712,0	5.315.142	20,68	109.935,5	5.712,0
Diciembre	59.289	17,03	1.009,6	25.817	2.795	72.149,6	4.080.032	21,70	88.543,4	72.149,6
Total	647.778	17,56	11.376,4	27.857	2.795	77.861,6	60.895.101	20,42	1.241.832,9	77.861,6

RESUMEN DE LOS MINERALES RECIBIDOS EN LAS PLANTAS.—AÑO 1935

PLANTA	CONCENTRACIÓN			EXPORTACIÓN			CIANURACIÓN		
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.
Saldo.....	14.780.563	19,09	282.166,5	1.468.507	74,56	109.489,7	1.200.223	19,84	25.597,6
P. Cobre.....	27.386.641	16,18	443.071,6	591.488	94,80	56.072,8	—	—	—
Domeyko.....	5.470.623	19,50	106.654,6	872.897	68,87	60.112,3	6.729.536	18,82	126.677,7
Tambillos.....	2.180.891	14,52	31.661,9	5.875	55,86	328,2	—	—	—
Total.....	49.818.718	17,33	863.554,6	2.938.767	76,90	226.003,0	8.019.759	18,99	152.275,3

PLANTA	PLATA EXPORTACIÓN			TOTALES			
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Oro fino grs.	Plata fino grs.
Saldo.....	27.857	27,95	77.861,6	17.567.150	23,75	417.253,8	77.861,6
P. Cobre.....	—	—	—	27.978.129	17,84	499.144,4	—
Domeyko.....	—	—	—	13.073.056	22,45	293.444,6	—
Tambillos.....	—	—	—	2.186.766	14,63	31.990,1	—
Total.....	27.857	27,95	77.861,6	60.805.101	20,42	1.241.832,9	77.861,6

RESUMEN DE LOS MINERALES RECIBIDOS EN LAS PLANTAS.—AÑO 1935

PLANTA	COMPRA DIRECTA ORO			DE AGENCIAS			DE INTERMEDIARIOS		
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Fino grs.
Salado.....	4.946.807	35,63	176.253,6	12.310.800	19,20	237.355,4	281.686	12,94	3.644,8
P. Cobre.....	2.078.690	39,99	83.121,7	25.251.661	16,02	404.646,3	—	—	—
Domeyko.....	11.429.822	22,59	257.992,9	1.652.234	21,46	35.451,7	—	—	—
Tambillos.....	776.092	17,84	13.844,1	1.410.674	12,86	18.146,0	—	—	—
Total.....	19.222.411	27,63	531.212,3	40.625.369	17,12	695.599,4	281.686	12,94	3.644,8

PLANTA	DE OTRAS PLANTAS			COMPRA DIRECTA PLATA			TOTALES			
	Toneladas	Ley	Fino grs.	Toneladas	Ley	Plat. fino grs.	Toneladas	Ley	Oro fino grs.	Plata fino grs.
Salado.....	—	—	—	27.857	27,95	77.861,6	17.567.150	23,75	417.253,8	77.861,6
P. Cobre.....	647.778	17,56	11.376,4	—	—	—	27.978.129	17,84	499.144,4	—
Domeyko.....	—	—	—	—	—	—	13.073.056	22,45	293.444,6	—
Tambillos.....	—	—	—	—	—	—	2.186.766	14,63	31.990,1	—
Total.....	647.778	17,56	11.376,4	27.857	27,95	77.861,6	60.805.101	20,42	1.241.832,9	77.861,6

MINERALES BENEFICIADOS

MES	DE CONCENTRACIÓN			DE EXPORTACIÓN			DE CIANURACIÓN		
	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.
Enero	1.939.973	16,52	32.051,9	33.711	28,78	970,1	—	—	—
Febrero	1.057.667	15,39	16.280,7	4.239	29,53	125,2	—	—	—
Marzo	829.433	20,44	16.954,2	—	—	—	—	—	—
Abril	1.083.321	17,57	19.037,5	—	—	—	—	—	—
Mayo	1.156.521	16,37	18.930,2	—	—	—	—	—	—
Junio	1.030.059	21,50	22.149,0	—	—	—	—	—	—
Julio	1.070.352	20,81	22.270,1	—	—	—	—	—	—
Agosto	1.460.269	22,60	33.004,5	—	—	—	—	—	—
Septiembre	1.769.398	20,60	36.454,5	—	—	—	—	—	—
Octubre	1.478.866	18,94	28.012,5	—	—	—	160.859	19,05	3.065,3
Noviembre	1.313.206	18,76	24.634,5	—	—	—	558.187	20,19	11.274,2
Diciembre	1.221.400	18,95	23.186,2	—	—	—	141.930	16,04	2.276,5
Total	15.410.465	19,01	292.965,8	37.950	28,86	1.095,3	860.976	19,30	16.160,0

PRODUCTOS OBTENIDOS

MES	RELAVE			TOTAL BENEFICIADO			CONCENTRADOS			TOTAL
	Toneladas	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje seco	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Oro fino grs.
Enero	—	—	—	1.973.684	16,73	33.022,0	94.297	231,88	21.866,0	21.866,0
Febrero	—	—	—	1.061.906	15,45	16.405,9	48.375	262,32	12.690,0	12.690,0
Marzo	—	—	—	829.433	20,44	16.954,2	78.638	197,46	15.056,0	15.056,0
Abril	—	—	—	1.083.321	17,57	19.037,5	36.329	155,80	15.008,0	15.008,0
Mayo	—	—	—	1.156.521	16,37	18.930,2	101.067	131,28	13.268,0	13.268,0
Junio	102.983	5,00	514,9	1.133.042	20,00	22.663,9	93.869	165,40	15.526,0	15.526,0
Julio	321.886	5,00	1.609,4	1.392.238	17,15	23.879,5	104.131	156,81	16.329,6	16.329,6
Agosto	—	—	—	1.460.269	22,60	33.004,5	135.255	175,21	23.689,0	23.689,0
Septiembre	—	—	—	1.769.398	20,60	36.454,5	118.444	192,20	22.765,0	22.765,0
Octubre	—	—	—	1.639.725	18,95	31.077,8	111.305	181,76	20.231,0	20.231,0
Noviembre	—	—	—	1.871.393	19,19	35.908,7	121.624	211,14	25.680,0	25.680,0
Diciembre	—	—	—	1.363.330	18,68	25.462,7	90.000	196,48	17.818,0	17.818,0
Total	424.869	5,00	2.124,3	16.734.260	18,69	312.801,4	1.193.334	184,3	219.926,6	219.926,6

PLANTA PUNTA DEL COBRE — AÑO 1935
MINERALES BENEFICIADOS

MES	DE CONCENTRACIÓN			RELAVES PROPIOS DE REPARO			TOTAL BENEFICIADO		
	Toneladas	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Toneladas	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Toneladas	Ley grs. ton.	Oro fino grs.
Enero	2.282.767	14,03	32.036,8	—	—	—	2.282.767	14,03	32.036,8
Febrero	2.238.281	14,67	32.834,1	—	—	—	2.238.281	14,67	32.834,1
Marzo	3.146.185	13,11	41.236,5	—	—	—	3.146.185	13,11	41.236,5
Abril	2.493.593	13,78	34.368,2	—	—	—	2.493.593	13,78	34.368,2
Mayo	1.557.483	13,95	21.729,2	562.911	4,85	2.730,1	2.120.394	11,53	24.459,3
Junio	1.977.564	15,33	30.323,3	540.366	5,53	3.693,3	2.517.930	13,51	34.016,6
Julio	2.354.907	16,80	39.559,4	—	—	—	2.354.907	16,80	39.559,4
Agosto	2.198.337	18,38	40.396,2	—	—	—	2.198.337	18,38	40.396,2
Septiembre	1.924.281	15,87	30.534,0	—	—	—	1.924.281	15,87	30.534,0
Octubre	2.140.861	19,58	41.926,0	—	—	—	2.140.861	19,58	41.926,0
Noviembre	2.501.603	19,26	48.180,9	—	—	—	2.501.603	19,26	48.180,9
Diciembre	2.003.324	18,59	37.252,6	—	—	—	2.003.324	18,59	37.252,6
Total	26.819.186	16,05	430.377,2	1.103.277	5,80	6.423,4	27.922.463	15,64	436.800,6

PRODUCTOS OBTENIDOS

MES	CONCENTRADO			PELLAS			TOTAL
	Tonelaje seco	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Peso	Ley %	Oro fino grs.	Oro fino grs.
Enero	86.190	252,00	24.240,7	—	—	—	24.240,7
Febrero	111.321	241,59	26.894,8	—	—	—	26.894,8
Marzo	147.623	196,84	29.057,7	—	—	—	29.057,7
Abril	201.529	119,98	24.179,7	—	—	—	24.179,7
Mayo	130.170	127,33	16.575,6	1,57	27,61	433,5	17.009,1
Junio	139.651	161,78	22.592,9	—	—	—	22.592,8
Julio	95.258	303,40	28.901,0	—	—	—	28.901,0
Agosto	101.879	306,92	31.269,1	—	—	—	31.269,1
Septiembre	97.409	236,07	24.943,7	—	—	—	24.943,7
Octubre	89.075	299,04	26.906,3	1,71	76,84	1.315,9	28.222,2
Noviembre	111.930	307,65	34.435,2	—	—	—	34.435,2
Diciembre	77.178	371,10	28.641,1	—	—	—	28.641,1
Total	1.390.113	229,20	318.637,8	3,28	53,34	1.749,4	321.387,2

PLANTA DOMEYKO — AÑO 1935
MINERALES BENEFICIADOS

MES	DE CONCENTRACIÓN			DE EXPORTACIÓN			DE CIANURACIÓN			RELAVES PROPIOS DE REPASO		
	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.
Enero	1.076.663	29,62	22.200,1	2.245	63,00	141,4	—	—	—	—	—	—
Febrero	838.706	20,55	17.242,3	4.892	59,71	292,1	—	—	—	—	—	—
Marzo	—	—	—	13.568	57,54	780,8	807.014	16,49	13.311,7	—	—	—
Abril	—	—	—	19.919	71,80	1.426,3	735.028	19,46	14.304,6	—	—	—
Mayo	—	—	—	16.690	68,07	1.136,1	799.844	16,32	13.124,6	—	—	—
Junio	72.471	22,89	1.659,3	8.065	54,47	439,3	601.478	20,61	12.397,4	117.216	8,93	1.046,4
Julio	74.668	21,70	1.620,8	8.720	71,59	624,3	539.752	21,72	11.529,2	—	—	—
Agosto	28.560	22,72	649,0	16.090	43,27	696,2	615.448	17,88	11.004,6	109.335	9,11	999,2
Septiembre	—	—	—	—	—	—	651.640	23,57	15.359,6	122.928	8,22	1.010,1
Octubre	—	—	—	—	—	—	875.177	20,59	18.019,2	147.679	7,37	1.089,2
Noviembre	300.514	17,93	5.299,0	—	—	—	478.642	19,40	9.284,8	188.509	7,16	1.350,5
Diciembre	310.100	16,11	4.998,0	—	—	—	651.245	21,05	13.707,2	38.818	7,28	282,9
Total	2.701.682	19,86	53.668,5	99.189	61,39	5.536,5	6.746.268	19,57	132.942,9	724.485	8,00	5.778,3

PRODUCTOS OBTENIDOS

MES	TOTAL BENEFICIADO			PRECIPITADOS			CONCENTRADOS			TOTAL
	Toneladas	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Kgs. Neto	Ley %	Oro fino grs.	Tonelaje seco	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Oro fino grs.
Enero	1.078.908	20,71	22.341,5	101,7	19,68	20.026,1	—	—	—	20.026,1
Febrero	843.598	20,78	17.534,4	68,4	19,57	13.391,0	—	—	—	13.391,0
Marzo	820.582	17,17	14.092,5	75,6	20,58	15.562,8	—	—	—	15.562,8
Abril	754.947	20,84	15.730,9	56,0	26,15	14.649,0	—	—	—	14.649,0
Mayo	816.534	17,46	14.260,7	70,5	18,57	13.097,0	—	—	—	13.097,0
Junio	799.230	19,44	15.542,4	63,4	20,86	13.233,4	—	—	—	13.233,4
Julio	614.140	22,59	13.774,3	77,2	17,05	13.160,5	—	—	—	13.160,5
Agosto	769.433	17,34	13.349,0	86,9	12,50	10.861,0	—	—	—	10.861,0
Septiembre	774.558	21,13	16.399,7	88,0	16,22	14.266,5	—	—	—	14.266,5
Octubre	1.022.856	18,68	19.108,4	78,7	16,58	13.050,6	—	—	—	13.050,6
Noviembre	967.665	16,47	15.934,3	112,6	8,83	9.942,7	8.746	178,7	1.088,0	11.630,7
Diciembre	1.000.163	18,98	18.988,1	102,1	10,18	10.403,7	17.598	234,9	4.134,6	14.538,3
Total	10.262.624	19,20	197.026,2	981,1	16,48	161.644,3	26.344	221	5.822,6	167.466,9

PLANTA TAMBILLOS — AÑO 1935

MINERALES BENEFICIADOS

MES	DE CONCENTRACIÓN			DE EXPORTACIÓN			COBRE			RELAVES PROPIOS DE REPASO		
	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.
Enero	246.478	14,56	3.588,7	—	—	—	—	—	—	1.503.841	6,65	10.001,8
Febrero	316.503	17,67	5.623,0	—	—	—	—	—	—	1.366.901	4,15	5.673,7
Marzo	398.070	12,73	5.067,4	—	—	—	251.021	—	—	794.597	7,07	5.618,8
Abril	425.178	12,07	5.132,2	—	—	—	31.003	—	—	1.076.383	6,48	6.981,2
Mayo	834.499	14,52	12.119,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Junio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	2.220.728	14,20	31.531,1	—	—	—	282.024	—	—	4.741.722	6,00	28.275,5

PRODUCTOS OBTENIDOS

MES	TOTAL BENEFICIADO			AMALGAMAS			CONCENTRADOS			TOTAL
	Tonelaje	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Kgs. Neto	Ley %	Oro fino grs.	Tonelaje seco	Ley grs. ton.	Oro fino grs.	Oro fino grs.
Enero	1.750.319	7,76	13.590,5	—	—	—	45.619	109,75	5.006,7	5.006,7
Febrero	1.683.404	6,71	11.296,7	—	—	1.196,5	48.950	71,00	3.358,0	4.554,5
Marzo	1.443.688	9,34	10.686,2	—	—	1.520,1	55.000	54,40	2.995,0	4.515,1
Abril	1.532.564	7,90	12.113,4	—	—	—	50.000	68,00	3.400,0	3.400,0
Mayo	834.499	14,52	12.119,8	—	—	887,2	67.187	96,30	6.705,9	7.593,1
Junio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	7.244.474	8,26	59.806,6	—	—	3.603,8	266.756	80,5	21.465,6	25.069,4

MINERALES BENEFICIADOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS DURANTE EL AÑO 1935

CONSIDERANDO LAS CUATRO PLANTAS EN CONJUNTO

MINERALES BENEFICIADOS

PLANTA	DE CONCENTRACIÓN			DE EXPORTACIÓN			DE CIANURACIÓN			RELAVES PROPIOS DE REPASO		
	Tonelaje	Ley Grs. ton.	Oro fino Kgs.	Tonelaje	Ley grs.	Oro fino kgs.	Tonelaje	Ley grs./ton.	Oro fino kgs.	Tonelaje	Ley grs./ton.	Oro fino kgs.
Salado.....	15.410.465	19,01	292.905,8	37.950	28,86	1.095,3	860.976	19,30	16.616,0	424.869	5,0	2.124,3
P. Cobre.....	26.819.186	16,05	430.377,2	—	—	—	—	—	—	1.103.277	5,8	6.423,4
Domeyko.....	2.701.682	19,86	53.668,5	90.189	61,39	5.536,5	6.746.268	19,57	132.042,9	724.485	8,0	5.778,3
Tambillos.....	2.220.728	14,20	31.531,1	—	—	—	—	—	—	4.741.722	6,0	28.275,5
Total	47.152.061	17,14	808.542,6	128.139	51,75	6.631,8	7.607.244	19,54	148.658,9	6.994.353	6,1	42.601,5

PRODUCTOS OBTENIDOS

PLANTA	COBRE	TOTAL BENEFICIADO			PRECIPITADOS			AMALGAMA	CONCENTRADOS			TOTAL
	Tonelaje	Tonelaje	Ley grs./ton.	Oro fino kgs.	Kgs. neto	Ley %	Oro fino kgs.	Oro fino kgs.	Tonelaje seco	Ley grs./ton.	Oro fino kgs.	Oro fino kgs.
Salado.....	—	16.734.260	18,89	312.801,4	—	—	—	—	1.193.334	184,8	219.926,6	219.926,6
P. Cobre	—	27.922.463	15,64	436.800,6	—	—	—	1.749,4	1.390.113	229,2	318.637,8	320.387,2
Domeyko.....	—	10.262.624	19,20	197.026,2	951,1	16,48	161.644,3	—	26.344	221,0	5.822,6	167.466,9
Tambillos.....	282.024	7.244.474	8,26	59.806,6	—	—	—	3.603,8	266.756	80,5	21.465,6	25.069,4
Total	282.024	62.163.821	16,19	1.066.434,8	951,1	16,48	161.644,3	5.353,2	2.876.547	196,7	565.852,6	732.850,1

CUADRO DE COSTO DE COMPRA DE MINERALES — PLANTA EL SALADO

A) MINERALES DE CONCENTRACION

MES	VALOR DE COMPRA		GASTOS DE COMPRA		FLETE DE AGENCIAS		COMISIÓN DE COMPRA		COSTO TOTAL		
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. Oro fino
Enero	195.312,86	149,44	24.145,35	18,47	6.710,70	5,13	32.536,95	24,90	258.705,86	197,94	12,20
Febrero	144.028,66	130,70	23.502,39	21,33	12.407,20	11,26	30.863,03	28,01	210.801,25	191,30	12,68
Marzo	176.556,00	215,94	17.757,14	21,72	—	—	18.598,89	22,75	212.912,03	260,41	12,59
Abril	179.244,07	170,25	23.963,79	22,76	—	—	26.771,60	25,43	229.979,46	218,44	12,52
Mayo	212.138,94	177,22	21.704,35	18,14	—	—	28.826,31	24,08	262.669,60	219,44	13,39
Junio	251.206,75	247,24	20.950,00	20,62	—	—	29.539,19	29,07	301.695,94	296,93	13,78
Julio	259.902,34	248,73	24.169,50	23,13	—	—	27.844,71	25,75	311.916,55	298,50	14,27
Agosto	468.043,06	264,20	31.669,69	17,86	—	—	51.822,22	29,23	551.534,97	311,11	14,26
Septiembre	393.707,78	253,14	25.330,34	16,29	—	—	46.561,03	29,94	465.599,15	299,36	14,10
Octubre	295.595,70	212,40	28.306,95	20,34	—	—	45.325,46	32,57	369.228,11	265,31	14,16
Noviembre	305.648,27	211,51	25.372,41	17,56	—	—	45.025,47	31,16	376.046,15	260,23	13,97
Diciembre	224.799,75	208,45	20.301,09	18,83	—	—	35.433,55	32,86	280.534,39	260,14	13,63
Total	3.106.184,18	210,15	287.173,00	19,43	19.117,90	1,29	419.148,41	28,36	3.831.623,49	259,23	13,58

B) MINERALES DE EXPORTACION

Enero	186.286,95	1.117,04	3.080,87	18,47	—	—	—	—	189.367,82	1.135,52	18,58
Febrero	151.293,42	1.371,86	2.352,13	21,33	—	—	—	—	153.645,55	1.393,19	19,20
Marzo	197.736,71	1.305,04	3.290,72	21,72	—	—	—	—	201.027,43	1.326,76	18,95
Abril	272.792,70	1.254,50	4.949,55	22,76	—	—	—	—	277.742,25	1.277,26	18,89
Mayo	181.379,27	1.185,63	2.774,77	18,14	—	—	—	—	184.154,04	1.203,77	18,51
Junio	200.072,76	1.609,73	2.560,96	20,62	—	—	—	—	202.633,72	1.630,35	19,75
Julio	195.034,54	1.431,55	3.151,32	23,13	—	—	—	—	198.185,86	1.454,68	19,45
Agosto	202.657,87	1.700,75	2.128,68	17,86	—	—	—	—	204.786,55	1.718,61	20,02
Septiembre	109.318,46	1.550,62	1.148,22	16,29	—	—	—	—	110.466,68	1.566,90	19,53
Octubre	203.307,00	1.936,07	2.189,10	20,76	—	—	—	—	205.487,10	1.956,83	20,48
Noviembre	96.119,98	2.141,23	788,18	17,56	—	—	—	—	96.908,16	2.158,79	20,68
Diciembre	94.716,58	1.364,41	1.306,84	18,83	—	—	—	—	96.023,42	1.239,19	19,17
Total	2.090.716,24	1.423,70	29.712,34	20,23	—	—	—	—	2.120.428,58	1.443,93	19,37

C) MINERALES DE CIANURACION

MES	VALOR DE COMPRA		GASTOS DE COMPRA		FLETE AGENCIAS		COMISIÓN DE COMPRA		COSTO TOTAL			
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. Oro fino	
Enero	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Febrero	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Marzo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Abril	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mayo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Junio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Julio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	31.578,48	266,32	13,33	
Septiembre	29.647,33	250,04	1.931,15	16,29	—	—	—	—	86.281,03	365,18	14,83	
Octubre	81.442,79	344,80	4.838,24	—	—	—	—	7.694,55	15,38	129.223,62	258,32	13,86
Noviembre	112.745,70	225,38	8.783,37	17,56	—	—	—	7.942,87	18,24	114.521,34	263,14	14,16
Diciembre	98.385,62	226,07	8.192,85	18,83	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	322.221,44	249,74	23.745,61	18,40	—	—	—	15.637,42	12,12	361.604,47	280,26	14,13

D) MINERALES DE PLATA

Noviembre	2.057,14	1.008,40	35,82	17,56	—	—	—	—	2.092,96	1.025,96	0,36
Diciembre	23.729,31	919,14	476,02	18,43	—	—	—	—	21.205,33	937,57	0,34
Total	25.786,45	925,67	501,84	18,37	—	—	—	—	26.298,29	944,04	0,34

E) COSTO COMBINADO

Enero	381.599,81	258,93	27.226,22	18,47	6.710,70	—	—	—	32.536,95	—	448.073,68	304,03	14,27
Febrero	295.322,08	243,40	25.854,52	21,33	12.407,20	—	—	—	30.863,03	—	364.446,83	300,64	14,55
Marzo	374.292,71	385,28	21.047,86	21,72	—	—	—	—	18.598,89	—	413.939,46	427,13	15,04
Abril	452.036,77	355,24	28.913,34	22,76	—	—	—	—	26.771,60	—	507.721,71	399,70	15,35
Mayo	398.518,21	291,04	24.479,12	18,14	—	—	—	—	28.826,31	—	446.823,64	330,99	15,11
Junio	451.279,51	395,74	23.510,96	20,62	—	—	—	25,90	29.539,19	—	504.329,66	442,26	15,69
Julio	454.936,88	—	27.320,82	—	—	—	—	—	27.844,71	—	510.102,41	—	—
Agosto	670.700,93	—	33.798,37	—	—	—	—	—	51.822,22	—	756.321,52	—	—
Septiembre	532.673,57	—	28.409,71	—	—	—	—	—	46.561,03	—	607.644,31	—	—
Octubre	580.345,49	—	35.325,29	—	—	—	—	—	45.325,46	—	660.996,24	—	—
Noviembre	516.571,09	—	34.979,78	—	—	—	—	—	52.720,02	—	604.270,89	—	—
Diciembre	441.631,26	—	30.276,80	—	—	—	—	—	43.376,42	—	515.284,48	—	—
Total	5.544.908,31	315,64	341.142,79	19,42	19.117,90	—	—	—	434.785,83	24,75	6.339.954,83	360,90	15,19

CUADRO DE COSTO DE COMPRA DE MINERALES — PLANTA PUNTA DEL COBRE — AÑO 1935
MINERALES DE CONCENTRACION

MES	VALOR DE COMPRA		GASTOS DE COMPRA		FLETS AGENCIAS		COMISIÓN DE COMPRA		COSTO TOTAL		
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. Oro fino
Enero	267.206,16	115,60	—	—	—	—	80.901,52	35,00	348.107,68	150,70	10,68
Febrero	255.815,88	115,83	—	—	—	—	77.299,11	35,00	333.114,99	150,83	10,33
Marzo	304.940,86	97,00	—	—	—	—	94.314,39	35,00	399.264,25	127,00	9,62
Abril	269.853,49	110,81	—	—	—	—	85.232,00	35,00	355.085,49	145,81	10,60
Mayo	180.666,21	116,81	7.594,05	4,91	—	—	55.424,86	38,00	243.685,12	157,56	11,28
Junio	299.901,23	154,15	21.078,42	10,83	—	—	67.027,01	34,45	388.006,66	199,43	12,80
Julio	456.356,81	178,34	18.491,71	7,23	5.813,40	—	76.013,40	29,70	556.675,32	217,54	12,85
Agosto	536.100,49	202,84	32.854,98	12,43	—	—	76.869,81	29,09	645.825,28	244,36	13,25
Septiembre	327.446,12	161,96	20.608,48	10,19	—	—	64.625,32	31,97	412.679,92	204,12	12,88
Octubre	513.955,45	225,04	23.841,95	10,44	—	—	66.324,59	29,04	604.121,99	264,52	13,52
Noviembre	614.825,65	232,25	24.397,99	9,22	—	—	80.582,12	30,44	719.805,76	271,91	14,17
Diciembre	383.202,33	253,55	19.271,84	11,75	—	—	53.342,41	32,51	455.816,58	277,81	14,32
Total	4.410.279,68	161,04	168.139,42	6,14	5.813,40	—	877.956,54	32,06	5.462.189,04	199,45	12,33

MINERALES DE EXPORTACION

Enero	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Febrero	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marzo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abril	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mayo	252.674,95	1.576,02	787,20	4,91	—	—	—	—	253.462,15	1.580,93	19,87
Junio	163.963,77	1.582,50	1.164,50	10,83	—	—	—	—	165.128,27	1.563,00	19,30
Julio	452.648,41	4.552,37	718,48	7,23	—	—	—	—	453.366,89	4.559,80	22,93
Agosto	83.364,69	1.486,27	697,17	12,43	—	—	—	—	84.061,86	1.495,70	19,03
Septiembre	51.099,12	1.097,16	474,76	10,19	—	—	—	—	51.573,88	1.107,35	16,55
Octubre	44.968,23	997,65	470,56	10,44	—	—	—	—	45.435,79	1.008,09	18,04
Noviembre	32.970,97	1.284,87	236,50	9,22	—	—	—	—	33.207,47	1.294,09	18,63
Diciembre	53.562,54	1.053,24	597,32	11,75	—	—	—	—	54.159,86	1.064,99	17,17
Total	1.135.252,68	1.919,32	5.146,49	8,70	—	—	—	—	1.140.399,17	1.928,02	20,34

COSTO COMBINADO

Enero	267.206,16	115,60	—	—	—	—	80.901,52	35,00	348.107,68	150,60	10,68
Febrero	255.815,88	115,83	—	—	—	—	77.299,11	35,00	333.114,99	150,83	10,35
Marzo	304.940,86	97,00	—	—	—	—	94.314,39	35,00	399.264,25	127,00	9,62
Abril	269.853,49	110,81	—	—	—	—	85.232,00	35,00	355.085,49	145,81	10,60
Mayo	433.341,16	253,86	8.381,25	4,92	—	—	55.424,86	32,47	497.147,27	291,25	14,44
Junio	463.865,00	225,94	22.242,92	10,83	—	—	67.027,01	32,66	553.134,93	269,43	14,23
Julio	909.005,22	341,94	19.210,19	7,23	5.813,40	2,19	76.013,40	28,59	1.010.042,21	379,95	16,01
Agosto	619.465,18	229,51	33.552,15	12,43	—	—	76.869,81	28,48	729.887,14	270,42	13,73
Septiembre	378.545,24	183,02	21.083,24	10,19	—	—	64.625,32	31,25	464.253,80	224,46	13,21
Octubre	553.923,68	240,00	24.312,51	10,44	—	—	66.324,59	28,48	649.560,78	278,02	13,76
Noviembre	647.796,62	242,36	24.634,49	9,22	—	—	80.582,12	30,14	753.013,23	281,72	14,33
Diciembre	436.764,87	258,19	19.869,16	11,75	—	—	53.342,41	31,53	509.976,44	301,47	14,58
Total	8.845.532,36	198,21	173.285,91	6,19	5.813,40	0,21	877.956,54	31,38	6.602.888,21	238,99	12,28

CUADRO DE GOSTO DE COMPRA DE MINERALES — PLANTA DOMEYKO — AÑO 1935

A). MINERALES DE CONCENTRACION

MES	VALOR DE COMPRA		GASTOS DE COMPRA		FLETES DE AGENCIA		COMISIÓN DE COMPRA		COSTO TOTAL		
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. Oro fino
Enero	381.926,56	238,73	32.257,01	20,16	—	—	18.337,93	11,46	432.521,50	270,35	13,08
Febrero	265.467,47	238,78	22.156,52	19,93	—	—	5.394,92	4,85	293.018,91	263,56	12,81
Marzo	55.143,32	165,25	7.552,30	22,63	—	—	5.084,23	15,24	67.779,85	203,12	11,57
Abril	87.540,80	174,29	11.165,54	22,23	—	—	7.717,22	35,00	106.423,56	211,88	11,74
Mayo	86.731,94	198,49	9.621,97	22,02	—	—	10.350,78	38,00	106.704,69	244,20	12,74
Junio	53.618,12	193,34	7.173,32	25,86	—	—	5.795,23	20,89	66.586,67	240,10	12,74
Julio	59.499,20	175,45	8.203,74	24,18	—	—	1.101,20	3,25	68.804,14	202,88	11,48
Agosto	41.878,30	146,58	6.804,94	23,82	—	—	—	—	48.683,24	170,40	10,78
Septiembre	36.470,33	258,11	4.489,64	31,77	—	—	—	—	40.959,97	289,88	12,78
Octubre	26.357,35	181,75	3.689,69	25,44	—	—	—	—	30.047,04	207,19	11,35
Noviembre	28.029,45	245,49	3.577,73	31,33	—	—	—	—	31.607,18	276,82	12,54
Diciembre	33.112,88	180,50	4.958,10	27,03	—	—	—	—	38.070,98	207,53	11,50
Total	1.155.775,72	211,27	121.650,50	22,24	—	—	53.781,51	9,83	1.331.207,73	243,34	12,48

B) MINERALES DE EXPORTACION

Enero	111.031,99	999,52	2.251,10	20,16	—	—	1.092,49	9,78	114.375,58	1.024,47	18,94
Febrero	66.456,44	1.324,88	999,66	19,93	—	—	—	—	67.456,10	1.344,80	18,58
Marzo	51.385,04	1.172,02	992,27	22,63	—	—	—	—	52.377,31	1.194,65	18,12
Abril	58.440,98	877,64	1.488,60	22,23	—	—	—	—	59.929,58	899,99	17,37
Mayo	145.997,48	1.350,47	2.380,63	22,02	—	—	1.231,47	11,39	149.609,58	1.383,88	19,02
Junio	56.428,52	1.684,65	866,40	25,86	—	—	—	—	57.294,92	1.710,51	19,63
Julio	89.044,35	1.424,81	1.511,79	24,19	—	—	—	—	90.556,14	1.449,00	19,11
Agosto	111.293,33	1.180,50	2.245,48	23,82	—	—	—	—	113.538,81	1.204,32	18,19
Septiembre	127.162,64	1.413,25	2.859,06	31,77	—	—	—	—	130.021,70	1.445,02	19,05
Octubre	113.132,23	1.449,67	1.985,56	25,44	—	—	—	—	115.117,79	1.475,11	19,09
Noviembre	88.183,08	1.599,73	1.727,28	31,33	—	—	—	—	89.910,36	1.631,06	19,57
Diciembre	82.622,85	1.043,97	2.139,04	27,03	—	—	—	—	84.761,89	1.071,00	17,33
Total	1.101.178,93	1.261,52	21.446,87	24,57	—	—	2.323,96	2,66	1.124.949,76	1.288,75	18,71

C) MINERALES DE CIANURACION

MES	VALOR DE COMPRA		GASTOS DE COMPRA		FLETE AGENCIAS		COMISIÓN DE COMPRA		COSTO TOTAL		
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. Oro fino
Enero	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Febrero	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marzo	145.581,53	161,01	20.463,96	22,63	—	—	—	—	166.045,49	183,63	11,87
Abril	173.187,02	206,09	18.681,24	22,23	—	—	—	—	191.868,26	228,32	12,42
Mayo	123.630,42	151,39	17.983,03	22,02	—	—	—	—	141.613,45	173,40	11,46
Junio	150.479,38	207,88	18.723,31	25,86	—	—	1.058,26	1,46	170.260,95	235,21	12,92
Julio	156.054,21	247,85	15.230,86	24,19	—	—	2.119,87	3,37	173.404,94	275,41	13,46
Agosto	172.436,02	248,42	16.532,39	23,82	—	—	—	—	188.968,41	272,24	12,94
Septiembre	121.317,13	275,36	13.999,30	31,77	—	—	—	—	135.316,43	307,13	14,07
Octubre	165.076,62	241,86	17.365,27	25,44	—	—	—	—	182.441,89	267,30	13,43
Noviembre	114.215,88	237,60	15.062,72	31,33	—	—	—	—	129.278,60	268,94	13,56
Diciembre	150.324,15	290,80	13.971,58	27,03	—	—	—	—	164.295,73	317,83	14,06
Total	1.472.302,36	218,78	168.013,66	24,97	—	—	3.178,13	0,47	1.643.494,15	244,22	12,97

D) COSTO COMBINADO

Enero	492.958,55	288,03	34.508,11	20,16	—	—	19.430,42	11,35	546.897,08	319,55	13,99
Febrero	331.923,91	285,66	23.156,18	19,93	—	—	5.394,92	4,04	360.475,01	310,24	13,60
Marzo	252.109,89	196,69	29.008,53	22,63	—	—	5.084,23	3,97	286.202,65	223,29	12,59
Abril	319.168,80	226,48	31.335,88	22,23	—	—	7.717,22	5,47	358.221,40	254,20	12,81
Mayo	356.359,84	261,70	29.985,63	22,02	—	—	11.582,25	8,50	397.927,72	292,22	13,92
Junio	260.526,02	251,79	26.763,03	25,86	—	—	6.853,49	6,62	294.142,54	284,28	13,80
Julio	304.597,76	—	24.946,39	—	—	—	3.221,07	—	332.765,22	—	—
Agosto	325.607,65	—	25.582,81	—	—	—	—	—	351.190,46	—	—
Septiembre	284.950,10	—	21.348,00	—	—	—	—	—	306.298,10	—	—
Octubre	304.566,20	—	23.040,52	—	—	—	—	—	327.606,72	—	—
Noviembre	230.428,41	—	20.367,73	—	—	—	—	—	250.796,14	—	—
Diciembre	266.059,88	—	21.068,72	—	—	—	—	—	287.128,60	—	—
Total	3.729.257,01	285,26	311.111,03	23,80	—	—	59.283,60	4,53	4.099.651,64	313,59	13,97

CUADRO DE COSTO DE COMPRA DE MINERALES — PLANTA TAMBILLOS

A) MINERALES DE CONCENTRACION

MES	VALOR DE COMPRA		GASTOS DE COMPRA		FLETES DE AGENCIAS		COMISIÓN DE COMPRA		COSTO TOTAL		
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. Oro fino
Enero	81.254,82	255,48	6.996,56	21,83	—	—	—	—	88.251,38	275,31	11,96
Febrero	23.429,60	108,79	5.195,38	24,12	—	—	—	—	28.624,98	132,91	9,85
Marzo	26.471,41	76,76	6.295,24	18,26	—	—	9.337,72	27,08	42.104,37	122,10	10,22
Abril	71.272,37	87,74	8.783,30	10,81	—	—	25.410,57	31,28	105.466,24	129,83	10,37
Mayo	58.836,95	120,62	8.808,76	18,06	—	—	15.878,90	32,55	83.524,61	171,23	11,78
Junio	376,63	—	—	—	—	—	—	—	376,63	—	—
Total	261.641,78	119,97	36.079,24	16,54	—	—	50.627,10	23,21	348.348,21	159,82	10,99

B) MINERALES DE EXPORTACION

Enero	4.626,44	1.115,88	90,49	21,83	—	—	—	—	4.716,93	1.137,71	17,95
Febrero	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marzo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abril	568,08	482,24	12,74	10,81	—	—	—	—	580,82	493,05	13,57
Mayo	326,80	593,10	9,95	18,06	—	—	—	—	336,75	611,16	14,91
Junio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	5.521,32	939,80	113,18	19,26	—	—	—	—	5.634,50	959,06	17,17

C) COSTO COMBINADO

Enero	85.881,26	264,49	7.087,05	21,83	—	—	—	—	92.968,31	286,32	12,17
Febrero	23.429,60	108,79	5.195,38	24,12	—	—	—	—	28.624,98	132,91	9,85
Marzo	26.471,41	76,76	6.295,24	18,26	—	—	9.337,72	27,08	42.104,37	122,10	10,22
Abril	71.840,45	88,31	8.796,04	10,81	—	—	25.410,57	31,24	106.047,06	130,36	10,38
Mayo	59.163,75	121,15	8.818,71	18,06	—	—	15.878,90	32,52	83.861,36	171,73	11,79
Junio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	267.163,10	122,17	36.192,42	16,55	—	—	50.627,19	23,15	353.982,71	161,87	11,06

RESUMEN DEL COSTO DE COMPRA DE MINERALES — AÑO 1935

C) COSTO COMBINADO

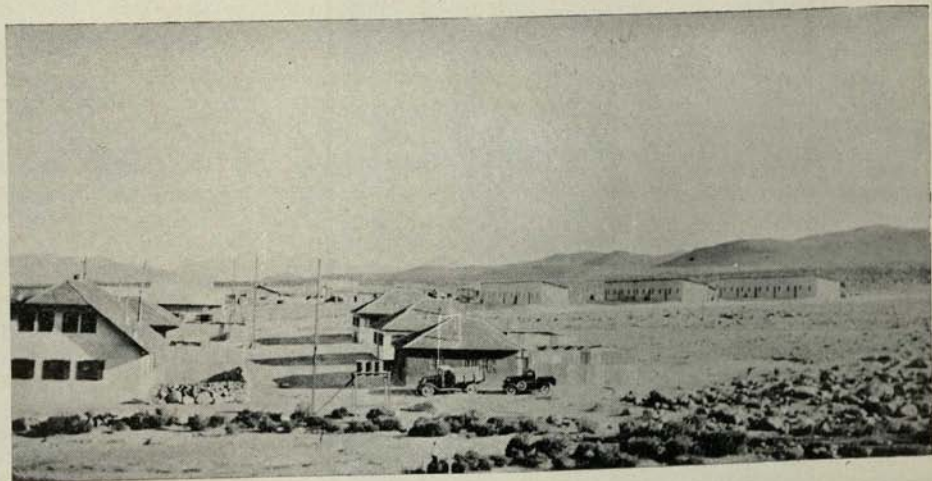
PLANTA	VALOR DE COMPRA		GASTOS DE COMPRA		FLETES DE AGENCIA		COMISIÓN DE COMPRA		COSTO TOTAL		
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. Oro fino
Salado.....	5.544.908,31	315,64	341.142,79	19,42	19.117,90	1,09	434.785,83	24,75	6.339.954,83	360,90	15,19
P. Cobre	5.545.532,36	198,21	173.285,91	6,19	5.813,40	0,21	877.956,54	31,38	6.602.588,21	235,99	13,23
Domeyko.....	3.729.257,01	285,26	311.111,03	23,80	—	—	59.283,60	4,53	4.099.651,64	313,59	13,97
Tambillos	267.163,10	122,17	36.192,42	16,55	—	—	50.627,19	23,15	353.982,71	161,87	11,06
Total	15.086.860,78	248,12	861.732,15	14,17	24.931,30	0,41	1.422.653,16	23,40	17.396.177,39	286,10	14,61



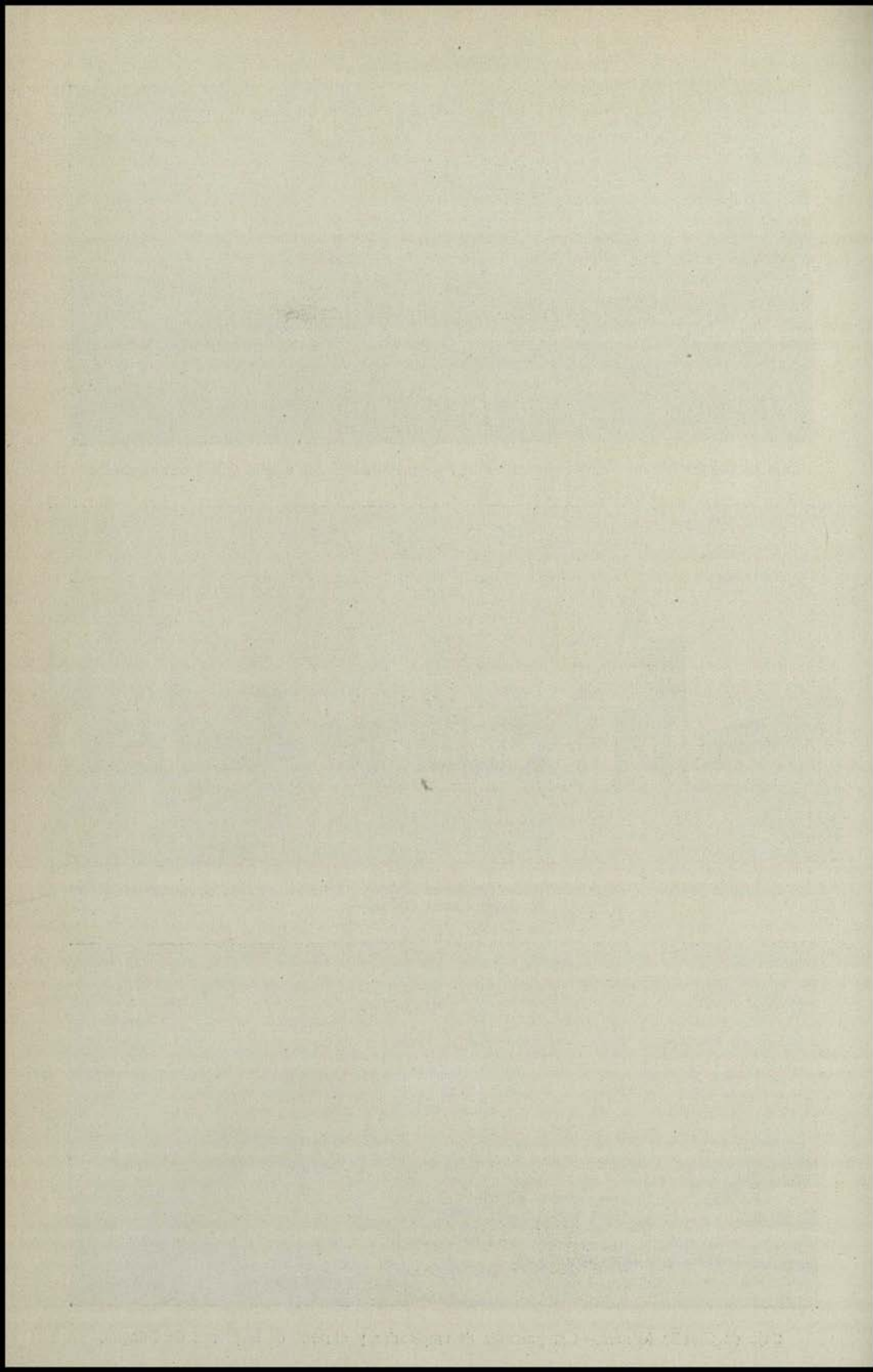
Caja de Crédito Minero.—Vista general de la Planta refinadora de azufre y sus campamentos.



Caja de Crédito Minero.—Correas transportadoras de caliches de azufre y tolvas de almacenamiento en construcción (Ollagüe).



Caja de Crédito Minero.—Campamento de empleados y obreros de la planta de Ollagüe.



Planta Punta del Cobre

Campamento



Bodega



Pulpería



Oficinas



Casa de Fuerza



Laboratorio



Garage



Maestranza



Filtro Moore



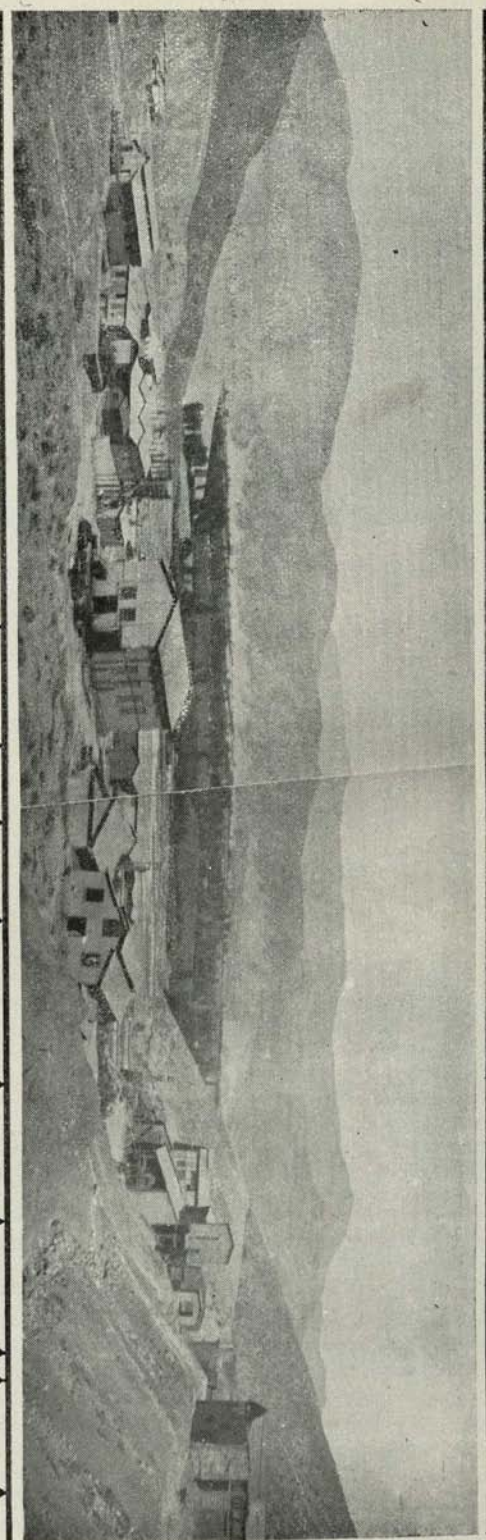
*Planta de Chancado
Molienda y Flotación*

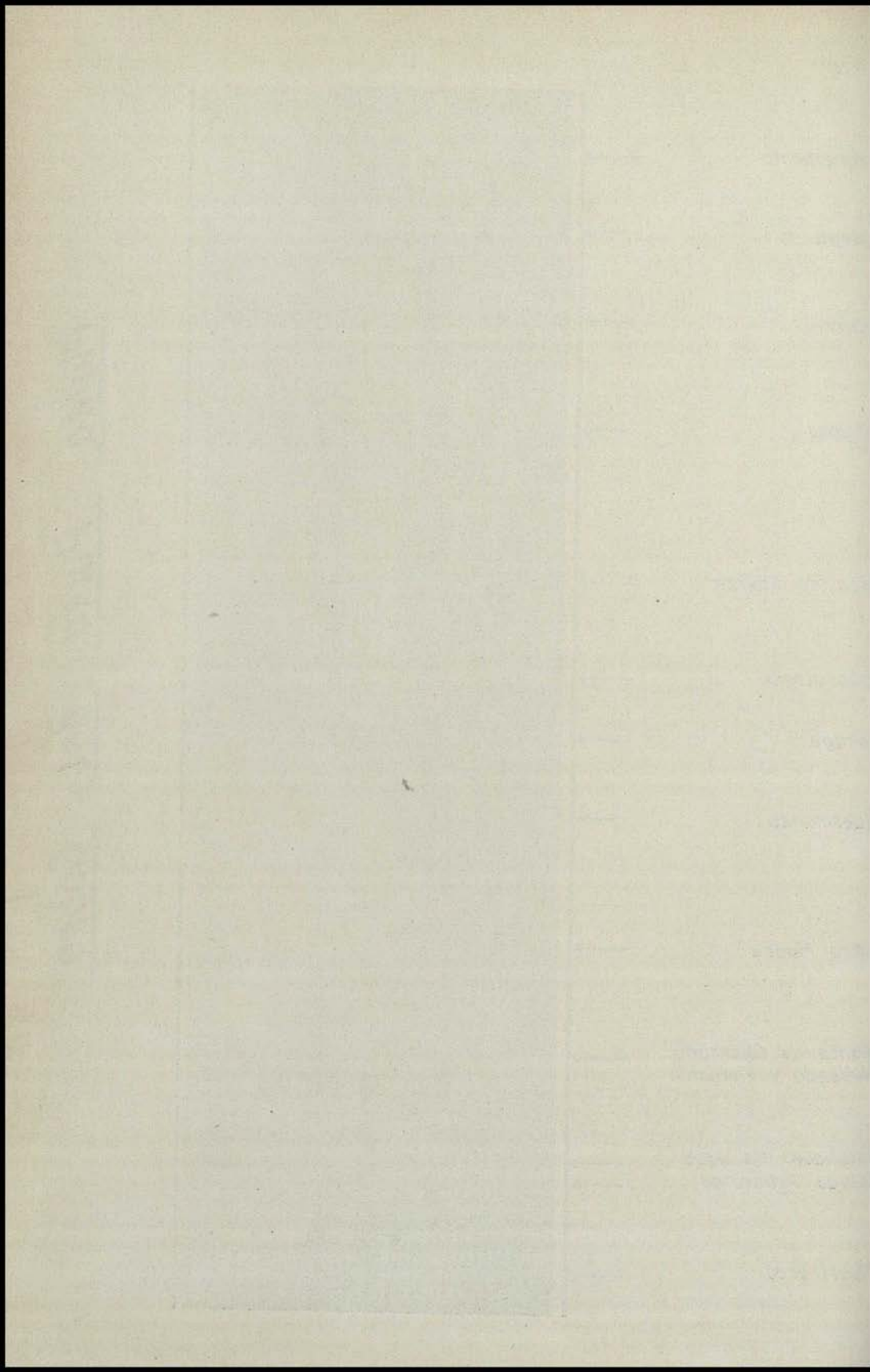


*Estanques de Agua
Tolvas Primarias*



Muestreros



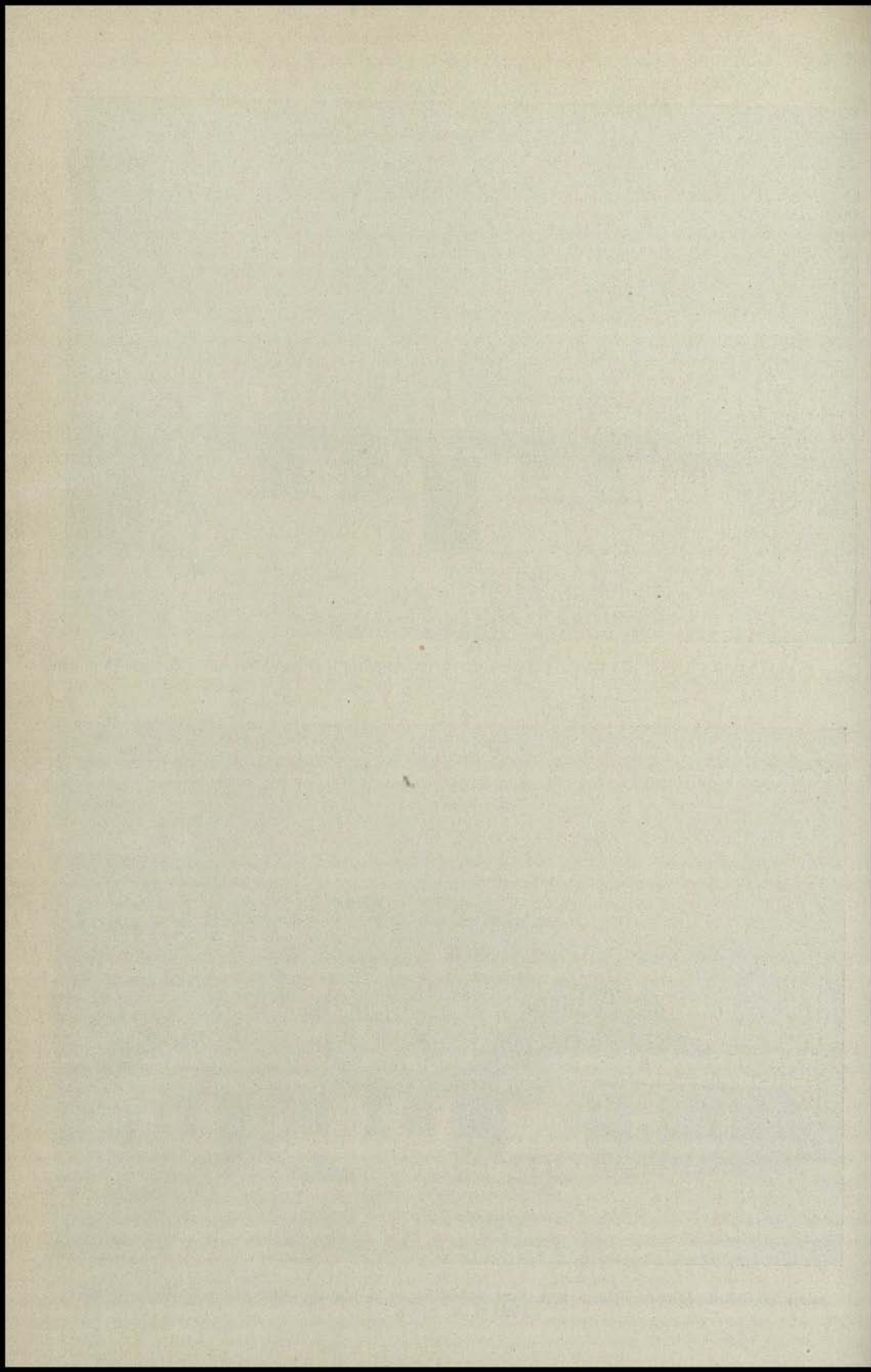




Caja de Crédito Minero.—Tipo de casa para empleados de la planta refinadora de Azufre de Ollagüe (Amincha).



Caja de Crédito Minero.—Casa de la Administración de la planta refinadora de azufre de Ollagüe (3.900 m. s. n/m).



COSTO DE PRODUCCION DURANTE EL AÑO 1935 — PLANTA EL SALADO

3.—B. MINERIO

MES	COSTO DEL MINERAL		COSTO DEL BENEFICIO		COSTO DE MOVILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS				COSTO TOTAL			
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Concentrados		Precipitados		Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. Beneficiado	Por gr. Oro Producido
					Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.				
Enero	402.517,46	203,94	126.502,97	64,09	13.400,12	6,79	—	—	542.420,55	274,82	16,43	24,80
Febrero	203.683,70	191,81	87.709,75	82,65	6.534,88	6,44	—	—	298.288,33	280,90	18,18	23,51
Marzo	213.345,59	257,22	81.948,32	98,80	11.145,75	13,44	—	—	306.439,66	369,45	18,07	20,35
Abril	238.860,81	220,48	100.173,33	92,47	14.434,—	13,82	—	—	353.468,14	326,28	18,57	23,55
Mayo	253.469,—	219,17	102.710,85	88,81	15.163,88	13,11	—	—	371.343,73	321,09	19,62	27,99
Junio	301.383,36	266,—	87.009,54	76,80	11.264,28	9,94	—	—	399.657,18	352,74	17,63	26,57
Julio	321.080,33	230,62	95.495,03	68,59	15.365,52	11,04	—	—	431.940,88	310,25	18,01	26,57
Agosto	470.695,71	332,35	117.126,51	80,21	20.335,56	13,93	—	—	608.157,78	416,47	18,43	25,67
Septiembre	517.617,44	292,54	117.894,70	66,63	17.440,92	9,86	—	—	652.953,06	369,03	17,91	28,68
Octubre	433.372,34	264,30	117.255,03	71,51	15.282,12	9,32	—	—	565.909,49	345,12	18,21	27,97
Noviembre	509.460,74	272,24	124.213,69	66,37	16.634,16	8,89	—	—	650.308,59	347,50	18,11	25,32
Diciembre	349.280,08	256,20	120.624,91	88,48	9.693,—	7,11	—	—	479.597,99	351,79	18,84	26,92
Suma	4.214.766,56	251,86	1.278.724,63	76,41	166.994,19	9,98	—	—	5.660.485,38	338,25	18,10	25,73

COSTO DE PRODUCCION DURANTE EL AÑO 1935 — PLANTA PUNTA DEL COBRE

Enero	341.228,01	149,48	133.569,12	58,51	13.875,90	6,08	—	—	488.673,03	214,07	15,25	20,16
Febrero	341.009,26	152,38	123.008,45	54,96	16.921,97	7,56	—	—	480.999,68	214,90	14,64	17,88
Marzo	411.615,38	180,83	148.523,06	47,21	23.722,75	7,54	—	—	593.861,19	185,58	14,16	20,10
Abril	361.047,33	144,79	140.783,22	56,46	31.526,93	12,64	—	—	533.357,48	213,89	15,52	22,05
Mayo	218.129,75	102,87	137.762,48	64,97	20.589,60	9,71	—	—	376.481,83	177,55	17,33	22,13
Junio	359.332,26	154,65	122.667,02	48,71	23.662,86	9,40	—	—	535.722,14	212,76	15,75	23,71
Julio	504.904,78	214,41	152.997,48	64,97	16.439,94	6,98	—	—	674.342,20	286,36	17,05	25,33
Agosto	534.249,55	243,02	154.184,58	70,14	15.303,81	6,96	—	—	703.737,94	320,12	17,04	22,51
Septiembre	395.439,19	205,50	141.926,14	73,76	13.878,44	7,21	—	—	551.243,77	286,47	18,05	22,10
Octubre	560.115,67	261,63	154.784,90	72,30	12.182,38	5,69	—	—	727.082,95	339,62	17,34	25,76
Noviembre	703.789,43	281,34	167.515,54	66,96	10.016,40	4,—	—	—	881.321,37	352,30	18,29	25,59
Diciembre	540.497,08	269,80	156.518,40	78,13	8.000,—	3,99	—	—	705.015,48	351,92	18,92	24,61
Suma	5.301.477,69	189,86	1.734.240,39	62,11	206.120,98	7,38	—	—	7.241.839,06	259,35	16,58	22,5

COSTO DE PRODUCCION DURANTE EL AÑO 1935 — PLANTA DOMEYKO

Enero	287.486,42	266,46	116.481,33	107,06	—	—	4.405,75	4,08	408.373,50	378,50	18,28	20,39
Febrero	226.443,55	268,42	81.334,31	96,41	—	—	2.946,02	3,49	310.723,89	368,32	17,72	23,20
Marzo	226.774,89	276,39	87.027,14	106,06	—	—	3.423,82	4,17	317.225,58	386,59	22,51	20,38
Abril	219.572,84	290,84	77.446,90	102,58	—	—	3.222,78	4,27	300.242,52	397,69	19,08	20,50
Mayo	182.153,00	223,05	76.288,13	93,43	—	—	2.881,45	3,55	261.322,64	320,04	18,32	19,95
Junio	185.531,57	232,14	71.851,28	89,90	—	—	2.911,35	3,64	260.294,20	325,68	16,75	19,67
Julio	182.336,17	296,90	70.330,01	114,52	—	—	2.895,31	4,71	255.561,49	410,13	18,55	19,41
Agosto	172.894,81	224,70	78.202,15	101,64	—	—	2.389,42	3,10	253.486,41	329,44	18,99	23,34
Septiembre	216.166,43	279,08	81.893,85	105,73	—	—	3.138,63	4,03	301.198,91	388,86	18,39	21,11
Octubre	241.605,29	230,21	83.982,27	82,11	—	—	2.871,12	2,81	328.458,08	321,12	17,19	25,17
Noviembre	195.986,62	202,53	89.289,70	92,28	1.300,—	1,34	2.178,—	2,25	288.763,32	298,40	18,12	24,82
Diciembre	249.357,34	249,32	89.587,57	89,84	2.340,91	2,34	2.288,81	2,29	343.844,63	343,79	18,10	23,65
Suma	2.586.309,—	252,02	1.003.993,67	97,83	3.640,91	0,35	35.552,46	3,46	3.629.496,94	353,66	18,42	21,67

BOLETIN MINERIO

COSTO DE PRODUCCION DURANTE EL AÑO 1935 — PLANTA TAMBILLOS

MES	COSTO DEL MINE- RAL		COSTO DEL BENEFICIO		CONCENTRADOS		AMALGAMAS		PRECIPITADOS		COSTO TOTAL			
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Por grs. benefic.	gr. Por oro fino produe.
Enero	49.327,33	28,18	60.965,76	34,83	6.728,19	3,84	—	—	—	—	117.021,28	66,85	8,61	22,37
Febrero	68.044,56	40,42	55.304,36	32,85	6.210,—	3,69	201,02	0,12	—	—	129.759,94	77,08	11,48	28,49
Marzo	59.651,78	52,16	67.968,84	59,43	7.590,—	6,64	255,37	0,22	—	—	135.465,99	118,45	12,67	30,—
Abril	58.850,90	38,41	58.025,79	37,86	7.396,80	4,83	—	—	—	—	124.282,49	81,10	10,26	36,55
Mayo	134.529,89	161,21	55.898,51	66,98	9.254,21	11,10	149,04	0,18	—	—	199.831,65	239,47	16,49	26,31
Junio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Julio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Septiembre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Octubre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noviembre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diciembre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Suma	370.413,46	51,13	298.163,26	41,16	37.179,20	5,13	605,43	0,08	—	—	706.361,35	97,50	11,81	28,18

RESUMEN DEL COSTO DE PRODUCCION DURANTE EL AÑO 1935 CONSIDERANDO LAS CUATRO PLANTAS EN CONJUNTO

PLANTA	COSTO DEL MINERAL		COSTO DEL BENE- FICIO		GASTOS DE MOVILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS						COSTO TOTAL			
	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Concentrados		Amalgamas		Precipitados		Pesos m/c.	Por ton.	Por gr. bene- ficiado	Por gr. pro- ducido
					Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.	Pesos m/c.	Por ton.				
Salado.....	4.214.766,56	251,86	1.278.724,63	76,41	166.994,19	9,98	—	—	—	—	5.660.485,38	338,25	18,10	25,73
Punta del Co- bre	5.301.477,69	189,86	1.734.240,39	62,11	206.120,98	7,38	—	—	—	—	7.241.839,06	259,35	16,58	22,53
Domeyko.....	2.586.309,—	252,02	1.003.993,67	97,83	3.640,91	0,35	—	—	35.552,46	3,46	3.629.496,04	353,66	18,42	21,67
Tambillos	370.413,46	51,13	298.163,26	41,16	37.179,20	5,13	605,43	0,08	—	—	706.361,35	97,50	11,81	28,18
Total ...	12.472.966,71	200,65	4.315.121,95	69,42	413.935,28	6,66	605,43	0,08	35.552,46	0,57	17.238.181,83	277,30	17,13	23,52

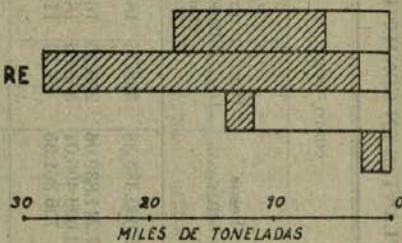
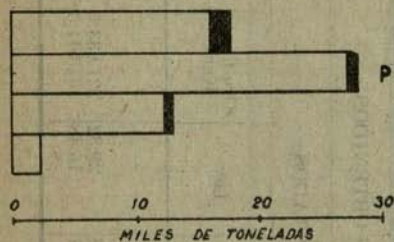
MINERALES BENEFICIADOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS DURANTE LOS AÑOS 1932, 1933, 1934 Y 1935 EN LAS CUATRO PLANTAS

AÑO	BENEFICIADO					PRODUCTOS OBTENIDOS					
	CONCENTRADOS					PRECIPITADOS					
	Toneladas	Ley	Oro fino Kgrs.	Toneladas	Ley	Oro fino Kgrs.	Amalgamas	Kgrs. ne- to	Ley	Oro fino Kgrs.	Total Oro fino Kgrs.
1932.....	—	—	—	154.116	351,2	54.124,8	36.085,1	—	—	—	90.209,9
1933.....	—	—	—	1.431.391	213,3	305.283,2	152.891,6	—	—	—	458.174,8
1934.....	86.425.382	16.10	1.391.231,9	2.817.407	137,3	386.863,6	279.317,7	755,8	29,32	221.633,5	887.817,8
1935.....	62.163.821	16.19	1.006.434,8	2.876.547	196,7	565.852,6	5.353,2	981,1	16,48	161.644,3	732.850,1

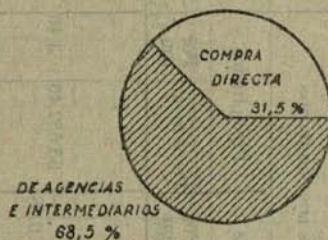
MINERALES RECIBIDOS EN LAS CUATRO PLANTAS.

1934

EL SALADO
PUNTA DEL COBRE
DOMEYKO
TAMBILLOS



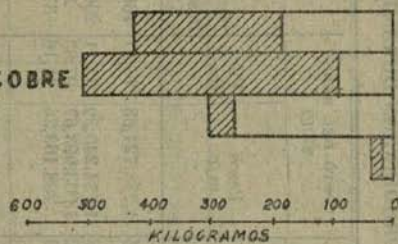
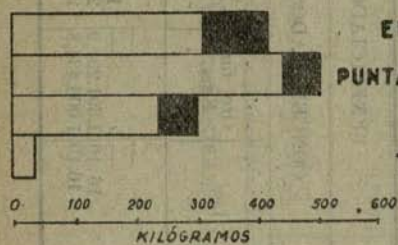
TOTAL : 60,805,101 TON.



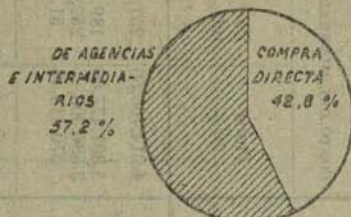
TOTAL : 60,805,101 TON.

ORO FINO CONTENIDO EN ESTOS MINERALES.

EL SALADO
PUNTA DEL COBRE
DOMEYKO
TAMBILLOS

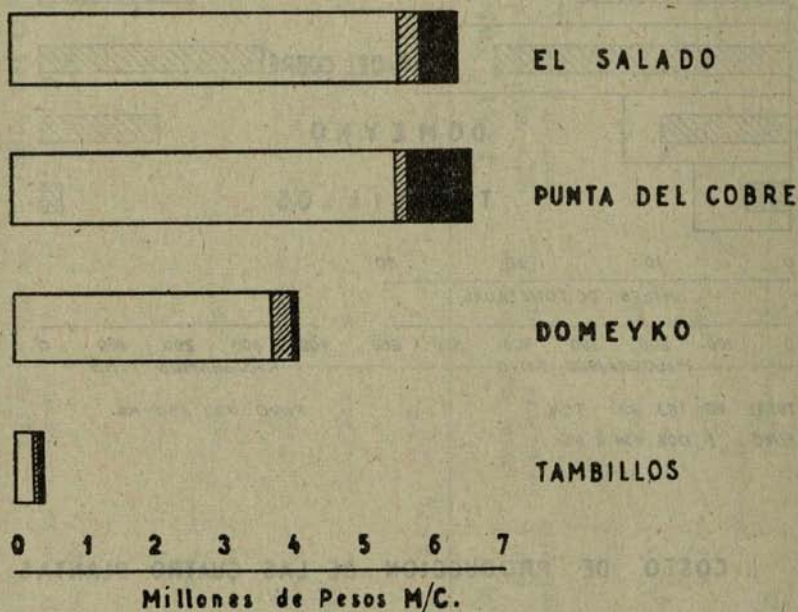


TOTAL : 1241,832,9 KG.



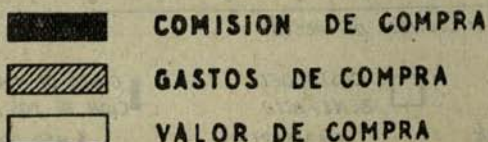
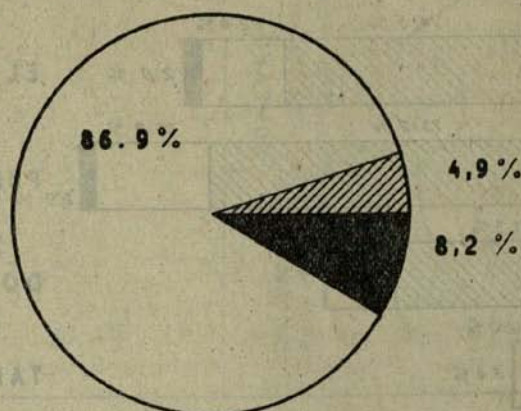
TOTAL : 1241,832,9 KG.

COSTO DE COMPRA DE MINERALES EN LAS CUATRO PLANTAS 1935

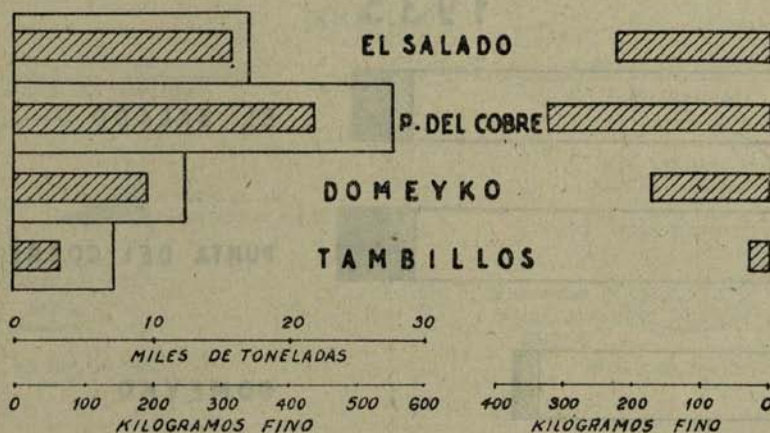


COSTO TOTAL

17.396.177.39 M/C



**MINERALES BENEFICIADOS Y ORO PRODUCIDO
EN LAS CUATRO PLANTAS
1935**

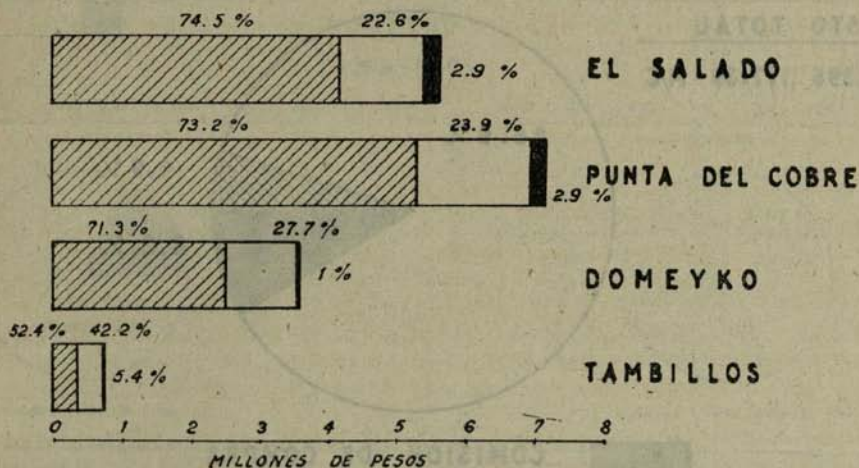


TOTAL 62.163.821 TON.

FINO 1.006.434.8 KG.

FINO 732.850 KG.

COSTO DE PRODUCCION DE LAS CUATRO PLANTAS



COSTO DEL MINERAL

COSTO DEL BENEFICIO

COSTO DE MOVILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

COSTO TOTAL

TOTAL: \$ 12.972.966.71 m/c

\$ 4.315.121.95

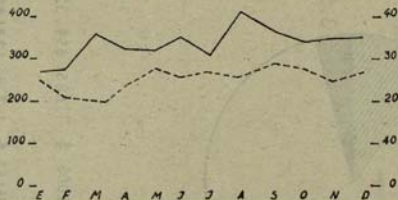
\$ 450.093.17

\$ 17.238.181.83

VARIACION DEL COSTO DE PRODUCCION UNITARIO

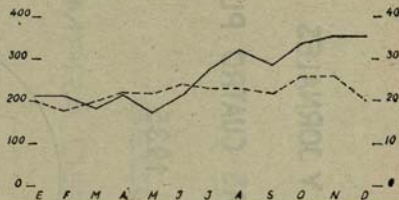
EL SALADO - 1935

PESOS POR TON — COSTO MEDIO POR TONELADA \$ 338.25
 PESOS POR TON — GR. PROD. ---- GR. PROD. COSTO MEDIO POR GR. ORO FINO \$ 25.73



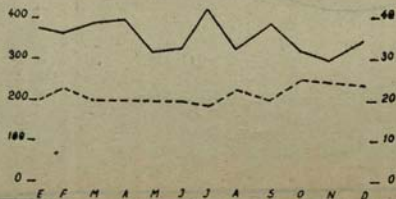
PUNTA DEL COBRE - 1935

PESOS POR TON — COSTO MEDIO POR TONELADA \$ 259.35
 PESOS POR TON — GR. PROD. ---- GR. PROD. COSTO MEDIO POR GR. ORO FINO \$ 22.52



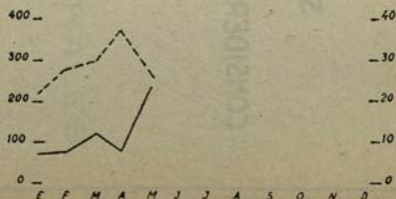
DOMEYKO - 1935

PESOS POR TON — COSTO MEDIO POR TONELADA \$ 353.66
 PESOS POR TON — GR. PROD. ---- GR. PROD. COSTO MEDIO POR GR. ORO FINO \$ 21.67



TAMBILLOS - 1935

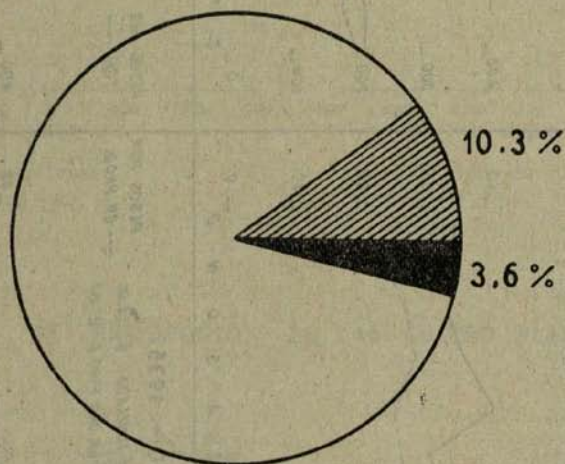
PESOS POR TON — COSTO MEDIO POR TONELADA \$ 97.50
 PESOS POR TON — GR. PROD. ---- GR. PROD. COSTO MEDIO POR GR. ORO FINO \$ 28.18





SUELDOS Y JORNALES

CONSIDERANDO LAS CUATRO PLANTAS

AÑO 1935



 SUELDOS \$ 625.659.32 M/C

 JORNALES \$ 1.778.138.63 M/C

COSTO TOTAL DE PRODUCCION \$ 17.238.181.83 M/C

SECCION COMPRA DE MINERALES

SECCION

COMPRA DE MINERALES



SECCION COMPRA DE MINERALES

INDICE

Memoria de la Sección.

- Resumen de minerales auríferos comprados en 1935 y distribuidos por Agencias.
- Compras de minerales auríferos de las Agencias, de las Plantas y totales, por meses.
- Compras mensuales de minerales auríferos en Agencias y Plantas, minerales de concentración y exportación separadamente.
- Resumen de los minerales comprados por la Caja de Crédito Minero, durante el año 1935.
- Minerales de cobre y de plata comprados por Agencias.
- Minerales entregados a las Plantas de Concentración, procedentes de las distintas Agencias compradoras de minerales.
- Minerales exportados, por puertos de embarque, valores de liquidación.
- Concentrados exportados por puertos de embarque, valores de liquidación.
- Precipitados exportados por puertos de embarque, valores de liquidación.
- Minerales vendidos a la Fundición de Naltagua, valores de liquidación por meses.
- Minerales vendidos a la Fundición de Naltagua, valores de liquidación, por Agencias.
- Minerales vendidos a la Fundición de Chagres, valores de liquidación, por meses.
- Minerales vendidos a la Fundición de Chagres, valores de liquidación, por Agencias.
- Minerales vendidos a la Sociedad Minera y Beneficiadora de Condoriaco.
- Lista de las Agencias compradoras de minerales de la Caja de Crédito Minero.
- Compras de oro metálico en el año 1935, distribuidos por Agencias.
- Procedencia del oro metálico adquirido por la Caja de Crédito Minero, distribuido por provincias.
- Resultados generales de las compras.
- Promedio anual de los gastos de compra de minerales de la Sección Compra de la Caja de Crédito Minero, durante el año 1935.
- Minerales auríferos comprados por la Caja de Crédito Minero durante el año 1935.—
Distribución por Provincias.

Gráficos:

- Compra de minerales de oro de concentración y exportación.
- Minerales comprados por la Caja de Crédito Minero, durante los años 1932, 1933, 1934 y 1935.
- Minerales entregados a las plantas por las agencias.
- Compras mensuales de minerales de oro de concentración.
- Compras mensuales de minerales de oro de exportación.
- Compras de minerales de oro, distribución por provincias.

MEMORIA DE LA SECCION

Si comparamos el total de los minerales comprados por la Caja (Agencias y Plantas, en conjunto) en 1935 con el del año anterior se observa una disminución del 23,3% en el tonelaje y solamente de 6,6% en el oro fino:

	Toneladas	Ley	Oro fino	Valor pagado al minero
Año 1934	109.664.489	23,4	2.569.061,8 \$	32.509.856,79
Año 1935	84.055.963	28,5	2.399.131,9	34.323.952,07

Agotado los desmontes y explotada la parte superficial de los yacimientos, los productores han debido profundizar labores con el consiguiente aumento en el costo de explotación el que, además, se ha visto recargado por el alza de los sueldos, jornales, materiales, fletes de ferrocarril, etc. Por estas razones ha sido necesario extraer minerales de mayor valor, es decir de mejor ley. Así se puede notar que la ley de los minerales comprados por la Caja en el año 1935 ha subido en un 21,8%.

El cuadro siguiente, resumen de los que van más adelante, permite comparar los resultados de las actividades de la Sección en este año, con los del año anterior.

	1934	1935
Tonelaje de minerales de concentración comprados por la Sección	74.871,061	65.023,397
Tonelaje de minerales de exportación comprados por la Sección	12.718,293	19.032,566
Oro fino en minerales de concentración, comprados por la Sección.— grs.	1.282.467,3	1.184.653,8
Oro fino en minerales exportados comprados por la Sección grs.	758.686,6	1.214.478,1
Entregas a planta, tonelaje	66.542,285	37.692,213
» » oro fino	1.075.415,73	654.721,3
Tonelaje minerales exportados	22.727,320	20.089,040
Oro fino » »	923.365,7	1.190.749,4
Tonelaje minerales entregados a Naltagua	13.605,905	12.701,870
Oro fino » »	227.406,25	246.142,53
Oro metálico comprado, grs. finos.	360.574,93	231.414,89

Se observa una disminución en las compras de minerales de concentración y un considerable aumento en los de exportación. La disminución en el tonelaje entregado a las Plantas se debe a que se terminaron de entregar las existencias acumuladas en años anteriores.

Se ha reducido muy notablemente la cantidad de oro metálico recibido por la Caja porque los industriales han preferido hacer acuñar su producción directamente en la Casa de Moneda.

Las tarifas de la Caja han sido progresivamente mejoradas durante el año a medida que lo han permitido las condiciones en que se han desarrollado los negocios de la Caja. El alza del precio de las divisas extranjeras en el mercado ha sido un factor que ha contribuido a facilitarlo como también el mejoramiento en la recuperación de las Plantas de la Caja.

Para la zona tributaria de las Fundiciones establecidas en el país que comienza desde la Agencia de Coquimbo hacia el sur, se establecieron, para los minerales de baja ley, tarifas calculadas en forma diferente de las que rigen en la zona de atracción de las Plantas.

Se fijaron tarifas especiales para la compra de minerales de plata de exportación y de

fundentes, una tarifa para minerales de cobre en Carrizal Bajo y una especial para minerales auríferos destinados a Naltagua, en las Agencias de Vallenar y Freirina.

El cuadro completo de las tarifas en vigor al final del año, se detalla a continuación con las explicaciones del caso, en la misma forma en que se ha estado publicando para conocimiento de los interesados, cada mes, en el Boletín Minero de la Sociedad Nacional de Minería.

TARIFAS DE COMPRA DE MINERALES DE LA CAJA DE CREDITO MINERO, DEL 25 DE DICIEMBRE DE 1935 AL 10 DE ENERO DE 1936.

I.—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 descuenta 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 Bajo donde la tarifa de concentración sólo puede aplicarse 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 (marcada «Conc» en el cuadro), para minerales tratados en las Plantas, y 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 ton. 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,— el kilo.

Tarifa «exp»: Se descuenta 1,3% en la ley y el resto se paga a \$ 2,50 el kilo.

CONCENTRACION

EXPORTACION

AGENCIAS	Oro	Maquila	Plata	Cobre	Desc. Flete a	Oro	Ma- qui- la	Plata Cobre	Descuento flete a
	precio gramo A					B				precio gramo C	D
Altamira (1).....	16,10	94,—	(3)	conc conc	Salado	24,90	392	exp exp	Chañaral
Cuba (1).....	16,10	94,—	(3)	conc conc	id.	24,90	392	exp exp	>
Carrera Pinto (1)	16,10	94,—	(3)	conc conc	P. del Cobre	24,90	392	exp exp	Caldera
Copiapó (1).....	16,10	94,—	(3)	conc conc	id.	24,90	392	exp exp	>
Carrizal (2).....	19,—	200,—		exp exp	(5)	24,90	392	exp exp	
Freirina (1).....	16,10	94,—	(3)	conc conc	Do- meyko (4)	24,90	392	exp exp	Huasco
Vallenar (1).....	16,10	94,—	(3)	conc conc	id.	24,90	392	exp exp	>
Coquimbo.....	20,—	170,—		exp exp		24,90	392	exp exp	>
Ovalle.....	20,—	177,—		exp exp	(5)	24,90	392	exp exp	Coquimbo
Punitaqui.....	20,—	207,—		exp exp		24,90	392	exp exp	>
Combarbalá.....	20,—	172,—		exp exp	(5)	24,90	392	exp exp	>
Aucó.....	20,—	163,—		exp exp	(5)	24,90	392	exp exp	>
Valparaíso.....	20,—	136,—		exp exp		24,90	392	exp exp	>
Curacaví.....	20,—	160,—		exp exp		24,90	392	exp exp	Valparaís

OBSERVACIONES

- (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 concentración.
- (4) En estas Agencias rige una 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 de menos de 0,1% de cobre.

Para minerales de	Se paga por gramo	Se descuenta una maquila de
5,09 a 16,67 grs. \$	16,70	\$ 85,—
16,67 a 37,71	17,90	105,—
37,71 a 60,—	24,90	369,—

Se descuenta el flete de la Agencia a la Planta.

La plata se paga descontando 5 gramos en la ley, a razón de \$ 0,25 el gramo fino. Si la ley es de 30 gramos por tonelada o menos, no se paga.

3.—TARIFA PARA MINERALES DE COBRE.

A) Carrizal Bajo:

Por tonelada de mineral de 10%: \$ 57.

Escala subida: \$ 32,50.

Escala bajada: \$ 33,—.

Oro: Se paga \$ 20,— el gramo siempre que tenga más de 2 gramos por tonelada.

Plata: Se paga \$ 0,35 el gramo después de descontar 30 gramos de la ley.

B) Ovalle, Combarbalá y Aucó:

Por la tonelada de mineral de 10%: \$ 100,—

Escala de subida: \$ 32,—

Escala de bajada: \$ 34,—

Oro y plata: Igual que en Carrizal Bajo.

4.—TARIFA ESPECIAL 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 y \$ 200,— en Vallenar.

La plata y el cobre se pagan como si fueran minerales de exportación, (Ver más arriba «exp»).

5.—TARIFA ESPECIAL PARA MINERALES DE PLATA DE EXPORTACION

Rige en todas las Agencias de la Caja de Crédito Minero.

- 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 gramo.
- 3) Los minerales de más de 3.500 gramos y los concentrados deberán exportarse ensacados, siendo los sacos por cuenta del vendedor.
- 4) Se deberá descontar el flete de la Agencia al puerto de embarque y además una maquila por tonelada que varía según las Agencias como sigue:

Cuba y Altamira.....	\$ 288,—
Carrera Pinto y Copiapó	283,—
Carrizal Bajo.....	289,—
Freirina y Vallenar.....	283,—
Ovalle, Punitaqui, Combarbalá y Aucó	278,—
Curacaví.....	293,—

5) Siempre que la ley en oro no pase de 15 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 kilo.

6.—TARIFA PARA FUNDENTES.

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:

1) **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 en New York, disminuída de dos centavos (2 centavos) moneda americana.

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

3) **Oro:** Se pagará \$ 19,— gramo.

4) **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.

5) **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.

6) **Maquila:** Se descontará una maquila de \$ 140,— por tonelada métrica puesto el mineral en Naltagua, es decir que se descontarán 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,—

Las entregas de minerales a las Fundiciones de Naltagua y Chagres se han mantenido durante el año sin variaciones de importancia.

Los minerales y concentrados han seguido siendo exportados a las Fundiciones de Estados Unidos de acuerdo con los contratos vigentes.

Para la venta de los precipitados de la Planta Domeyko se han aprovechado las primas que ocasionalmente han tenido las divisas francesas y alemanas y se han exportado, según resultaba más conveniente para la Caja, primero a Alemania, después a Francia y últimamente a Estados Unidos.

Ya en 1934 con motivo de la derogación del Decreto Ley 103 y, en vista de la creación de los Institutos Mineros de Tarapacá y Antofagasta, la Caja dejó de comprar minerales por intermedio de los señores Mauricio Hochschild y Cía. Ltda. en Iquique, Tocopilla, Antofagasta y Taltal y de la Compañía American Smelting en Antofagasta. Por la primera de las razones indicadas se cerraron también las dos Agencias que atendían en Valparaíso, las firmas Mauricio Hochschild y Cía. Ltda. y The South American Metal Co.

En la memoria del año anterior se hizo presente que las Fundiciones de Naltagua y Chagres—especialmente la primera—absorbieron la producción de minerales auríferos en su zona de atracción, cuando comenzaron a dedicarse a fundir estos minerales. Por esta razón, disminuyeron las compras en las Agencias mantenidas por la Caja y la indujeron a cerrar las de Cabildo y Graneros en Enero de 1935 y la de Tiltal en Abril del mismo año. La Agencia de Espino se cerró también en el mismo mes en vista de que las compras se redujeron casi a cero y la región estaba atendida por la vecina Agencia de Aucó que también ha tenido una vida lánguida durante todo el año.

El 30 de Abril se traspasó a la Sección Plantas de Beneficio la Agencia Punta del Cobre y a principios de Julio se cerró la Agencia de Condoriaco pues la Sociedad Minera y Beneficiadora de Condoriaco decidió comprar directamente a los productores, los minerales necesarios para su Planta.

RESUMEN DE LOS MINERALES COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN 1935 (distribuidos por agencias)

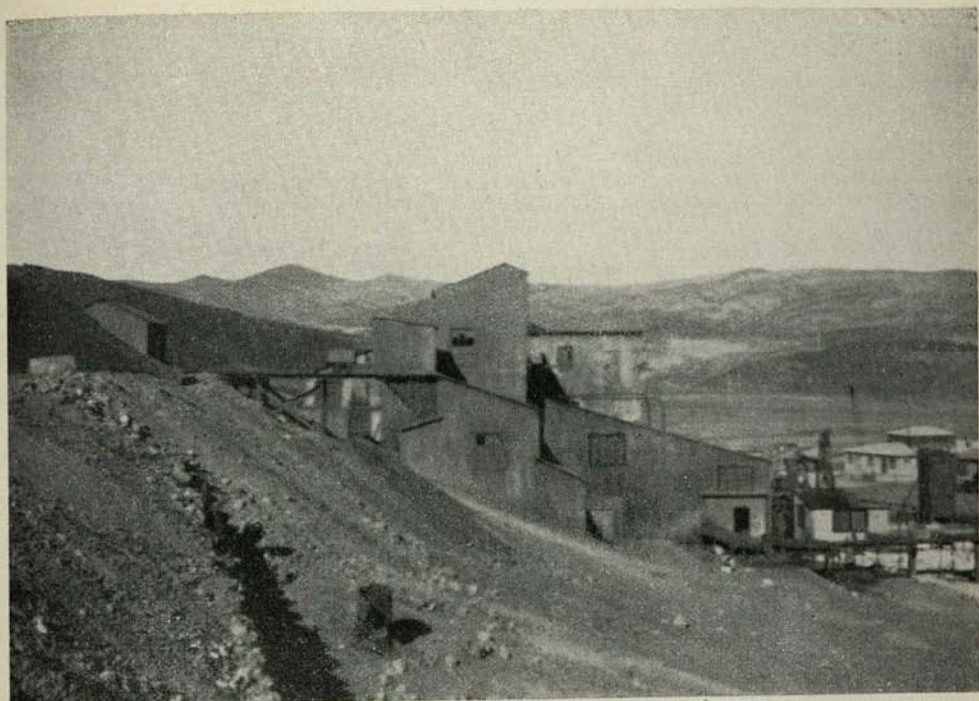
	Peso seco kgs.	Ley oro grs./ton.	Oro fino grs.	Valor pagado \$ m/c.
El Salado	5.228.493	34,4	179.898,4	2.909.822,98
Cuba	13.683.695	32,3	442.654,0	6.668.293,98
Carrera Pinto	4.718.875	36,0	170.050,2	2.792.659,99
Copiapó-Ag. propia	11.567.856	29,7	343.737,5	5.170.784,62
Copiapó-S.	5.636.705	16,6	93.618,2	960.281,56
Copiapó-C. A. S.	1.716.358	15,3	26.302,4	261.614,27
Punta del Cobre.....	1.457.684	36,7	53.529,7	926.789,06
Carrizal Bajo	2.688.027	35,0	94.111,3	1.119.112,56
Vallenar-C. A. S.	761.257	13,2	10.055,9	86.232,65
Vallenar-Ag. propia	2.091	51,8	108,4	1.837,46
Freirina	6.191.663	48,5	300.296,0	5.216.794,64
Domeyko.....	11.420.822	22,6	257.993,0	3.324.630,24
Condoriaco.....	1.999.010	15,2	30.440,7	306.172,60
Coquimbo-Sameco.....	424.893	14,4	6.135,1	46.293,60
Tambillos	776.092	17,8	13.844,1	135.923,69
Ovalle	1.477.868	22,2	32.853,6	375.056,43
Punitaqui	10.649.144	20,6	219.653,8	2.043.912,28
Combarbalá	484.334	32,0	15.490,1	232.789,19
Espino.....	2.445	22,4	54,9	677,93
Aucó.....	431.075	21,7	9.364,0	105.096,27
Cabildo.....	20.988	18,4	387,3	3.887,75
Curacavi.....	605.596	24,1	14.614,0	179.407,76
Graneros.....	19.489	29,8	581,4	7.300,75
Til-Til	3.865	26,8	103,6	1.946,34
Altamira	8.948	26,0	232,6	3.214,62
Planta Punta del Cobre.....	2.078.690	40,0	83.121,7	1.443.418,85
TOTAL	84.055.963	28,5	2.399.131,9	\$ 34.323.952,07

COMPRAS DE MINERALES AURIFEROS EFECTUADAS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN 1935.

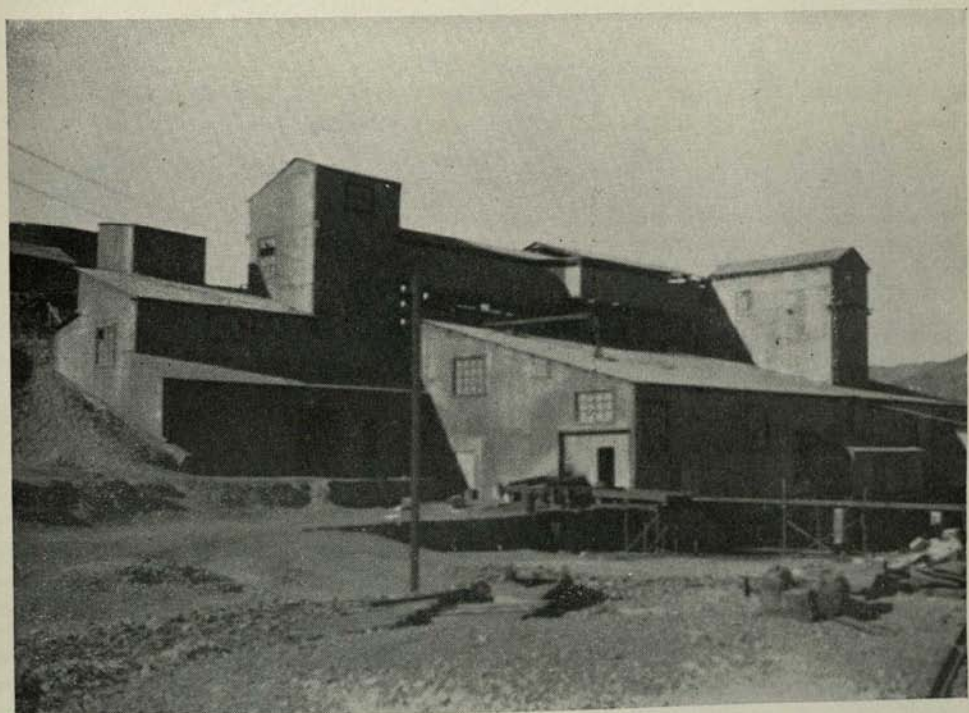
MES	MINERALES COMPRADOS POR LAS AGENCIAS				MINERALES COMPRADOS POR LAS PLANTAS				COMPRAS TOTALES			
	Peso seco kgs.	Ley gms./ ton.	Oro fino gms.	Valor pagado \$	Peso seco kgs.	Ley gms./ ton.	Oro fino gms.	Valor pagado \$	Peso seco kgs.	Ley gms./ ton.	Oro fino gms.	Valor pagado \$
Enero	6.103.063	31,1	189.925,4	2.748.646,33	2.025.162	24,6	49.799,6	652.272,53	8.128.225	29,5	239.725,0	3.400.918,86
Febrero	4.885.458	29,5	143.994,2	2.013.250,91	1.503.454	25,2	37.876,0	511.815,27	6.388.912	28,5	181.870,2	2.525.066,18
Marzo	6.117.406	29,9	191.931,9	2.695.397,48	1.596.381	23,1	36.960,0	490.064,39	8.013.847	28,6	225.891,9	3.185.461,87
Abril	6.774.824	27,7	187.816,9	2.567.432,29	1.756.978	25,7	45.213,0	620.260,66	8.531.802	27,3	233.029,9	3.187.692,95
Mayo	6.660.355	25,9	179.069,5	2.417.980,25	2.097.762	26,3	55.200,9	834.785,55	8.758.117	26,7	234.270,4	3.252.765,80
Junio	6.154.986	29,3	189.443,5	2.554.534,00	1.439.539	30,3	43.573,3	664.913,95	7.594.525	29,5	224.016,8	3.219.447,95
Julio	5.767.351	31,3	180.317,4	2.725.148,91	1.595.200	37,6	60.041,8	1.030.383,28	7.362.551	32,6	240.359,2	3.755.532,19
Agosto	4.927.715	28,0	138.116,8	1.976.150,74	1.878.962	27,6	51.968,8	748.100,99	6.806.677	27,9	190.086,6	2.724.251,73
Septiembre	4.177.110	29,1	121.547,0	1.754.899,57	1.307.746	28,4	37.122,6	549.646,17	5.484.856	28,9	158.669,6	2.304.545,74
Octubre	4.813.015	27,6	132.683,2	1.912.939,24	1.559.368	29,5	45.973,8	697.909,31	6.372.383	28,0	178.657,0	2.610.848,55
Noviembre	4.328.320	26,5	114.770,7	1.613.064,25	1.372.873	24,8	34.067,5	488.773,28	5.791.202	26,1	148.838,2	2.101.837,53
Diciembre	3.542.194	29,3	103.658,2	1.530.712,34	1.370.672	27,0	37.059,9	524.870,38	4.912.866	28,6	140.718,1	2.055.682,72
Total . . .	64.551.866	28,9	1.864.274,7	26.510.156,31	19.501.097	27,4	534.857,2	7.813.795,76	84.055.963	28,5	2.399.131,9	34.323.952,07

RESUMEN DE LOS MINERALES

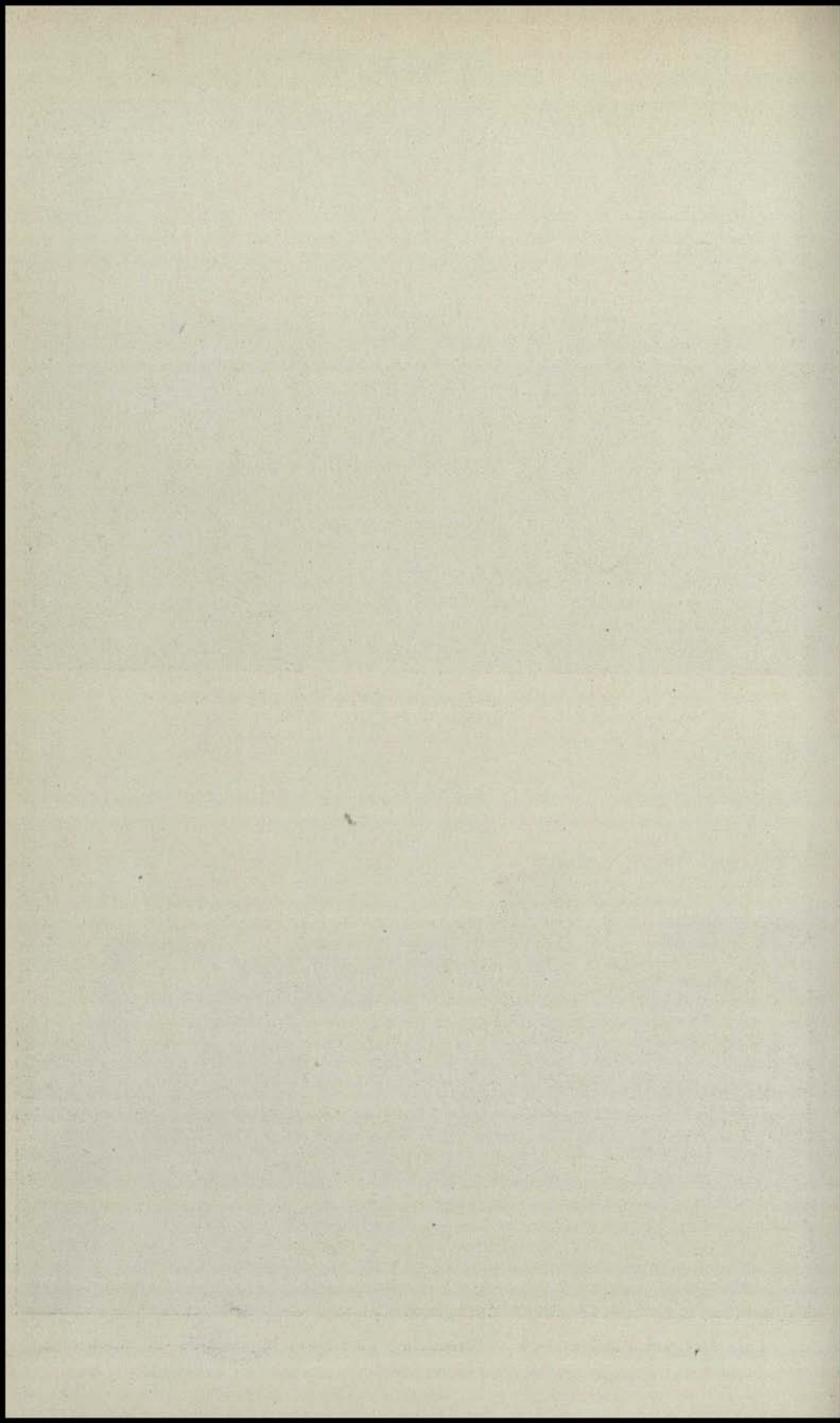
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Carbón	100,000
2	Carbón	100,000
3	Carbón	100,000
4	Carbón	100,000
5	Carbón	100,000
6	Carbón	100,000
7	Carbón	100,000
8	Carbón	100,000
9	Carbón	100,000
10	Carbón	100,000
11	Carbón	100,000
12	Carbón	100,000
13	Carbón	100,000
14	Carbón	100,000
15	Carbón	100,000
16	Carbón	100,000
17	Carbón	100,000
18	Carbón	100,000
19	Carbón	100,000
20	Carbón	100,000
21	Carbón	100,000
22	Carbón	100,000
23	Carbón	100,000
24	Carbón	100,000
25	Carbón	100,000
26	Carbón	100,000
27	Carbón	100,000
28	Carbón	100,000
29	Carbón	100,000
30	Carbón	100,000
31	Carbón	100,000
32	Carbón	100,000
33	Carbón	100,000
34	Carbón	100,000
35	Carbón	100,000
36	Carbón	100,000
37	Carbón	100,000
38	Carbón	100,000
39	Carbón	100,000
40	Carbón	100,000
41	Carbón	100,000
42	Carbón	100,000
43	Carbón	100,000
44	Carbón	100,000
45	Carbón	100,000
46	Carbón	100,000
47	Carbón	100,000
48	Carbón	100,000
49	Carbón	100,000
50	Carbón	100,000

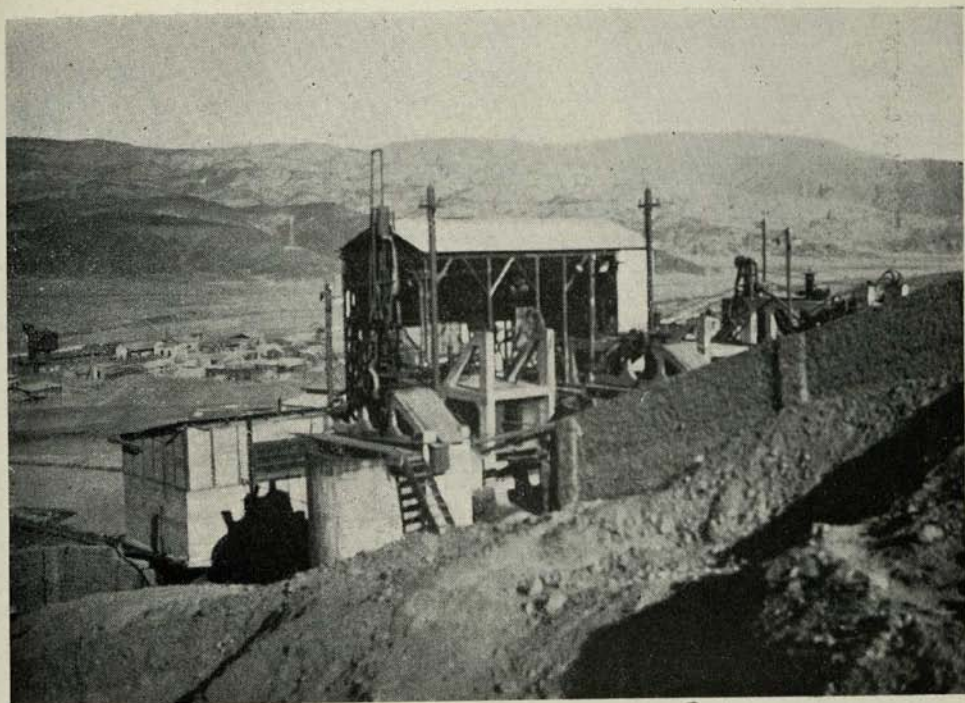


Caja de Crédito Minero.—Vista general de la planta de «El Salado».

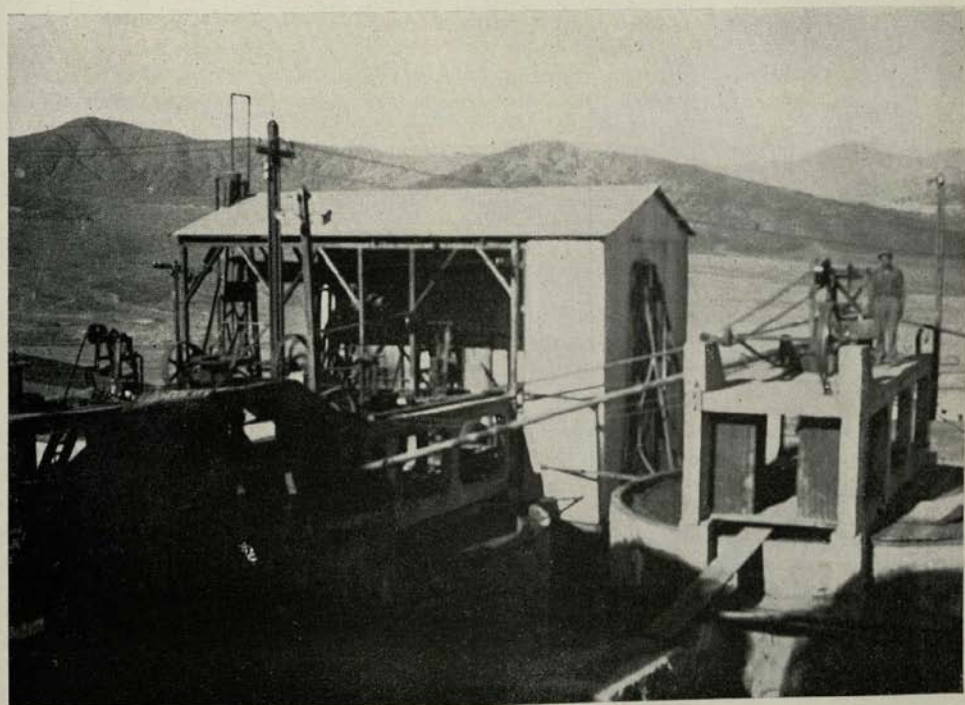


Caja de Crédito Minero.—Sección molienda y flotación de la planta de «El Salado».

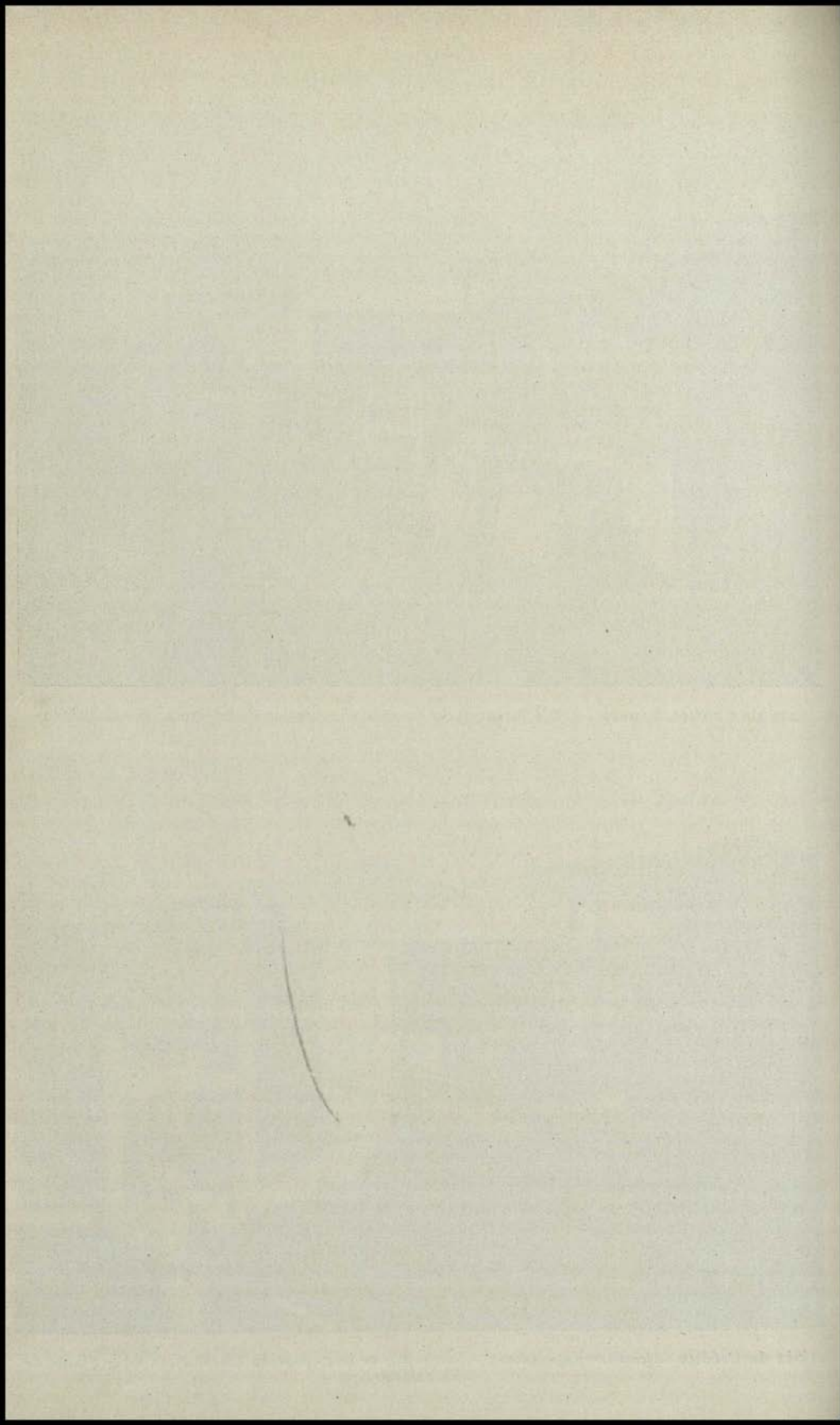




Caja de Crédito Minero.—Filtro Moore de la Sección Cianuración de la planta de «El Salado».



Caja de Crédito Minero.—Espesadores y Filtro Moore de la Sección Cianuración de la planta de «El Salado».



COMPRA DE MINERALES AURIFEROS EFECTUADAS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN 1935

A) Minerales comprados por las Agencias de la Sección Compra de Minerales.

MES	MINERALES DE CONCENTRACIÓN				MINERALES DE EXPORTACIÓN			
	Peso seco kgs.	Ley oro gms/ton.	Oro fino gms.	Valor pagado \$	Peso seco kgs.	Ley oro gms/ton.	Oro fino gms.	Valor pagado \$
Enero	3.920.926	16,1	63.223,0	564.870,14	2.182.137	58,1	126.702,4	2.183.776,19
Febrero	3.242.042	16,4	53.212,1	476.452,09	1.643.416	55,2	90.782,1	1.536.798,82
Marzo	4.450.297	17,4	77.437,5	693.199,71	1.967.169	58,2	114.494,4	2.002.197,77
Abril	4.875.985	16,6	80.849,9	679.620,10	1.898.839	56,3	106.967,0	1.887.803,19
Mayo	5.215.552	17,3	90.347,6	792.052,71	1.444.803	61,4	88.721,9	1.625.927,54
Junio	4.763.666	18,8	89.305,4	872.472,57	1.391.320	65,4	91.048,1	1.682.061,43
Julio	4.364.382	19,3	84.208,3	921.774,36	1.402.969	68,5	96.109,1	1.803.374,55
Agosto	3.928.608	19,1	74.930,6	851.073,89	999.107	63,2	63.186,2	1.145.076,85
Septiembre	3.253.817	19,7	64.108,1	717.346,46	923.293	62,2	57.438,9	1.037.553,11
Octubre	3.954.175	18,6	73.697,1	812.816,47	858.840	68,7	58.986,1	1.100.122,77
Noviembre	3.630.339	18,8	68.405,7	756.829,13	697.990	66,4	46.365,0	856.235,12
Diciembre	2.794.657	19,1	53.384,9	595.369,74	747.537	67,2	50.273,3	935.342,60
Total	48.394.446	18,0	873.200,2	8.713.886,37	16.157.420	61,3	991.074,5	17.796.269,94

B) Minerales comprados por las Plantas de la Sección Plantas de Beneficio

Enero	1.773.818	19,4	34.452,7	374.049,79	251.344	61,0	15.346,9	278.222,74
Febrero	1.343.011	19,5	26.244,8	294.065,41	160.443	72,5	11.631,2	217.749,86
Marzo	1.401.021	16,7	23.460,8	240.942,64	195.360	69,1	13.499,2	249.121,75
Abril	1.471.760	18,3	27.016,9	288.458,90	285.218	63,8	18.196,1	331.801,76
Mayo	1.708.203	15,2	25.999,1	275.675,76	389.559	75,0	29.201,8	559.109,79
Junio	1.174.272	18,6	21.860,9	244.448,90	265.267	81,8	21.712,4	420.465,05
Julio	1.297.038	19,5	25.342,3	293.655,98	298.162	116,4	34.669,5	736.727,30
Agosto	1.609.437	19,3	31.080,6	350.785,10	269.525	77,5	20.888,2	397.315,89
Septiembre	1.100.693	19,6	21.537,6	256.709,68	207.053	75,3	15.585,0	292.936,49
Octubre	1.331.244	20,6	27.389,9	336.501,85	228.124	81,5	18.583,9	361.407,46
Noviembre	1.247.199	18,5	23.062,7	272.905,07	125.674	87,6	11.004,8	215.868,21
Diciembre	1.171.255	20,5	24.005,3	291.829,37	199.417	65,5	13.054,6	233.041,01
Total	16.628.951	18,7	311.453,6	3.520.028,45	2.875.146	77,7	223.403,6	4.293.767,31
Total General	65.023.397	18,2	1.184.653,8	12.233.914,82	19.032.566	63,8	1.214.478,1	22.090.037,25

C) TOTALES

Enero	5.694.744	17,1	97.675,7	938.919,93	2.433.481	58,4	142.049,3	2.461.998,93
Febrero	4.585.053	17,3	79.456,9	770.517,50	1.803.859	56,8	102.413,3	1.754.548,68
Marzo	5.851.318	17,2	100.898,3	934.142,35	2.162.529	59,2	127.993,6	2.251.319,52
Abril	6.347.745	17,0	107.866,8	968.088,00	2.184.057	57,3	125.163,1	2.219.604,95
Mayo	6.923.755	16,8	116.346,7	1.067.728,47	1.534.362	64,3	117.923,7	2.185.037,33
Junio	5.937.938	18,3	111.256,3	1.116.921,47	1.656.887	68,1	112.700,5	2.102.526,48
Julio	5.661.420	19,7	109.550,6	1.215.430,34	1.701.131	76,9	130.808,6	2.540.101,85
Agosto	5.538.045	19,1	106.011,2	1.181.858,99	1.268.632	66,3	84.074,4	1.542.392,74
Septiembre	4.354.510	19,7	85.645,7	974.056,14	1.130.346	64,6	73.025,9	1.330.459,60
Octubre	5.285.419	19,1	101.087,0	1.149.318,32	1.086.964	71,4	77.570,0	1.461.530,23
Noviembre	4.877.538	18,7	91.468,4	1.029.734,20	823.664	69,6	57.369,8	1.072.103,33
Diciembre	3.965.912	19,5	77.390,2	887.199,11	946.954	66,9	63.327,9	1.168.383,61
Total	65.023.397	18,2	1.184.653,8	12.233.914,82	19.032.566	63,8	1.214.478,1	22.090.037,25

MINERALES CUPRIFEROS COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN EL AÑO 1935

AGENCIAS	Mineral kgs.	Ley %	Cobre fino kgs.	Valor pagado \$
Combarbalá	55.371	10,6	5.905,0	13.992,51
Aucó.....	56.386	12,0	6.778,1	16.825,06
Ovalle	156.576	10,9	17.022,7	41.952,82
Carrizal Bajo	6.642	11,5	763,1	2.229,14
Espino.....	1.131	6,6	75,0	47,81
	276.106	11,0	30.543,9	\$ 75.047,34

MINERALES DE PLATA COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN EL AÑO 1935

	Mineral kgs.	Ley gms./ton.	Plata fina gms.	Valor pagado \$
Copiapó-Ag. propia	5.196	2.970,8	15.436,4	5.495,65
El Salado	27.857	2.795,0	77.861,6	25.786,45
Carrizal Bajo	767	1.113,0	853,7	184,17
	33.820	2.783,9	94.151,7	31.466,27

MINERALES ENTREGADOS A LAS PLANTAS DE CONCENTRACION DE LA CAJA DE CREDITO MINERO PROCEDENTES DE LAS DISTINTAS AGENCIAS COMPRADORAS DE MINERALES

 (DATOS DE COMPRA)
1935

PLANTA	Peso seco kgs.	Ley oro gms./ton.	Oro fino gms.	Valor pagado al minero
Salado.....	12.195.243	18,6	227.103,4	\$ 2.428.545,83
Punta del Cobre.....	22.464.112	16,6	373.854,0	3.678.104,32
Domeyko.....	1.631.445	21,6	35.251,6	407.964,60
Tambillos	1.401.413	13,2	18.512,3	93.392,42
TOTAL	37.692.213	17,4	654.721,3	6.608.007,17

MINERALES EXPORTADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO DURANTE EL AÑO 1935.

(VALORES DE LIQUIDACIÓN)

PUERTO DE EMBARQUE	Peso seco kgs.	Ley oro gms./ton.	Oro fino gms.	Importe US \$ Valores aproxima- dos
Chañaral	7.398.447	56,2	416.066,7	367.715,05
Caldera	4.627.453	71,3	329.999,4	315.077,85
Carrizal Bajo	3.712.011	32,9	122.181,1	91.503,44
Huasco.....	3.220.839	80,2	258.212,1	243.033,75
Coquimbo.....	1.041.525	56,7	59.031,4	51.951,85
Valparaíso	88.765	59,2	5.258,7	4.624,95
	20.089.040	59,3	1.190.749,4	1.073.906,89

CONCENTRADOS EXPORTADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO DURANTE EL AÑO 1935

(VALORES DE LIQUIDACIÓN)

PUERTO DE EMBARQUE	Peso seco kgs.	Ley oro gms./ton.	Oro fino gms.	Importe US\$
Chañaral.....	1.332,615	192,2	256.151,7	273.416,40
Caldera.....	1.379.545	202,9	279.989,8	300.969,02
Coquimbo.....	392.424	84,0	32.973,0	34.276,72
	3.104.584	183,3	569.114,5	608.662,14

PRECIPITADOS EXPORTADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO DURANTE EL AÑO 1935

(VALORES DE LIQUIDACIÓN)

PUERTO DE EMBARQUE	Peso seco kgs.	ORO		PLATA		Importe \$ m/l.
		Ley %	Contenido fino gms.	Ley %	Contenido fino gms.	
Antofagasta.....	83	20,6	17.187,0	2,6	2.170,8	477.716,70
>.....	80	19,8	15.854,0	2,9	2.298,—	406.430,55
>.....	69	20,2	13.817,6	2,9	2.011,1	354.225,73
>.....	75	20,7	15.599,2	4,7	3.537,—	401.684,85
>.....	56	26,3	14.815,2	2,9	1.633,2	384.857,16
>.....	52	22,2	11.526,9	3,4	1.751,2	332.018,50
>.....	49	25,4	12.509,7	5,1	2.516,4	364.018,01
>.....	65	19,0	12.333,1	5,6	3.639,2	363.845,78
>.....	76	13,1	9.995,1	2,5	1.886,4	285.272,55
>.....	66	19,2	12.580,7	2,4	1.567,7	347.132,81
Valparaíso.....	19	6,0	1.170,7	0,9	169,2	31.789,62
Antofagasta.....	79	16,3	12.867,2	2,0	1.575,2	354.034,60
	769	19,5	150.256,4	3,2	24.755,4	4.103.026,86

MINERALES VENDIDOS A NALTAGUA DURANTE EL AÑO 1935 (Producción Mensual)

Valores de Liquidación

FECHA 1935	Peso seco kgs.	ORO		PLATA		COBRE		Importe \$ m/l.
		Ley grs./tn.	Contenido fino grms.	Ley grs./tn.	Contenido fino grms.	Ley %	Contenido fino kgs.	
Enero.....	447.963	14,8	6.619,31	7,3	3.262,90	0,19	854	119.766,27
Febrero.....	1.564.133	18,0	28.126,39	—	—	0,06	1.000	541.330,13
Marzo.....	1.512.495	18,0	27.297,36	—	—	0,04	676	474.764,87
Abril.....	741.320	21,1	15.630,52	—	—	—	—	282.897,68
Mayo.....	1.978.707	20,0	39.611,84	—	—	—	—	700.549,13
Junio.....	1.511.756	17,6	26.610,36	—	—	—	—	452.025,71
Julio.....	1.795.275	19,3	34.580,22	—	—	—	—	598.674,07
Agosto.....	747.241	21,7	16.232,79	—	—	0,25	1.880	301.165,38
Septiembre.....	515.278	21,9	11.264,88	2,4	1.228,90	0,75	3.844	217.934,38
Octubre.....	540.565	19,8	10.689,74	2,2	1.209,—	0,46	2.501	206.599,59
Noviembre.....	728.729	21,3	15.539,77	—	—	0,31	2.261	304.737,94
Diciembre.....	618.408	22,5	13.939,35	3,3	2.057,20	0,54	3.316	284.320,54
	12.701.870	19,4	246.142,53	0,6	7.758,—	0,13	16.332	4.484.765,69

MINERALES VENDIDOS A NALTAGUA DURANTE EL AÑO 1935 (Cuadro por Agencia)

Valores de Liquidación

AGENCIAS	Peso seco kgs.	ORO		PLATA		COBRE		Importe \$ m/l.
		Ley grs./tn.	Contenido fino gms.	Ley grs./tn.	Contenido fino gms.	Ley %	Contenido fino kgs.	
Punta del Cobre.....	134.917	22,4	3.021,50	—	—	—	—	54.640,50
Copiapó.....	269.838	22,0	5.952,32	—	—	—	—	107.641,15
Coquimbo-Sameo.....	130.184	15,4	2.011,42	—	—	—	—	36.374,31
Ovalle.....	1.364.030	20,2	27.534,72	—	—	0,26	3.539	505.398,75
Punitaqui.....	9.391.595	19,2	179.995,56	—	—	0,10	9.096	3.274.638,25
Combarbalá.....	362.074	18,5	6.695,37	9,1	3.286,10	0,72	2.599	124.166,55
Espino.....	20.550	9,2	189,06	—	—	—	—	3.418,94
Aucó.....	440.178	19,3	8.515,10	2,7	1.209,—	0,20	881	156.122,35
Cabildo.....	38.031	16,8	638,44	—	—	—	—	11.545,48
Tiltil.....	3.936	25,6	100,76	—	—	—	—	1.822,13
Curacavi.....	482.038	20,3	9.773,68	—	—	—	—	176.746,24
Graneros.....	64.499	26,6	1.714,60	50,6	3.262,90	0,34	217	32.251,04
	12.701.870	19,4	246.142,53	0,6	7.758,00	0,13	16.332	4.484.765,69

MINERALES VENDIDOS A CHAGRES DURANTE EL AÑO 1935 (Producción Mensual)

Valores de Liquidación

FECHA 1935	Peso seco kgs.	ORO		PLATA		COBRE		Importe \$ m/l.
		Ley grs./tn.	Contenido fino gms.	Ley grs./tn.	Contenido fino gms.	Ley %	Contenido fino kgs.	
Enero.....	54.036	10,8	581,58	17,2	931,0	6,45	3.485	15.375,45
Febrero.....	65.701	10,7	701,68	16,7	1.099,1	7,04	4.627	19.905,60
Marzo.....	26.895	5,2	139,85	—	—	5,02	1.350	2.984,40
Julio.....	25.311	22,1	560,64	—	—	9,55	2.417	16.642,45
Agosto.....	504.387	17,9	9.023,48	—	—	—	—	154.909,25
Octubre.....	522.470	17,5	9.147,36	4,6	2.414,6	1,19	6.221	173.323,35
Noviembre.....	50.942	5,5	280,07	43,6	2.223,3	8,51	4.338	15.041,70
	1.249.742	16,3	20.434,66	5,3	6.668,0	1,79	22.438	398.182,20

MINERALES VENDIDOS A CHAGRES DURANTE EL AÑO 1935 (Cuadro por Agencia)

Valores de Liquidación

AGENCIAS	Peso seco kgs.	ORO		PLATA		COBRE		Importe m/l.
		Ley gms/tn.	Contenido fino gms.	Ley gms/tn.	Contenido fino gms.	Ley %	Conteni- do fino kgs.	
Ovalle	111.813	10,1	1.131,23	51,3	5.737,0	8,97	10.036	44.390,45
Punitaqui	974.806	18,3	17.849,15	—	—	0,17	1.696	312.358,95
Combarbalá	108.085	7,6	817,83	8,6	931,0	5,86	6.330	21.058,86
Espino	7.083	13,2	93,85	—	—	8,10	574	2.423,0060
Aucó	47.955	11,3	542,60	—	—	7,93	3.802	17.950,34
	1.249.742	16,3	20.434,66	5,3	6.668,0	1,79	22.438	398.182,20

MINERALES VENDIDOS A LA SOCIEDAD MINERA Y BENEFICIADORA DE CONDORIANO
EN 1935 — Valores de Compra

	Peso seco kgs. fino	Ley oro gms./ton.	Oro fino gms.	\$ Valor
TOTALES	9.322.527	14,2	132.900,29	1.468.572,43

LISTA DE LAS AGENCIAS COMPRADORAS DE MINERALES DE LA CAJA DE CREDITO
MINERO EN 1935

Nombres de las Agencias	Provincia	Departamento	Fecha de apertura	Fecha en que se cerró
Altamira	Atacama	Chañaral	Dicbre. 1935	
Cuba	Atacama	Chañaral	Abril 1.º/1933	
Carrera Pinto	Atacama	Copiapó	Mayo 1.º/1933	
Copiapó—S. H.....	Atacama	Copiapó	Marzo 3/32	
Copiapó—C. A. S. . . .	Atacama	Copiapó	Marzo 24/32	
Copiapó—Ag. propia.	Atacama	Copiapó	Mayo 1934	
Punta del Cobre	Atacama	Copiapó	Dicbre. 1932	Abril 30/35. Pasó a la Sec. Plantas.
Carrizal Bajo	Atacama	Huasco	Dicbre. 19/32	
Freirina	Atacama	Huasco	Mayo 15/32	
Vallenar—C. A. S.....	Atacama	Huasco	Marzo 19/32	
Vallenar—Ag. propia.	Atacama	Huasco	Dicbre. 1935	
Condoriano	Coquimbo	La Serena	Enero 1933	Julio 30/35
Coquimbo—Samco	Coquimbo	Coquimbo	Abril 14/32	
Ovalle	Coquimbo	Ovalle	Dicbre. 1932	
Punitaqui	Coquimbo	Ovalle	Junio 10/32	
Combarbalá	Coquimbo	Ovalle	Setbre. 15/33	
Auco	Coquimbo	Illapel	Mayo 1.º/32	
Espino	Coquimbo	Ovalle	Octubre 16/32	Abril 30/35
Cabildo	Aconcagua	Petorca	Octubre 1.º/32	Enero 30/35
Curacaví	Santiago	Santiago	Mayo 1932	
Graneros	O'Higgins	Rancagua	Mayo 1.º/32	Enero 30/35
Tiltil	Santiago	Santiago	Julio 27/32	Abril 30/35

COMPRAS DE ORO METALICO EN EL AÑO 1935 POR LA CAJA DE CREDITO MINERO
(Distribuido por Agencias)

PROVINCIA	Procedencia Agencia	Peso bruto gms.	Ley %	Oro fino gms.	Valor \$ M/Cte.
Tarapacá	Iquique	1.507,20	676,8	1.020,22	25.490,70
Antofagasta	Antofagasta	2.523,50	810,7	2.045,81	51.181,50
Antofagasta	Taltal	3.715,70	690,7	2.566,56	63.540,95
Atacama	Planta El Sa'ado	2.153,00	780,3	1.680,17	41.685,05
Atacama	Copiapó	53.425,37	811,5	43.355,75	1.075.914,40
Atacama	Planta Domeyko	6.915,90	846,5	5.854,96	145.524,51
Coquimbo	La Serena	27.185,94	828,1	22.512,70	556.817,64
Coquimbo	Coquimbo	49.015,50	860,4	42.175,17	1.043.792,70
Coquimbo	Ovalle	21.226,10	842,4	17.882,43	442.965,77
Coquimbo	Combarbalá	16.063,17	815,3	13.097,66	325.154,41
Coquimbo	Illapel	28.143,80	893,6	25.149,70	624.810,16
Compras a varias Compañías productoras ..		73.726,09	733,4	54.073,76	1.367.591,60
Totales		285.601,27	810,2	231.414,89	5.764.469,39

\$ oro 6 d.

Amalgama producida por la Planta Tambillos y limpia de máquinas de las Plantas de la Caja . . .	16.027,40	754,5	12.093,08	66.062,92
---	-----------	-------	-----------	-----------

PROCEDENCIA DEL ORO METALICO ADQUIRIDO POR LA CAJA DE CREDITO MINERO
DISTRIBUCION POR PROVINCIAS
AÑO 1935

PROCEDENCIA PROVINCIA	Peso Bruto grs.	Ley %	Oro fino grs.	Valor \$ M/Cte.
Tarapacá	1.507,20	676,8	1.020,22	25.490,70
Antofagasta	7.482,70	693,9	5.192,63	129.006,70
Atacama	65.122,89	807,7	52.605,99	1.306.609,00
Coquimbo	195.516,40	826,0	161.505,45	4.023.420,08
Aconcagua	2.117,40	830,4	1.758,39	43.836,13
Santiago	12.037,25	667,5	8.035,04	203.390,82
Talca	1.817,43	713,7	1.297,17	32.715,96
TOTALES	285.601,27	810,2	231.414,89	5.764.469,39
				\$ oro 6 d.
Amalgama producida por la Planta Tambillos y limpia de máquinas de las Plantas	16.027,40	754,5	12.093,08	66.062,92

RESULTADOS GENERALES DE LAS ENTREGAS DE LA SECCION COMPRA DE MINERALES EN 1935

	COMPRADO			VENDIDO			RESULTADO %	
	Tonelaje kgs.	Ley	Oro fino grs.	Tonelaje kgs.	Ley	Oro fino grs.	TONELAJE Gan. Per.	ORO FINO Gan. Per.
Entrega a Planteles	37.692,213	17,4	654.721,30	40.649,648	17,1	696.175,20	7,8	6,3
Entrega a Naltagua	12.259,797	19,8	242.574,73	12.701,870	19,4	246.142,53	3,6	1,5
Ventas al Extranjero	17.306,361	59,0	1.021.015,90	17.345,304	57,8	1.002.210,00	0,2	1,8
TOTALES	67.258,371	29,5	1.918.311,93	70.696,822	27,5	1.944.527,73	5,1	1,4

RESUMEN

PLANTAS	M/Corriente	US. Dollars	Libras Esterlinas	Reichmarks	Fcos. Belgas
Plantas	2.244.174,01	US. \$ 28.606,75	£ 2.137.13,11	RM 54.123,04	Fco. Belga —
Agencias	38.805,59	—	—	68,75	—
Laboratorios	87.206,25	2.854,06	—	4.519,25	—
Compañias	373.497,46	—	42, 0, 0	57.407,25	94.370,00
Almac. Generales	1.119.598,25	32.874,01	11.322, 3, 6	18,30	—
Utiles Esc., Impresiones y varios	133.427,80	—	—	—	—
TOTALES	3.996.679,36	US \$ 65.334,82	£ 13.511.16,17	RM 116.136,79	Fco. Belg. 94.370,00

REDUCCION DE MONEDA EXTRANJERA A MONEDA CORRIENTE

US. \$ 65.334,82	Moneda Corriente	3.996.679,36
£ 13.511,16,17	a \$ 26,50	1.731.372,73
RM. 116.136,79	a \$ 130,00	1.756.543,19
Fco. 94.370,00 (Fcos. Belgas)	a \$ 7,90	917.480,64
	a \$ 0,90	84.953,00

Total de compras hechas por el Departamento de Adquisiciones en el año 1935 \$ 8.487.008,92

**PROMEDIO ANUAL DE LOS GASTOS DE COMPRA DE MINERALES DE LA SECCION
RESPECTIVA DE LA CAJA DE CREDITO MINERO DURANTE EL AÑO 1935**

AGENCIAS	Toneladas peso seco	Total de Gastos \$	Gastos de Compra por ton.	Observaciones
Altamira	8.948	11.875,57	1.327,17	Nov. y Diciembre.
Cuba	13.683.695	438.461,05	32,04	
Carrera Pinto	4.718.875	178.847,43	37,90	
Copiapó-Ag. propia	11.570.479	355.832,65	30,75	
Copiapó-S. H.	5.636.705	127.508,13	22,62	
Copiapó-C. A. S.	1.716.358	31.060,63	18,10	
Punta del Cobre.....	1.457.684	89.401,68	61,33	Enero a Mayo
Carrizal Bajo	2.688.027	70.199,49	26,11	
Freirina	6.191.663	225.215,77	36,37	
Vallenar-Ag. propia	2.091	5.416,69	2.590,47	Nov. y Diciembre.
Vallenar-C. A. S.	761.257	24.005,38	31,53	
Coquimbo-S. A. M. Co.....	424.893	8.897,44	20,94	Enero a Nov.
Ovalle	1.532.348	57.244,52	37,36	
Punitaqui	10.649.144	327.557,12	30,76	
Combarbalá	500.207	42.400,51	84,76	
Aucó	433.293	23.422,50	54,06	
Espino	2.445	2.113,77	864,53	Enero a Mayo
Cabildo	20.988	4.774,24	227,47	Enero a Marzo
Curacavi.....	605.596	30.864,89	50,97	
Graneros.....	19.489	5.078,54	260,58	Enero a Marzo
SUMAS	62.624.185	2.060.178,00	32,90	
Condoriaco.....	1.999,010	61.876,97	30,95	Compras Enero a Julio. Gastos Enero a Diciembre.

**MINERALES AURIFEROS COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO DURANTE EL
AÑO 1935**

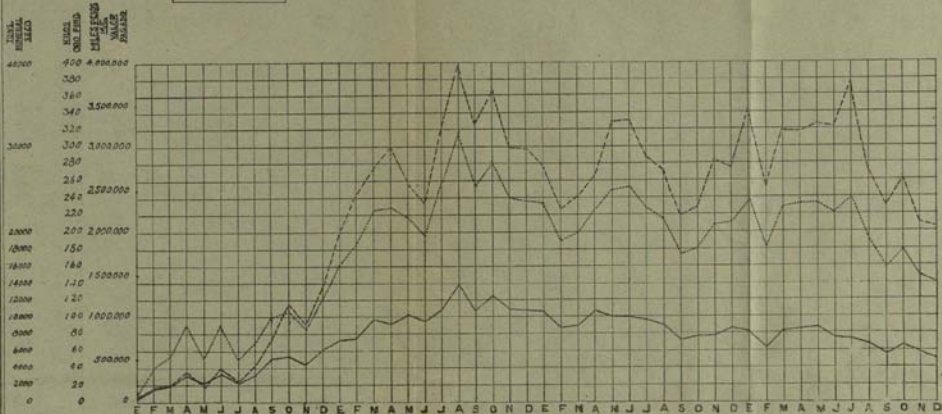
DISTRIBUCION POR PROVINCIAS

	Mineral kgs.	Oro fino grs.	Valor \$
Provincia de Atacama.....	67.161.164	2.055.609,3	30.885.487,48
Provincia de Coquimbo	16.244.861	327.836,3	3.245.921,99
Otras Provincias	649.938	15.686,3	192.542,60
SUMAS.....	84.055.963	2.399.131,9	\$ 34.323.952,07

MINERALES COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO
DURANTE LOS AÑOS 1932, 1933, 1934 Y 1935.-

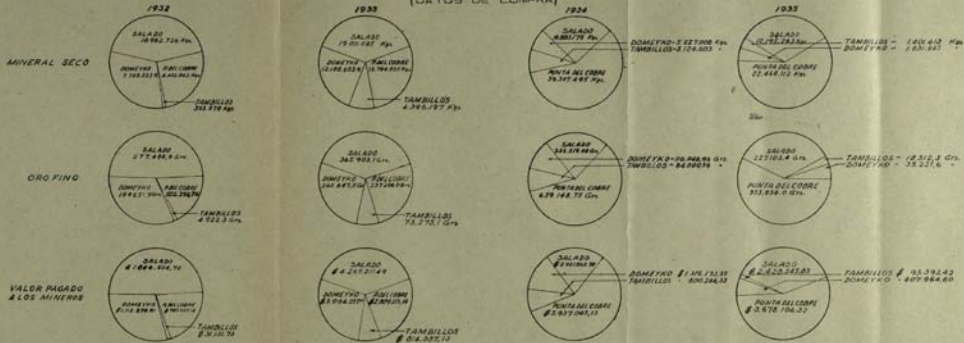
LEYENDA

- TONELAJE
- ORO FINO
- - - VALOR PAGADO

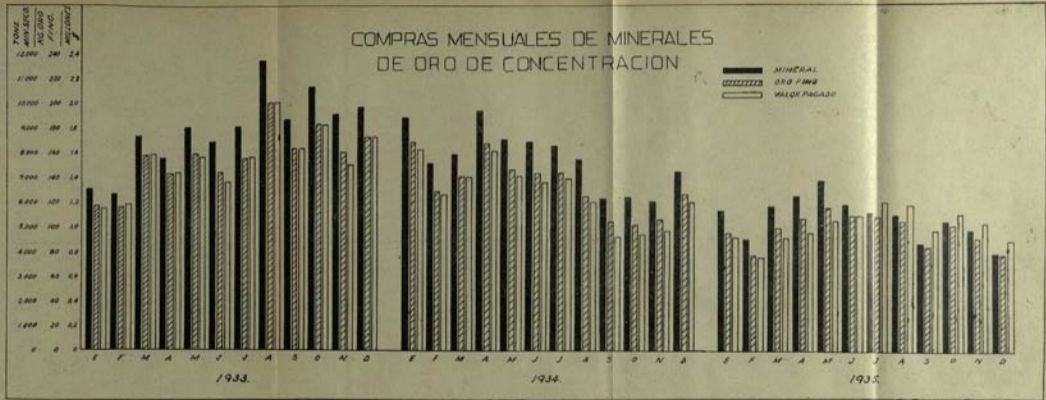


MINERALES ENTREGADOS A LAS PLANTAS POR LAS AGENCIAS

(DATOS DE COMPRA)

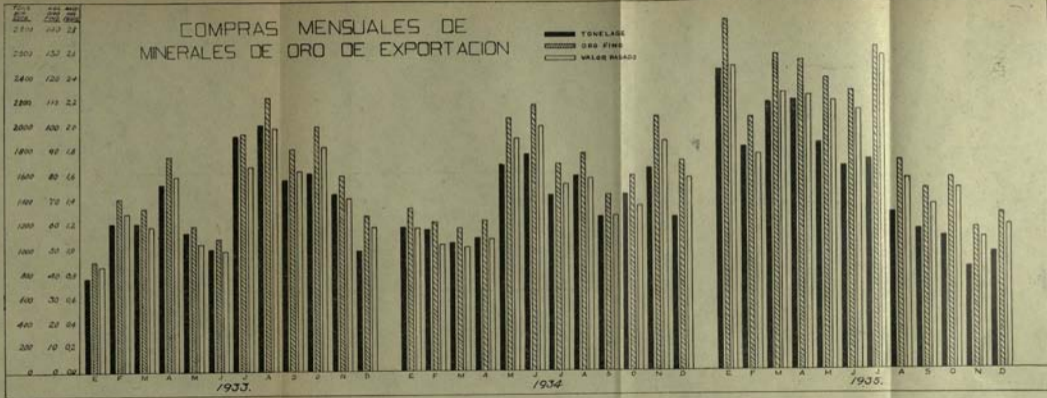


COMPRAS MENSUALES DE MINERALES DE ORO DE CONCENTRACION

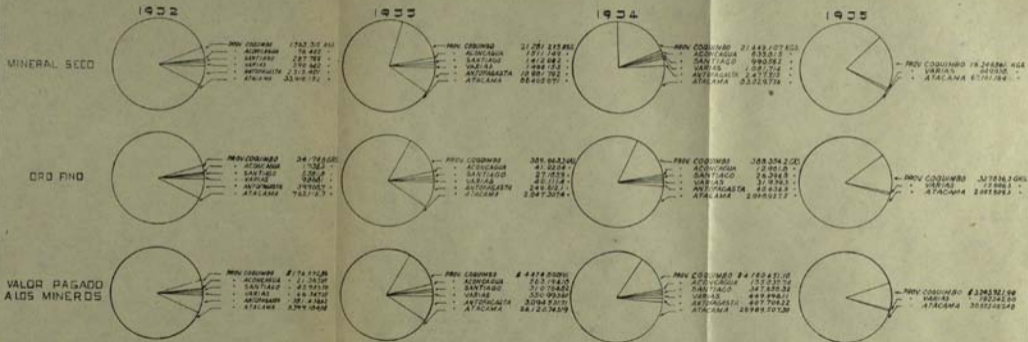


COMPRAS MENSUALES DE MINERALES DE ORO DE EXPORTACION

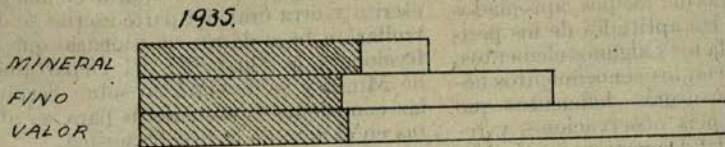
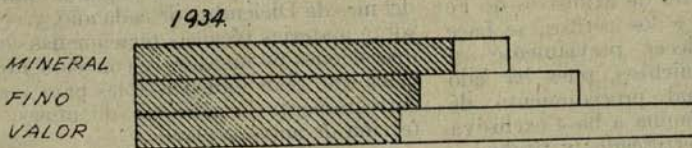
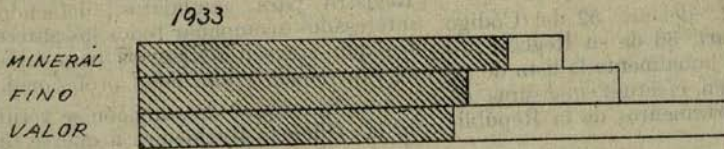
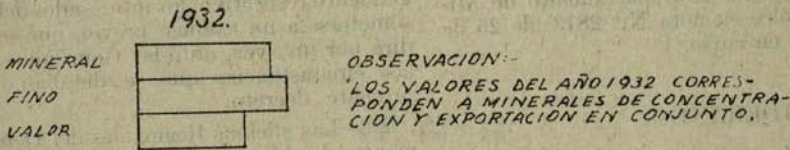
■ TONELAJE
 ▨ ORO FINO
 □ VALOR PASADO



COMPRAS DE MINERALES DE ORO DISTRIBUCION POR PROVINCIAS



COMPRA DE MINERALES DE ORO CONCENTRACION Y EXPORTACION.



CONCENTRACION.

EXPORTACION

{ 10.000 TONS MINERAL
200 KGS. FINO
\$ 2.000.000, *

NORMAS PARA LA DESIGNACION DE PERITOS MENSURADORES DE MINAS

Santiago, 30 de Noviembre de 1936.

DECRETO:

S. E. DECRETO HOY LO QUE SIGUE:

N.º 2463.—Vistos estos antecedentes y lo informado por el Departamento de Minas y Petróleo en nota N.º 2813, de 25 de Noviembre en curso, y

CONSIDERANDO:

Que el inciso 2.º del art. 52 del Código de Minería y el art. 36 de su Reglamento ordena que se fije anualmente la lista de los peritos que pueden efectuar mensuras en los distintos departamentos de la República;

Que dado el carácter de Ministros de Fe que la Ley confiere a los peritos, se hace indispensable establecer previamente su idoneidad y conocimientos, pues ha sido insuficiente el actual procedimiento de formar la referida nómina a base exclusiva de presentación de certificados y títulos;

Que por la falta de medios apropiados para el control de las aptitudes de los peritos, se incluyen en la lista algunos elementos, que por no contar con los conocimientos necesarios realizan mensuras deficientes que traen por consecuencia observaciones y rechazos por parte del Departamento de Minas y Petróleo al evacuar el informe que ordena la Ley en su art. 59, y lo que es más grave aún, en innumerables ocasiones no corresponden los planos, actas y carteras a lo ejecutado en el terreno;

Que el medio más expedito para verificar las condiciones anteriores es un examen en el cual el perito pueda demostrar sus aptitudes, conocimientos y capacidad,

1.º—Para poder ser incluido en la lista de Peritos Mensuradores a que se refiere el art. 52 del Código de Minería y 36 del Reglamento respectivo, los interesados deberán someterse a un examen previo, que se rendirá por una vez, ante las Comisiones y en las circunstancias que se detallan en el presente decreto.

2.º—Las oficinas Regionales del Departamento de Minas y Petróleo, abrirán un Registro para candidatos, debiendo los interesados acompañar todos los antecedentes que juzguen necesarios para acreditar su experiencia e idoneidad profesional.

3.º—El examen de admisión se verificará en las Oficinas Regionales a que se refiere el número anterior, en la segunda quincena del mes de Diciembre de cada año, y versará sobre materias técnicas relacionadas con las operaciones de mensura y conocimientos legales que sean indispensables para realizar correctamente la mensura de minas, confección de actas y planos.

4.º—Las pruebas se dividirán en una parte escrita y otra oral. La parte escrita se desarrollará a base de un cuestionario que confeccionará la Dirección del Departamento de Minas y se enviará en sobre cerrado a las comisiones examinadoras para ser abiertas en el acto de la prueba misma.

5.º—La Comisión estará formada por el Ingeniero Regional correspondiente y otros dos Ingenieros de Minas de la localidad nombrados por la Dirección del Departamento de Minas y Petróleo y cuyo ejercicio profesional habitual no sea la ejecución de mensuras. Presidirá la Comisión examinadora el Ingeniero Regional respectivo.

6.º—La Comisión calificará los resultados de la prueba escrita, tomará la prueba oral

y se pronunciará sobre los demás antecedentes presentados por el interesado al inscribirse.

7.º—Aquéllos que obtengan calificación «suficiente» serán incluidos en la lista de peritos mensuradores del año que se inicia. Los candidatos cuyo examen sea calificado como «insuficiente» podrán presentarse nuevamente al examen de Diciembre del año venidero.

8.º—La fecha de los exámenes se fijará con quince días de anticipación y será publicada en el Boletín Oficial de Minería correspondiente y en los periódicos o diarios

de la localidad que la Dirección del Departamento de Minas y Petróleo estime convenientes.

9.º—La inclusión en la lista de peritos mensuradores, previo el examen a que se refieren los números anteriores, no obsta para que, en casos de faltas graves, cometidas por alguno de los peritos, calificada por la Dirección del Departamento de Minas y Petróleo, pueda decretarse la exclusión de la persona afectada en la lista respectiva.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.
(Fdo).—ALESSANDRI.—Luis Alamos B.



ESTUDIO SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE UNA FUNDICION DE MINERALES AURIFEROS EN EL PAIS

Como lo anunciamos en el N.º 428 de nuestro Boletín correspondiente a Diciembre de 1935, el Consejo de la Caja de Crédito Minero en sesión celebrada en Septiembre del mismo año, había tomado el acuerdo de designar una Comisión de Ingenieros para que, en compañía de un geólogo se trasladara a los principales centros mineros de la provincia de Atacama con el propósito de visitar y estudiar las minas más importantes de fundentes de la región, en atención a que se estimaba indispensable tener un conocimiento previo del tonelaje de fundentes con que se podría contar, tanto en desmontes como a la vista en las minas, para determinar la posibilidad de instalar una fundición, que no sólo beneficiara los minerales de cobre que se producen en el país, sino también que absorbiera la total producción de minerales y concentrados auríferos que en la actualidad se exportan.

Además, en aquella ocasión se acordó autorizar a la Dirección de la Caja para invertir hasta la suma de cien mil pesos (\$ 100,000) en costear dichos estudios en el terreno y también comunicar a la Sociedad Nacional de Minería que el Consejo de la Caja había acordado encarar de una vez por todas la solución definitiva de este problema, porque comprendía que su realización satisface una justa aspiración nacional.

Posteriormente se designó una Sub-Comisión compuesta por los Jefes de las Secciones Técnicas de la Caja: ingenieros de minas, señores Fernando Benítez, Ernesto Kausel, Pedro Alvarez, Gustavo Reyes y Ricardo Vallejo a fin de que elaboraran el programa de trabajos, presentaran el presupuesto de gastos y propusieran al Comité Minero el nombre de las personas que deberían integrar la Comisión de ingenieros que se enviaría al norte.

Poco tiempo después el Comité Minero prestó su aprobación al programa de trabajos elaborados por la Sub-Comisión que presidió el señor Benítez y acordó someter a la consideración del Consejo de la Caja los puntos principales de dicho programa.

Los trabajos de la Comisión en el terreno deberían circunscribirse a:

1.º A estimar el tonelaje de fundentes que existe tanto en desmontes como a la vista en las minas y las posibilidades de una mayor cubicación.

2.º A estimar el costo aproximado de explotación por tonelada puesta en carro de ferrocarril en la estación más próxima, de los fundentes a que se refiere el número anterior.

3.º A tomar las muestras de los fundentes con el objeto de ensayarlas y determinar su composición; y

4.º A determinar la producción actual y probable en el futuro de los minerales de cobre, de las regiones en estudio.

En efecto, la Comisión de ingenieros permaneció en el terreno durante más o menos cuatro meses y tuvo oportunidad de examinar las más importantes minas de fundentes ferrosos, calizos y piritosos ubicados en los departamentos de Chañaral, Copiapó y Vallenar.

Resultado de aquel estudio fué el informe que, el Jefe de la Comisión, ingeniero de minas D. Juan Luis Cortés, elevó a la consideración del Director de la Caja de Crédito Minero, después de conocer el resultado de los análisis de las muestras tomadas en el terreno y el de las experiencias efectuadas en el Laboratorio Metalúrgico de la Institución.

Evacuado el informe por la Comisión de Ingenieros el Consejo de la Caja acordó encomendar al Consultor Metalúrgico, señor Fernando Benítez, para que a base de todos los informes producidos sobre esta materia, como lo fueron los estudios confeccionados por el ingeniero don Julio Domínguez, Sub-Gerente de la Sociedad de Minas de Naltagua; don Alfredo Sundt, Director de la Caja de Crédito Minero y el ingeniero de minas don Ignacio Díaz Ossa, elaborara un informe definitivo sobre este problema. Este acuerdo se adoptó para resolver sobre la ubicación más conveniente que se daría a la fundición, en el sentido de contar con un abastecimiento seguro de minerales y de

fundentes, pues el fin que se persigue es beneficiar, si es posible, la total producción de minerales auríferos del país, como objetivo principal, dando al mismo tiempo mercado a los minerales de cobre de baja ley y a los minerales combinados de cobre con oro y plata, base de una ayuda efectiva a la industria minera nacional.

A continuación insertamos los informes de los señores Juan Luis Cortés y Fernando Benítez a que hemos aludido, a cuya publicación accedió el Consejo de la Caja de Crédito Minero a la petición que le formulara el Presidente de la Delegación de Mineros de Atacama, por intermedio de la Sociedad Nacional de Minería.

Finalmente el Consejo de la Caja en sesión N.º 288 celebrada el 6 del presente mes (Noviembre) tomando conocimiento del informe presentado por la Comisión que tuvo a su cargo el estudio referente a la instalación de una Fundición de minerales en el país, acordó aceptar las conclusiones de dicho informe con pequeñas modificaciones.

El acuerdo del Consejo de la Caja de Crédito Minero a este respecto es del tenor siguiente:

1) Que existen posibilidades de construir una fundición en las Provincias del Norte de la República.

2) Que la Caja de C. Minero celebrará contratos ad-referendum sobre las minas de fundentes ferrosos y calcáreos de la región de Chañaral-Pueblo Hundido y en el caso de que los estudios definitivos fueran favorables, desarrollarlas para ubicar un tonelaje de fundentes que asegure la vida de la fundición por 10 años a lo menos.

3) Que habiéndose demostrado que no se puede disponer en el país, por ahora, del tonelaje de concentrados de cobre necesari-

rios para la fundición que se proyecta, la Caja, dentro de las facultades que su Ley Orgánica le confiere, debe desarrollar una activa política de fomento destinada a incrementar la producción de dichos concentrados hasta enterar el tonelaje que se requiera.

4) Que es conveniente para los intereses del país y para la industria minera nacional el poder disponer de una fundición moderna que transforme los minerales y los concentrados de cobre, oro y combinados, que hoy se exportan como tales, en barras de cobre-aurífero. Siendo esto así, el Consejo acuerda tomar a la brevedad posible las medidas necesarias para el estudio y la ubicación de las minas de fundentes y de las minas de cobre capaces de producir concentrados para asegurar la vida de la fundición por diez años. Asegurada la provisión de fundentes, debe irse a la construcción de una fundición grande y moderna para que sus costos sean los más bajos posibles a fin de poder pagar las mejores tarifas a los mineros. No se considera indispensable que la fundición que se proyecta pague mejores tarifas que las actuales. Bastaría que pagara tarifas iguales.

Se estima que la fundición no debe estudiarse únicamente como un negocio comercial y el Fisco debe considerarla como una inversión de fomento destinada a independizar a la industria minera nacional.

5) Solicitar del Gobierno oportunamente los fondos necesarios para la exploración y ubicación de las minas mencionadas en la conclusión N.º 4; y

6) No se considera conveniente la idea de establecer varias pequeñas fundiciones que por su naturaleza no podrían competir con las casas exportadoras.

INFORME SOBRE MINAS DE FUNDENTES

POR

JUAN LUIS CORTES

Ingeniero Jefe de la Comisión de la Caja de Crédito Minero encargada de estudiar las minas de fundentes.

En cumplimiento de la comisión que la Caja se sirvió encomendarnos, visitamos las principales minas productoras de fundentes de los Departamentos de Chañaral, Copiapó y Vallenar. También de acuerdo con las instrucciones contenidas en la carta N.º 621 de la Sección Crédito y Fomento, se examinaron algunos desmontes, de minerales de color, de los cuales se tomaron muestras de más o menos 200 kgs. c/u., para someterlas a pruebas metalúrgicas en el Laboratorio correspondiente.

El problema que se estudia es el de fundición de minerales de oro, que, como es sabido, tienen una alta ley en sílice y que han de mezclarse con fundentes ferrosos, calizos, piritosos y con cierta cantidad de concentrados de cobre.

Son numerosas las minas que explotaron fundentes para abastecer los diversos establecimientos de fundición de cobre que trabajaron en años pasados; pero todas esas minas se hallan hoy abandonadas y son relativamente pocas las que alcanzaron algún desarrollo y las que tienen desmontes de alguna consideración. A este respecto hay que establecer que la zona que actualmente se destaca como más importante, tanto por la magnitud de los yacimientos y desmontes, cuanto por su favorable situación respecto a las vías de transporte, es la de «Cuba»—«Pueblo Hundido»—«El Salado» de Chañaral. En efecto, se encuentran en esta zona, a distancias comprendidas dentro de los 10 km. de estación de Ferrocarril, los yacimientos de fierro cobrizo más grandes de la Provincia de Atacama. A cuatro o cinco Kms. de «El Salado», se encuentra un gran yacimiento de carbonato de cal y un grupo de minas de cobre importante, con minerales de concentración, cuyo desarrollo se trató de fomentar con la instalación de la «Planta de El Salado». Estas minas no se visitaron porque ya fueron antes estudiadas por la Caja. En la zona de Cuba se encuentran grupos de minas de piritas auríferas, que tienen desmontes de consideración y disfrutes

que pueden servir de base para producir concentrados de piritas con oro y cobre.

A continuación se dará un resumen de las observaciones recogidas en el terreno, y se expondrán las conclusiones generales a que se ha podido llegar en este estudio. En la segunda parte del presente informe se consignarán todos los datos y observaciones efectuadas en cada mina.

DEPARTAMENTO DE CHAÑARAL

Fundentes ferrosos.—Se examinaron las minas «Manto Tres Gracias», «Carmen», «Leonor», «Millonaria», «Santa Rosa», «Santo Domingo» «América», «Germania», «Manto Verde» y una serie de pequeñas minas de los alrededores de Pueblo Hundido. La explotación ha sido llevada sobre vetas, a veces excepcionalmente anchas, que los mineros llaman mantos, y que abren en una zona de porfiritas atravesadas por diques. Las corridas, en general, no son muy largas—(300 a 500 m.)—con potencias de 2 a 3 m., encontrándose algunas zonas de 8 a 10 m. de ancho.—El tendimiento varía de 40 a 70%. La caja yacente, en general, se presenta bien definida, mientras que con frecuencia, hacia el pendiente, sigue una zona de brechas, en la cual los trozos de la roca encajadora se ven cimentadas por fierro oligisto. El relleno consiste esencialmente de especularita y algo de hematita, que por lo general, se presenta en nidos o bolsones y que parece ser de formación anterior a la especularita. En un período anterior a la formación de la hematita y especularita, hubo reapertura de las vetas y se introdujo el cobre en soluciones silíceas. Estas soluciones penetraron principalmente por los planos del pendiente y yacente de las vetas, y desde allí se introdujeron en el relleno de fierro, a través de planos de fractura. A veces se ha producido fracturamiento de la roca a los costados de las cajas, en zonas más o menos anchas, en las cuales entraron también esas soluciones cupríferas.

En general, estos yacimientos se han ex-

plotado en la zona de oxidación y las especies de cobre que aquí se ven son principalmente crisocola, malaquita y a veces atacamita.

Habiéndose introducido el cobre en soluciones silicosas, no es raro que al tratar de seleccionar el mineral para elevar la ley de cobre, se rebaje considerablemente la ley de fierro y se aumente la ley en sílice obteniéndose así un material poco apropiado como fundente.

Explotación de desmontes.—Se puede calcular que en término medio la tonelada de desmonte de 3% de cobre, con ligero pallaqueo para separar la piedra estéril, puede costar \$ 12.— por tonelada puesta en cancha mina, y con flete de camión hasta la estación más próxima (6 Kms.,) \$ 10. se tendría un total de \$ 22.— para el costo por tonelada puesta estación de ferrocarril.

Explotación del interior de la mina.— Como se trata en este caso de vetas con anchos de 2 a 3 m. explotables, con relleno blando relativamente, y cajas más o menos firmes que no exigen enmaderación, y con extracción desde 150 m. de profundidad, se puede calcular un costo de explotación de \$ 40.— por tonelada puesta en cancha de la mina.

Se ha calculado que existen en las minas o grupo de minas nombradas unas 160.000 toneladas de mineral o fundente de fierro cobrizo con más o menos 3% de cobre estimados como sigue:

	Toneladas
América, desmontes.....	4.000
Manto Tres Gracias desmontes y disfrutes.....	100.000
Carmen, desmontes.....	40.000
Leonor, desmontes.....	6.000
Santa Rosa, desmontes.....	10.000
Total.....	160.000

Toneladas con 3% de cobre.

Para explotar el mineral del interior de las minas habría necesidad de rehabilitar labores de extracción y galerías. Hecho este trabajo preliminar se podría estudiar un plan de desarrollo para las minas Manto Tres Gracias, Carmen y Santa Rosa. Hay expectativas de que en estas minas se pueda preparar una cantidad del orden de las **300.000 tons.** de fundente ferroso cobrizo con ley probable de 4 a 5% de cobre.

Fuentes calcáreas.—A unos 5 o 6 Kms. de El Salado, hay un vetarrón extraordinariamente potente, de varios kilóme-

tros de corrida, sobre el cual la Caja tiene pertenencias constituídas. El relleno consiste en carbonato de cal magnesiano, de cristalización gruesa, en el cual se encuentran a trechos manchas de minerales oxidados de cobre-cuprita, malaquita, silicato resinoso, etc. El cobre se introdujo en estos yacimientos en soluciones silicosas en un período posterior a la formación de los carbonatos, a través de planos de fractura. En general este fundente tiene baja ley en cobre, no más de 0,5%. Se calcula que se puede explotar la tonelada de este material a un precio alrededor de \$ 15.—El flete a «El Salado» costaría \$ 10.—Total \$ 25.— por tonelada puesto en «El Salado».

Es probable que las minas de cobre de la región de El Salado una vez rehabilitadas para la explotación puedan producir una cierta cantidad de mineral de cobre **con ganga calcita**, que podría servir como fundente. Para este caso es difícil indicar cantidades que se podrían llegar a explotar.

Piritas.—A unos 8 Kms. al S. E. de Cuba se encuentra un grupo de minas llamado «Guías de California», que en años anteriores se explotó con intensidad en zona de piritas auríferas con ley de cobre. La mina principal se explotó por un pique de más de 300 m. de profundidad. Se trata de vetas de corrida larga (500 m. o más) y potencia media de 60 a 80 cms. con relleno de piritas auríferas en ganga de cuarzo. Hay un tonelaje importante de desmontes piritosos que aparecen mezclados con llimpos y roca estéril y que necesitarían concentrarse para servir como fundentes. Tal vez una décima parte corresponda a piritas puras.

Los antecedentes de producción anterior de la mina justifican una inversión para rehabilitarla. Es probable que pueda proporcionar fundente piritoso con poco cuarzo, pero no hay duda de que la mayor cantidad o tonelaje, estará representado por minerales que necesitan concentración; de modo que habría que elaborar un proyecto de preparación de la mina para desarrollar mineral y abrir zonas de disfrutes que puedan abastecer una planta de concentración.

Concentración de cobre.—En los alrededores de «El Salado» hay un grupo importante de minas que rehabilitadas y preparadas convenientemente darían base a la producción de concentrados de cobre. Estas minas no se visitaron más detenidamente por haber sido en años pasados estudiadas por personal de la Caja. Es probable que

dichas minas puedan producir también alguna cantidad de mineral de cobre escogido con ganga caliza, aprovechables como fundente.

DEPARTAMENTO DE COPIAPO

Fundentes Ferrosos.—No hay minas con desmontes que contengan mineral de hierro aprovechable como fundente, en cantidad que merezca tomarse en consideración. El material que se encuentra en algunos desmontes de minas de cobre, se ve muy mezclado con roca estéril y muy cuarzoso.

En Rinconada de Bodega, Jesús María, Toledo, Caletón de Puquios, se encuentran yacimientos de hematita compacta, de segregación que forman vetas o reventones irregulares. En las zonas marginales de dichos yacimientos suelen verse algunas manchas con impregnación de minerales de cobre de color a través de planos de fractura o algunos ojos de hematita más porosa con mucho cuarzo que suele tener una pequeña ley de oro. En general, estas hematitas no contienen prácticamente metales valiosos lo que las hace inservibles como fundentes.

En la Sierra de Patacones—8 Kms. al N. del paradero Carpa N.º 4, en Cerro Relincho, a 4 Kms. de la Estación (al N. E.) del mismo nombre, se encuentran vetas de corrida larga (600 a 1.000 m.) con potencia media de 1 m., con relleno de hierro oligisto y cuarzo, con impregnación de minerales de cobre de color (malaquita y crisocola).

Esas minas han sido trabajadas anteriormente y los laboreos se encuentran aterrados o inaccesibles, de modo que habría necesidad de rehabilitar antes caminos y laboreos a planes para estudiar algún programa de desarrollo.

Las minas de cobre de Ojancos, Punta del Cobre y otras han producido alguna cantidad de fundente de hierro con cobre y poco cuarzo. En el relleno de las vetas se presentan clavos de hematita que se formaron en un primer período de mineralización. Posteriormente, se reabrieron las grietas y penetraron soluciones de cobre con sílice. Después se formó calcita y siderita. En la zona primaria de esas minas se presenta pirita y calcopirita con ganga de cuarzo y mayor o menor cantidad de calcita y siderita. Esas minas se encuentran paralizadas desde hace algún tiempo.

A 35 Kms. al E. de Caldera, se trabajaron anteriormente las minas de «El Algarrobo» y «El Roble». Se encuentra allí un sistema de vetas paralelas en granodiorita, con corri-

das largas y potencia de 1 a 2 m. con relleno de cuarzo, dentro del cual hay clavos de hematita más o menos cuarzosa con mineral de cobre de color. En estas minas se explotaron antes fundentes de hierro para la Fundición de Caldera. Este grupo de minas tendría que rehabilitarse y al mismo tiempo habría que pensar en la rehabilitación del F. C. de trocha angosta que lo une al puerto de Caldera y que actualmente se encuentra en mal estado.

Resumiendo las observaciones respecto de los fundentes ferrosos, se puede establecer que las minas que podrían producirlos se encuentran en la casi totalidad en tal estado que habría necesidad de empezar por rehabilitar labores de extracción (piques en la mayoría de los casos) galerías de transporte y caminos a planes. Después cabría estudiar un plan de preparación adecuado a cada caso.

Se ha calculado que para fundir 60.000 toneladas de minerales de oro al año se emplearían 42.000 toneladas de fundentes ferrosos. En el estado actual de las minas, sería imposible conseguir este tonelaje. No encontramos en el Departamento yacimientos que en conjunto, se puedan desarrollar con expectativas de lograr una cubicación para abastecer la fundición por un período de ocho a diez años.

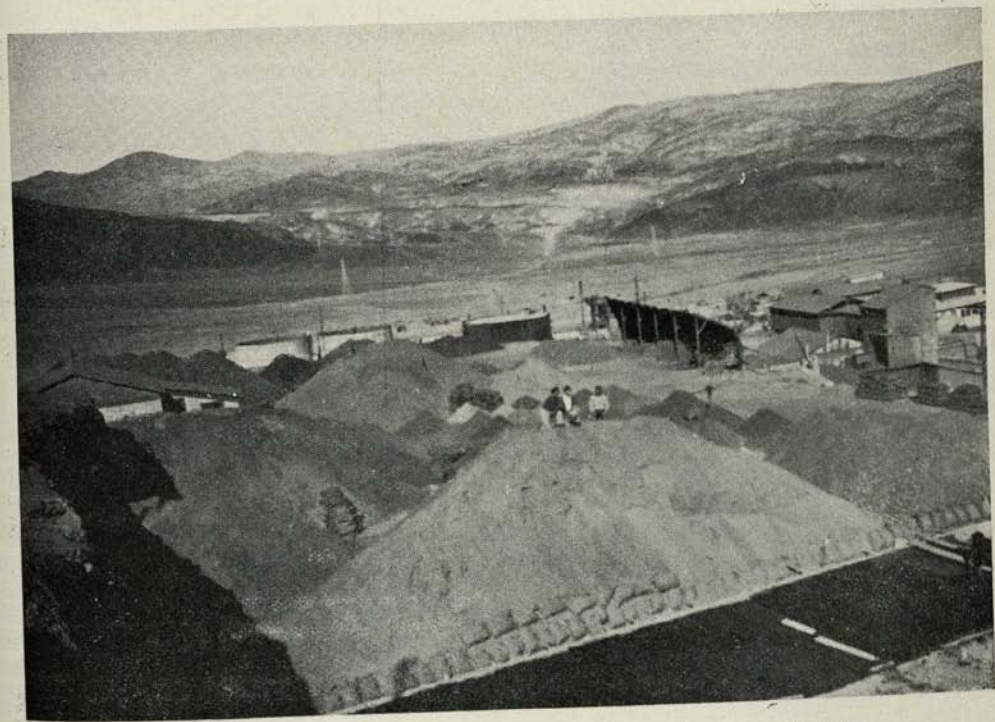
Fundentes calcáreos.—Para abastecer las antiguas fundiciones se explotaron en diversos lugares dos tipos de yacimientos. Vetas de carbonato con impregnación de minerales de cobre y depósitos de impregnación irregulares o contenidos dentro de una zona de fractura en mantos calizos. Los minerales de cobre se presentan en los planos de fractura más o menos distanciados.

Los yacimientos más importantes son vetas, a veces muy anchas, y de larga corrida con relleno de carbonato de cal magnesiano de cristalización gruesa, en el cual se presentan impregnaciones de minerales de cobre que penetraron por planos de fractura con soluciones silíceas. Las soluciones cupríferas se introdujeron preferentemente a través de planos de fractura próximos a las cajas y de allí pasaron a las zonas de agrietamiento en el carbonato, formando así manchas o clavos que en la zona de oxidación, que es la única que se ve explotada en los yacimientos que visitamos, se presentan como malaquita, cuprita crisocola, silicato negro de cobre y a veces un poco de atacamita.

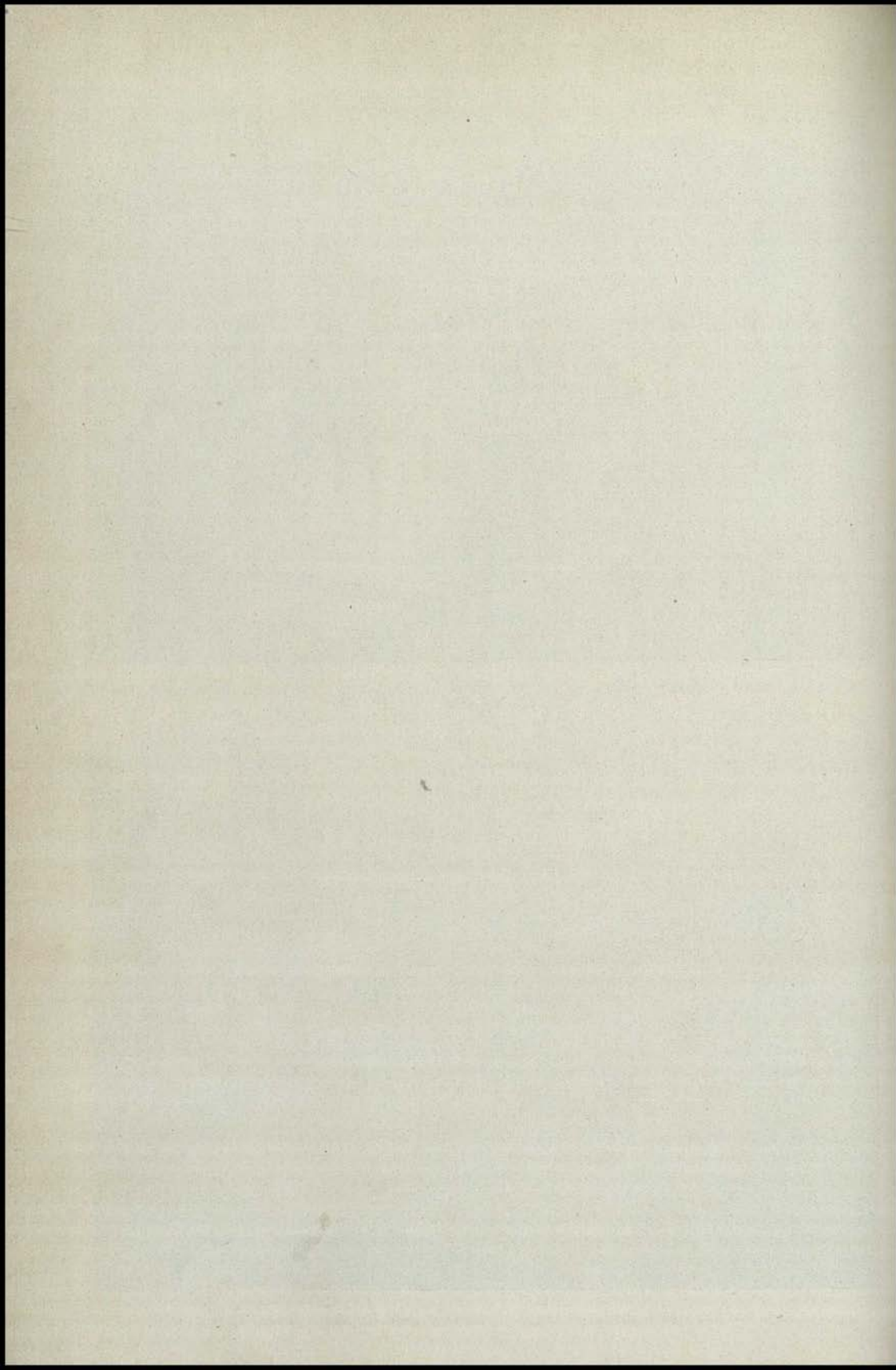
El común general del relleno tiene muy



Caja de Crédito Minero.—Vista de los Agitadores de la Sección Cianuración de la planta de «El Salado».



Caja de Crédito Minero.—Cancha de minerales de la planta de «El Salado».



baja ley en cobre (alrededor de 1%) y una pequeña ley de oro.

Anteriormente se explotaron las partes más impregnadas de cobre, que como se ha dicho, se presentan en manchas o clavos dentro del relleno de carbonato. La ley de estas partes más ricas alcanza a 3% de cobre, pero de ellas no se podría pensar en reunir las mil toneladas mensuales que necesitaría la Fundición de 5.000 toneladas de minerales de oro por mes. No hay duda de que en uno solo de estos yacimientos, como el de Caserón que posee el señor Sali Hochschild se pueden cubicar 100.000 toneladas o más, cantidad que abastecería el consumo de 8 o más años, pero la ley media de cobre, probablemente, no alcanzará a 1%.

Se visitaron las minas Caserón, a unos 8 Kms. al S. del paradero del mismo nombre. A 6 Kms. al S. de Estación Toledo se visitó otra mina de carbonato con cobre. Puede afirmarse que éstos son los yacimientos más importantes por su magnitud y situación. Se visitaron también yacimientos de impregnación de minerales de cobre en calizas en Ladrillos y Puquios, pero el material de estos yacimientos tiene menor ley en cal (40%) con mayor ley de insolubles comparado con el carbonato de los 2 yacimientos antes citados. La ley en cobre es igualmente baja.

El costo de explotación por tonelada, tratándose de vetas anchas (tajos o bancos de 3 a 5 m. de ancho), suponiendo que se aproveche 50% del material arrancado, se puede calcular en 10 a 12 pesos. El acarreo hasta la estación de F. C. más próxima, para distancias hasta de 10 Kms. se podrá calcular en \$ 15,—, lo que daría un costo total de \$ 27.— por tonelada, puesta en cancha al lado del F. C.

Piritas.—No hay en la región minas de sulfuros de las cuales se pueda pensar en explotar alguna cantidad que valga la pena de piritas limpias, porque generalmente este mineral se presenta con gran proporción de roca o de cuarzo.

Anteriormente se explotaron piritas de «Dulcinea», «Ojancos», Mina Santos, en Tierra Amarilla y Mina Puna, cerca también del mismo pueblo. Para la Fundición de Caldera se explotaron piritas con ley de cobre de la Mina Vinda. Como ya se ha dicho, todas esas minas están paralizadas desde hace años y para poder efectuar un estudio de ellas y de las probabilidades que ofrecería un plan de desarrollo, habría que

invertir antes una cierta suma para rehabilitar galerías, caminos y piques de extracción.

El señor Sali Hochschild está desarrollando la mina «Botón de Oro», en Ojancos. Hay piritas con 4% de cobre y 20 gramos de oro por tonelada con ganga de cuarzo. También desarrollará la mina Josefina de Los Lirios que tiene también piritas con ley de cobre y oro. Los minerales de estas minas se concentrarán en una planta recientemente instalada en Copiapó. Esta producción de concentrados podrá considerarse como una base nueva para los fines de una Fundición.

Otras minas como la Santos y la Puna no presentan hoy en sus frentes piritas explotables como fundentes; se encuentra roca impregnada con pirita y calcopirita con ley de oro, material adecuado para la concentración.

Fundentes de cobre.—Fuera de la producción de concentrados de cobre y oro que empieza a obtener la planta de Ojancos, no hay en la región ningún otro productor.

Se necesitaría fomentar la producción de concentrados de cobre; para ello habría que elaborar un plan de rehabilitación y desarrollo de las diversas minas de cobre de Ojancos y Punta del Cobre y El Checo.

DEPARTAMENTO DE VALLENAR

Las minas de fundentes que se encuentran en este Departamento y que fueron visitadas rápidamente no ofrecen para el caso en estudio tanto interés por encontrarse lejos de los centros de posible instalación de una Fundición.

Este Departamento con los centros mineros de Cerro Blanco, Carrizal Alto y El Orito, ofrece mejores expectativas respecto de la producción de concentrados de cobre.

Piritas auríferas produce la mina Capote, de los señores Calleja, y algunas pequeñas minas del mismo distrito; pero los minerales se ven bastante cuarzosos. Es probable que en Capote se instale una planta de concentración para obtener piritas con oro y alguna pequeña ley de cobre, pues en el mineral se ve una pequeña cantidad de calcopirita.

Se visitó la mina «Astillas» que abastecía de piritas las antiguas fundiciones de Canto del Agua y Carrizal. Esta mina fué desarrollada hace algunos años por la Compañía American Smelting. Ella pertenece a los señores Moreno, Carmona y otros de ValLENAR. Según estudios hechos por la Caja hay dentro de esta mina, entre los niveles 6 y 2, unas 45.000 toneladas de piritas co-

brizas con más o menos 2 gramos de oro por tonelada y 1,5% de cobre.

En el Cerro de Pan de Azúcar, cerca de Canto del Agua, hay algunas vetas potentes de carbonato de cal megnésiano con impregnaciones de minerales de cobre y alguna ley de oro.

También se visitó el «Mineral de Ratones» unido a Domeyko por camino carretero de 25 Kms. Se ha explotado allí un clavo de mineral. No se puede entrar a la Mina. En canchas se encuentra una pequeña cantidad de mineral compuesta de piritas cobrizas, en parte limpias y en parte mezcladas con cuarzo.

CONCLUSIONES GENERALES

Se ha calculado que para fundir 60.000 toneladas de minerales de oro por año, se emplearían 42.600 toneladas de fundentes ferrosos, 12.000 de fundentes calcáreos y 10.800 toneladas de concentrados de cobre tipo Tocopilla. También se ha calculado que con precio de 9 centavos americanos por libra de cobre; 45 centavos por onza de plata y \$ m/c. 900.— por onza de oro, los fundentes deberán contener, para pagar su propio costo de fusión, a lo menos 2,6% de cobre, o 3,5 gramos de oro por tonelada, o 300 gramos de plata por tonelada. Hay que contar con una mayor ley que las indicadas para cubrir los gastos de transporte hasta la Fundición, explotación y ganancia de minero

Se calcula que en el grupo de minas del sector de Pueblo Hundido hay 160.000 tons de desmontes de fundente ferroso (incluyendo 50.000 tons. de disfrutes del Manto Tres Gracias) con 2,7% de cobre (Promedio del muestreo sistemático del Ingeniero señor Ernesto Muñoz), 50% de fierro y 15% de sílice. Rehabilitando y preparando las minas habría expectativas de llegar a cubicar unas 300.000 toneladas de fundente ferroso con ley probable de 4 a 5% de cobre. Los desmontes y disfrutes de esas minas contienen además **alrededor de 1 gramo** de oro por tonelada según el resultado de ensaye de las **muestras preliminares** tomadas por el suscrito, es decir, contienen en oro un valor de más o menos \$ 25.—La ley de cobre permitiría cubrir el costo de fusión. La ley de oro permitiría pagar el costo de extracción y

trasporte de los desmontes y disfrutes hasta la estación de F. C. más próxima, items que se han calculado en \$ 22.— por tonelada; pero habría que agregar a esta cantidad, el flete hasta la fundición y la ganancia del minero.

El caso de los fundentes calcáreos del Salado es más desfavorable, la ley de cobre se calcula solamente en 0,5% lo que representaría actualmente un valor de \$ 16.— a \$ 17.— La explotación y transporte al Salado se calcula en \$ 25.— por tonelada.

Queda de manifiesto que los fundentes ferrosos y calcáreos de que se dispone en el Distrito de Chañaral dejarían una pérdida en la fundición, pérdida que habría que saldar sacrificando el mejor precio que podría pagar la fundición en relación a las plantas de concentración por los minerales de oro. Sin duda que esta situación se mejoraría si se pudieran reemplazar estos fundentes por concentrados de cobre y concentrados de piritas auríferas. Para eso sería necesario elaborar un plan de rehabilitación y preparación de las minas de cobre del Salado y de las minas con piritas auríferas de Cuba. La situación del Departamento de Copiapó es más desfavorable aún por falta de tonelaje de fundente ferroso. Respecto a fundentes calcáreos se podría desarrollar la cantidad necesaria para 10 años de marcha de la Fundición; pero la ley media en cobre no pasa de 1 % y con ella no se alcanzan a cubrir los gastos de explotación y transporte, mucho menos el costo de fusión.

Para producir concentrados de cobre habría que habilitar y desarrollar las antiguas minas de Ojancos, Punta del Cobre, Mina Santos, de Tierra Amarilla, Minas de cobre en «El Checo». Todas estas minas están dentro de la zona de atracción de la Planta de Punta del Cobre.

Cerca de Copiapó habría que mencionar la mina Berta Lelia. Hacia Caldera presentan interés las minas del grupo San Ramón y Zorraquina. También es muy interesante el Distrito de minas de El Algarrobo y El Roble al E. de Caldera.

Como se manifestó al principio, se reunirán en una segunda parte del presente informe todos los datos y observaciones referentes a cada mina en particular.

Santiago, 2 de Septiembre de 1936.



INFORME SOBRE FUNDICION

— POR

FERNANDO BENITEZ

Ingeniero Metalurgista, Caja de Crédito Minero

1. Ubicación de la fundición.—De los estudios hechos se desprende que la ubicación más adecuada sería en la región comprendida entre el puerto de Chañaral y Pueblo Hundido por existir allí el mayor tonelaje de fundentes apropiados. Sin embargo, debemos hacer notar que debe estudiarse con cuidado el suministro de agua para la fundición en esta ubicación, por cuanto se sabe que en esta zona el agua fresca es escasa y la fundición necesitaría una apreciable cantidad de agua para los calderos que deben recuperar el calor de los gases de los reverberos.

2. Objeto de la fundición.—La fundición que se proyecta debe llenar los siguientes objetivos:

a) Fundir los minerales auríferos, y especialmente los de concentración, de su zona de atracción.

b) Mantener y si fuera posible mejorar las tarifas actuales.

c) Dar mercado a los minerales de cobre y combinados de cobre que en las condiciones actuales no se pueden exportar.

3. Costo de la fundición.—No se ha hecho un presupuesto detallado del costo de una fundición moderna, tal como la que se propone, pero basándonos en lo que costaron las fundiciones de Chagres y Naltagua (construidas en los años 1917-1918) y lo que costaría una fundición moderna de hornos reverberos a petróleo o carbón, con calderos para la recuperación del calor de los gases, conversión, planta de chancado, muestreo, maestranza, laboratorios, camamentos, etc., etc., se puede estimar que el costo de una fundición de este tipo para 400 toneladas de carga por día fluctuaría entre \$ 25.000.000 y \$ 30.000.000 m/l.

4. Fundentes.—De todos los estudios practicados se desprende claramente que el éxito de la fundición, y más aún todavía, la posibilidad de construirla, depende de la existencia de fundentes de fierro y cal adecuados, abundantes y a precios razonables, especialmente del primero. Aunque no es netamente un fundente, podemos incluir en esta categoría a los concentrados de cobre, pues ellos

son indispensables, ya que se requiere una cantidad apreciable de eje en el lecho de fusión que sirva de colector en el horno para los metales preciosos. Según los cálculos del señor Sundt, para fundir 72.000 toneladas de minerales auríferos por año se necesitarían 28.800 toneladas de fundentes calcáreos, 36.000 toneladas de fundentes ferrosos y por los menos 12.000 toneladas de concentrados tipo Tocopilla (chalcopirita). De estas cifras se deduce que sumando todos los fundentes se necesita entre 1 y 1,1 toneladas de fundentes por cada tonelada de mineral cuareífero de oro que se funda. En otros cálculos de lechos de fusión, otros autores, como el señor Díaz Ossa, han calculado una escoria con mayor porcentaje de fierro y menos cal, pero sin entrar a discutir en este caso las propiedades metalúrgicas de los diferentes tipos de escoria, se llega a la conclusión de que si disminuye la cal hay que reemplazarla por fierro y que, en todo caso, para fundir los minerales de oro, que son altamente cuareíferos, con alrededor de 70% de sílice, se va a necesitar 1 tonelada de fundente por cada tonelada de mineral aurífero que se funda. Esta sola cifra demuestra la importancia que los fundentes tienen en una fundición como la que se proyecta destinada a fundir minerales de oro altamente cuareíferos.

5. Clase de fundentes.—Para producir una escoria adecuada en una fundición como la que se proyecta se necesitan fundentes ferruginosos y calcáreos. Ya se ha demostrado con los cálculos de los señores Sundt y Díaz Ossa que la cantidad de estos fundentes que se necesita es casi de 1 tonelada de fundentes (fierro más cal) por cada tonelada de mineral aurífero. Esta subida proporción de fundentes es exigida por el alto porcentaje de sílice (casi 70%) que contienen los minerales auríferos.

La escoria a producir requiere una cantidad mínima de cal, ya que una escoria demasiado ferruginosa tendría un peso específico demasiado alto y no se separaría bien del eje, produciendo pérdidas excesivas de los metales preciosos y de cobre. Sin em-

bargo, como esta es una cuestión netamente comercial, habría que hacer un balance entre la pérdida en metales preciosos más cobre contra el mayor costo en este caso del fundente calcáreo, que es más escaso y más caro que el ferroso. Para formar el eje colector del oro y de la plata, se necesita concentrados de cobre. El tipo de concentrado ideal para este objeto es el de chalcopirita con alrededor de 25% de cobre.

6. Existencia de fundentes.—Del estudio del ingeniero señor Juan Luis Cortés se desprende que en las minas del sector de Pueblo Hundido hay unas 160.000 toneladas de desmontes de fundentes ferrosos incluyendo 50.000 toneladas de la mina Manto Tres Gracias, con 2,7% de cobre, (alrededor de 1 gramo de oro, 50% de hierro y 15% de sílice) y que hay expectativas para llegar a cubicar unas 300.000 toneladas más de estos fundentes con 4 a 5% de cobre. Tomando en cuenta solamente los fundentes de hierro cubicables que existen tendríamos fundentes para unos 4 años, lo que no sería una base efectiva y comercial para una fundición. Sin embargo, hay en esta región de Chañaral—Pueblo Hundido una serie de minas de fundentes ferrosos y calcáreos que una vez desarrolladas podrían dar un tonelaje suficiente de fundentes que sirvieran de base efectiva para construir una fundición. Estas minas en el orden de su importancia son la Manto Verde, Manto Tres Gracias, Carmen y América. Existe en esta zona además la mina Laura que ofrece buenas expectativas para servir de base para alimentar una planta de flotación que produzca concentrados de chalcopirita de 25% de cobre. Tratando 2.000 toneladas de minerales de esta mina de 4% de cobre se puede obtener 300 toneladas de concentrados de 25% de cobre mensualmente. Para asegurar el aprovisionamiento de fundentes para una fundición de esta capacidad es indispensable que la Caja tome opciones de compra sobre las minas de fundentes anteriormente citadas. Luego sería indispensable hacer un estudio a fondo de estas minas y de acuerdo con este estudio hacer el proyecto de preparación y desarrollo y llevarlo a cabo para cubicar el tonelaje de fundentes necesarios para asegurar el aprovisionamiento de la fundición por un período mínimo de 10 años.

7. Cantidad de cobre en el lecho de fusión.—Para asegurar una buena recuperación del oro y de la plata en el horno se requiere una cantidad mínima de cobre

en el lecho de fusión. Sobre este punto hay divergencias de criterio entre los técnicos, pero basándonos en la opinión de fundidores experimentados hemos fijado esa cantidad en un mínimo de 6% de cobre, aun cuando algunos técnicos la fijan en 10%. (Tanto Chagres como Naltagua tienen sobre 10%).

Ya hemos visto anteriormente que para fundir 72.000 toneladas de minerales auríferos por año (6.000 por mes y 200 por día) se requieren por lo menos otras 72.000 toneladas de fundentes o una carga total de 144.000 toneladas por año, 6% de cobre sobre esta carga son 8.640 toneladas de cobre fino al año o 720 mensuales.

Supondremos también que las 6.000 toneladas mensuales de fundentes ferrosos y calcáreos puedan llegar a tener una ley media de 3% de cobre, aportando así 180 toneladas de cobre fino al mes al lecho de fusión. Quedarían por consiguiente, 540 toneladas de cobre fino para enterar la carga del horno, que deben ser suministradas por concentrados cupríferos. Estas 540 toneladas de cobre fino, reducidas a concentrados de cobre de 25% significan $540 \times 4 = 2.160$ toneladas. Analizando la producción de concentrados de cobre dentro de la zona de atracción de la fundición se llega a la conclusión de que se puede disponer actualmente de unas 1.400 toneladas de concentrados al mes de una ley media de 28,6% con 400 toneladas de cobre fino—Queda, por tanto, una deficiencia de 140 toneladas de cobre fino o 560 toneladas de concentrados por mes para completar la carga del horno. Por otra parte, como la producción aludida de 1.400 toneladas mensuales de concentrados con 400 toneladas de cobre fino es hecha por compañías particulares cuyas reservas de mineral desconocemos, no estamos en situación de asegurar si esta producción podrá mantenerse durante 10 años, plazo mínimo para amortizar la fundición. En todos los cálculos del presente informe hemos sentado la premisa de que debe asegurarse una provisión de fundentes de hierro y cal concentrados de cobre para la fundición suficiente para asegurarse una vida mínima de 10 años. Habiendo una deficiencia en la producción de concentrados, consideramos indispensable que la Caja desarrolle una activa política de fomento tendiente a incrementar al máximo posible la producción de concentrados de cobre en el país.

En el cálculo del señor Sundt de un lecho de fusión para fundir 6.000 toneladas de

minerales auríferos al mes utilizando como fuente de cobre los concentrados de Tocopilla únicamente, la ley media del lecho de fusión resulta de sólo 2,8% de cobre, el porcentaje del eje que se produciría respecto a la escoria 7,5% y este porcentaje en relación con el peso total de la carga 6,5%. Consideramos esta ley media de cobre, 2,8%, insuficiente para una buena recolección del oro y de la plata y así también lo estima el señor Sundt.

En ninguno de los cálculos de carga para el horno que se han hecho se han tomado en cuenta los minerales de cobre en crudo, es decir, sin haber sido concentrados por cuanto su ley media en cobre es de sólo 10 a 12% como las estadísticas lo comprueban. Estos minerales en crudo contendrían un exceso de insoluble que sería necesario escorificar con fierro y cal y por esta razón los concentrados de cobre de chalcopirita son mucho más adecuados, pues de lo contrario el tamaño de los hornos sería desproporcionado en relación al tonelaje de minerales auríferos por fundir.

8. Costo de los fundentes.—Según los cálculos hechos se llega al resultado que con un precio de 9 centavos americanos por libra de cobre, 45 centavos americanos por onza de plata y 35 dólares por onza de oro, los fundentes deben contener una ley mínima de 2,6% de cobre, 3,5 gramos de oro o 300 gramos de plata por tonelada para pagar su propio costo de fundición, o, en otras palabras, que con esas leyes mínimas (2,6% de cobre, 3,5 gramos de oro y 300 gramos de plata) **la fundición no podría pagar nada por esos fundentes.**

Sin embargo, como los mineros de fundentes tienen que cubrir el costo de explotación, los gastos de transporte hasta la fundición y obtener una utilidad razonable por su trabajo, es evidente que las leyes de los fundentes tienen que ser apreciablemente superiores a las mínimas para cubrir los tres items citados, a saber:

- Costo de explotación.
- Fletes a la fundición.
- Utilidad del minero.

Según el estudio del señor Juan Luis Cortés, los desmontes y disfrutes de las minas de fundentes ferrosos de la región de Pueblo Huido ya citadas contienen, además (2,7%) de cobre alrededor de un gramo de oro. Ya hemos visto que el cobre (2,7%) paga el gasto de fusión, el gramo de oro (de un valor de \$ 25.—) pagaría el costo de extracción y transporte de los desmontes y disfrutes hasta la estación de F. C. mas próxima, items que el señor Juan Luis Cortés estima en \$ 22.— por tonelada, pero habría que **cubrir todavía el flete por ferrocarril y la utilidad del minero.** Estos 2 items se estiman entre \$ 15.— y \$ 20.— por toneladas **que constituyen un déficit.** Estos cálculos es evidente que sólo valen para las 160,000 toneladas de desmontes y disfrutes de fundentes ferrosos de las minas de la región de Pueblo Huido.

En cuanto a las 300.000 toneladas de fundentes ferrosos que de acuerdo con el citado ingeniero se podrían ubicar en esas minas habilitándolas y preparándolas, los resultados son diferentes. La ley media de estos fundentes se estima en 4,5% de cobre que deja un margen de $4,5 - 2,7 = 1,8\%$ de cobre sobre el costo de fusión. Es de suponer que su ley en oro sea por lo menos 1 gramo de oro (probablemente será mayor), pero por otra parte el costo de explotación será superior al de los desmontes y disfrutes y hay también que amortizar el valor de compra de las minas y la inversión en su habilitación, preparación y desarrollo.

Tomando una cotización para el cobre de 9 centavos por libra, el valor de 1 kg. de cobre es de \$ 3,64 y los 18 kgs. valdrían \$ 65.50. Añadiendo a esta cantidad el valor de 1 gramo de oro, \$ 25.— tenemos \$ 90,50 como el valor de 1 tonelada de fundente ferroso de 4,5% de cobre y 1 gramo de oro por tonelada.

El costo de este fundente se puede estimar como sigue, por tonelada:

Amortización por gasto de compra de las minas	\$ 20,—
Amortización por gasto de preparación y desarrollo	10,—
Costo de explotación	30,—
Flete mina a fundición	20,—
	\$ 80,—

Queda, por consiguiente, un pequeño margen de \$ 10,— a favor del fundente.

El caso de los fundentes calcáreos de El Salado es mucho más desfavorable, porque estos fundentes no contienen sino 0,5% de cobre.

9. Margen de fundición.—Se llama margen de fundición la mayor utilidad por tonelada de mineral que dejaría la fundición sobre la concentración. El señor Sundt en su estudio ha determinado este margen de

jando como incógnita el valor (F) que representa el costo de los fundentes.

Para resolver las ecuaciones del caso el señor Sundt fijó los siguientes valores que conviene precisar aquí:

Precio de la onza de oro ..	\$ 830,—m
Recuperación del oro en la fundición.....	90%
Recuperación del oro en la concentración	70%
Costo de fundición	80,—
Costo de concentración...	60,—

Como ley media para los minerales que se fundirían o que se concentran se tomó 17 gramos de oro por tonelada, que es la ley media real de los minerales de concentración que se producen en el país. Con esta ley el margen de fundición es de \$ 84,— por tonelada menos el costo de los fundentes. Si el costo de los fundentes fuera igual a cero, entonces se podría pagar un mayor precio de \$ 84,— por tonelada de mineral de 17 gramos.

Es evidente que el margen de fundición se reduce si aumenta la recuperación del oro y si se disminuye el costo de la concentración, o vice-versa. Como la recuperación en las plantas de concentración (y cianuración) ha aumentado, el margen de fundición ha disminuído de la cifra de \$ 84,— F. Por otra parte, consideramos que el costo de fundición no será superior a \$ 55,— por tonelada en lugar de los \$ 80,— calculados por el señor Sundt. Esta diferencia significa \$ 25,— por tonelada a favor de la fundición.

Nueva tarifa para concentrados de cobre.—El problema de la fundición se ha complicado más recientemente por cuanto una firma compradora de minerales ha ofrecido una tarifa más favorable para los concentrados de cobre. Esta tarifa es de menos 1% en la ley, menos 1,5 cents en el precio y menos 2 dólares de maquila, contra la antigua que era de—1,3% en la ley,—1,5 cents en el precio y—5 dólares de maquila. Tomando como precio para el cobre 9 cents. y un valor para el dólar de \$ 26,— m/l., una tonelada de concentrados de cobre de 27% valdría respectivamente con la antigua y con la nueva tarifa \$ 970,— y \$ 1.065,— Hay una diferencia de \$ 95,— a favor de la nueva tarifa para concentrados de 27%. De cálculos anteriores se llegó a la conclusión de que la fundición de los concentrados de Tocopilla en el país dejaría una pérdida de \$ 59,— por tonelada. Si a esta pérdida añadimos la

diferencia en contra de la fundición producida por la nueva tarifa tendríamos una diferencia total en contra de la fundición de \$ 154,— por tonelada de concentrados de 27%.

Es de advertir, sin embargo, que esta nueva tarifa, excepcionalmente favorable, puede ser el producto de condiciones no comunes derivadas de un cambio favorable y, por tanto no permanente.

Por último, creemos del caso llamar la atención al hecho que el problema actual de fundición que se ha planteado—la fundición de minerales auríferos muy siliciosos—difiere fundamentalmente del caso común de las antiguas fundiciones que existieron en el país para fundir primordialmente minerales de cobre de una ley muy superior a los que se producen actualmente o se han producido en el próximo pasado. Esta diferencia,— que trae envuelta la necesidad de tener disponible un tonelaje considerable de fundentes apropiados y a precios razonables en la proporción de 1 tonelada de fundentes por cada tonelada de mineral aurífero que se funda para producir una escoria comercial y trabajable y un tonelaje también apreciable de concentrados de cobre que en forma de eje sirva de colector del oro y de la plata—no ha sido debidamente apreciada por los mineros quienes han preguntado reiteradamente el por qué si antes existieron en el país tantas fundiciones ahora el Gobierno no se decide a construir una sola. Abrigamos la esperanza que el presente informe haya aclarado la complejidad del problema actual y la necesidad de un meditado estudio.

10. Costo de fusión.—El costo de fusión lo hemos calculado basándonos en los costos de fundición que trabajan en el país y es como sigue:

Chancado y acarreo de minerales ..	\$ 3,—
Molienda y transporte del carboncillo	3,40
Mano de obra en los hornos	2,60
Mantenimiento del escorial	1,55
Aire para los hornos	0,88
Combustible	24,—
Varios	1,50
Reparaciones de los hornos	7,90
Ensayes	0,50
Administración de la fundición ...	4,25
Leyes sociales	0,42
Gastos Generales	5,—
	\$ 55,—

El costo de conversión se estima en \$ 120 por tonelada.

11. Conclusiones.

1) Que existen buenas posibilidades de construir una fundición en Chile.

2) Que la Caja de Crédito Minero debe tomar opciones sobre las minas de fundentes ferrosos y calcáreos de la región Chañaral Pueblo Hundido y en el caso de que los estudios definitivos fueran favorables, desarrollarlas para cubicar un tonelaje de fundentes que asegure la vida de la fundición por 10 años a lo menos.

3) Que habiéndose demostrado que no se puede disponer en el país del tonelaje de concentrados de cobre necesarios para la fundición que se proyecta, la Caja debe desarrollar una activa política de fomento destinada a incrementar la producción de dichos concentrados hasta enterar el tonelaje que se requiere.

4) Que es conveniente para los intereses del país y para la industria minera nacional el poder disponer de una fundición moderna que transforme los minerales y los concentrados de cobre, oro y combinados que hoy se

exportan como tales en barras de cobre. Siendo esto así, el Supremo Gobierno y la Caja de Crédito Minero deben dar término lo más rápidamente que sea posible al estudio y a la cubicación de las minas de fundentes para asegurar la vida de la fundición por 10 años. Asegurada la provisión de fundentes, debe irse a la construcción de una fundición grande y moderna para que sus costos sean los más bajos posibles al fin de poder pagar las mejoras tarifas a los mineros.

No consideramos indispensable que la fundición que se proyecta pague mejores tarifas que las actuales. Bastaría que pagara tarifas iguales.

La fundición no debe estudiarse únicamente como un negocio comercial y el Fisco debe considerarla como una inversión de fomento destinada a independizar a la industria minera nacional.

5) Somos contrarios a la idea de establecer pequeñas fundiciones que por su naturaleza no podrían competir con las casas exportadoras.



SECCION ESTADISTICA MINERA

INDUSTRIA CARBONERA

AÑO 1936	PRODUCCION DE			SEPTIEMBRE 1936				OCTUBRE 1936			
				PRODUCCION EN TONELADAS		PERSONAL OCUPADO		PRODUCCION EN TONELADAS		PERSONAL OCUPADO	
				Bruta	Neta	Obreros	Empleados	Bruta	Neta	Obreros	Empleados
ZONAS	Departamentos	Compañías Carboníferas	Minas								
1.º Departamento de Concepción	Concepción	Lirquén Cosmito	Lirquén Cosmito	6.980	6.886	468	14	7.611	7.550	493	15
				2.932	2.573	335	11	3.745	3.716	320	12
Total				9.912	9.459	805	25	11.389	11.260	813	27
2.º Bahía de Arauco...	Arauco	Minera e Industrial de Chile Fund. Schwager	Lota Chiflón Puelco 1, 2 y 3 Rojas	85.219	81.001	7.285	298	93.874	89.072	7.308	295
				52.068	48.815	4.009	239	58.058	52.259	4.109	237
Total				137.287	129.816	11.394	537	151.922	141.331	11.417	532
3.º Resto provincia de Concepción	Cafete Arauco	Lebu Curanilahue	Fortuna y Constancia Curanilahue y Plegarias	1.028	788	218	14	1.409	1.200	242	7
				3.631	3.624	464	22	5.200	5.192	579	18
Total				4.659	4.412	682	36	6.609	6.401	821	25
5.º Provincia de Valdivia	Valdivia	Máfil Pupunahue	Máfil Pupunahue	823	796	58	2	783	576	60	2
				782	760	81	3	1.322	1.211	91	3
Total				1.603	1.556	139	5	2.105	1.967	151	5
6.º Territorio de Magallanes	Magallanes Rfo Verde	Menéndez Behety Rfo Verde	Loreto Elena El Chino Esperanza Magallanes	2.983	2.852	86	4	2.963	2.214	72	4
				1.442	1.388	33	2	1.442	1.388	33	2
Total				4.425	4.240	119	6	4.405	3.602	105	6
Totales generales				157.888	149.483	13.037	609	176.430	164.361	13.307	595
Totales del mes anterior.....				159.151	147.526	12.549	583	157.888	149.483	13.037	609
Igual mes del año anterior.....				139.112	122.926	12.125	563	169.204	149.503	12.328	572

PRODUCCION DE COBRE FINO

SEPTIEMBRE DE 1936

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.....	638.507.00	1.506	8.504.658	99.96	6.08	90	1.199	39	37
Potrerillos.....	155.747.98	1.889	2.309.206	99.39	1.489	12	347	23	7
El Teniente.....	360.714.00	2.243	7.468.000	99.79	4.887	8	871	30	6
Naltagua.....	4.194.04	11.015	654.665	99.25	577	0	51	3	6
M'Zaita.....	3.558.22	16.500	564.601	99.30	1.153	0	116	1	1
TOTALES.....	1.162.721.24	.....	19.301.130	.....	14.174	110	2.584	96	51
TOTAL MES ANTE- RIOR.....	1.164.255.49	.....	19.224.467	.....	13.939	108	2.563	95	56

OCTUBRE DE 1936

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.....	837.833.00	1.516	9.243.946	99.96	6.205	99	1.205	38	43
Potrerillos.....	192.899.39	1.838	2.882.433	99.34	1.603	13	354	22	6
El Teniente.....	407.769.00	2.195	8.215.000	99.78	5.169	8	890	32	4
Naltagua.....	4.603.77	11.969	534.161	99.25	613	0	50	3	0
M'Zaita.....	3.209.23	15.940	511.000	99.30	1.024	0	119	0	1
TOTALES.....	1.446.314.39	.....	21.386.540	.....	14.614	120	2.618	95	54
TOTAL MES ANTE- RIOR.....	1.162.721.24	.....	19.301.130	.....	14.174	110	2.584	96	51

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 Septiembre y Octubre de 1936.

PROVINCIAS	COMPRA DE ORO			
	Septiembre de 1936		Octubre de 1936	
	Gramos oro bruto	Valor en M/cte.	Gramos oro bruto	Valor en M/cte.
Atacama.....	924,25	\$ 21.812,01	1.902,13	\$ 52.965,74
Coquimbo.....	55.066,13	1.119.933,12	118.398,90	2.975.865,16
Aconcagua.....	1.853,77	38.360,16	4.009,11	93.418,86
Santiago.....	282,60	5.693,11	15.966,21	337.209,19
Santiago (Cheques Oro).....	.....	.....	99.550,10	1.879.863,40
O'Higgins.....	10,20	176,40	.....	.....
Colchagua.....	.....	.....	23,30	594,15
Talca.....	421,00	8.420,00	.....	.....
Maule.....	425,00	9.605,00	1.543,80	33.537,41
Nuble.....	.....	.....	8,80	220,80
Concepción y Arauco.....	3.884,95	87.272,27	3.940,95	99.266,80
Bío-Bío.....	5.203,99	117.610,17	4.831,13	120.354,83
Cautín.....	14.019,78	346.583,67	11.132,37	280.723,99
Valdivia.....	19.801,76	516.864,67	29.077,20	828.135,85
Chiloé.....	4.107,75	94.172,20	811,27	20.522,92
Magallanes.....	1.791,80	35.951,08	2.139,30	45.929,61
Totales.....	108.792,98	\$ 2.502.463,86	293.334,57	\$ 6.768.601,71

	OBREROS EN TRABAJO			
	Septiembre de 1936		Octubre de 1936	
Atacama.....	314		300	
Coquimbo.....	7.483		8.491	
		La Serena 5.653		La Serena 6.315
		Ovalle 1.162		Ovalle 1.535
		Illapel 628		Illapel 621
Aconcagua.....	383		511	
Santiago.....	40		4.303	
Colchagua y O'Higgins.....	13		1	
Talca.....	60		10	
Maule.....	45		60	
Nuble.....	.....		296	
Concepción y Arauco.....	250		2	
Bío-Bío.....	388		303	
Cautín.....	680		498	
Valdivia.....	853		823	
Chiloé.....	214		316	
Magallanes.....	200		231	
Varios en el País.....	3.500		200	
Obreros a jornal.....	.....		.....
Totales.....	14.383		15.885	

MINERALES COMPRADOS POR LA CAJA DE CREDITO MINERO EN SUS AGENCIAS EN EL MES DE OCTUBRE DE 1936

NOMBRE DE LAS AGENCIAS	CONCENTRACIÓN				EXPORTACIÓN			
	Tons. secas	Ley grs./ton.	Oro fino	Valor pa- gado \$	Tons. secas	Ley grs./ton.	Oro fino	Valor pa- gado \$
Altamira.....	6,498	17,0	1.727,9	22.430,91	2,560	57,3	146,7	2.752,87
Cuba.....	886.490	18,3	10.269,3	189.089,20	243.778	61,4	14.964,6	290.727,35
Carrera Pinto.....	256.073	18,7	4.800,2	56.161,26	38.125	46,9	1.789,4	31.623,55
Copiapó.....	161.507	20,0	3.236,6	38.491,67	85.798	77,0	6.605,8	143.290,44
Carrizal Bajo.....	12.084	20,0	244,8	2.284,08	25.130	71,6	1.800,5	34.855,80
Punta de Diaz.....	54.095	21,7	1.174,8	15.386,45	9.153	67,0	613,8	12.706,10
Freirina.....	215.626	22,6	4.567,5	67.988,59	60.979	73,0	4.451,1	90.279,54
Vallenar.....	88.653	26,1	2.307,9	34.477,73	124.086	74,4	9.236,3	191.976,52
Combarbalá.....	1.647	17,4	27,0	392,36	3.827	68,0	260,4	6.040,—
Ovalle.....	57.832	21,4	1.238,8	15.406,40	23.362	79,0	1.846,0	38.957,60
Auco.....	9.196	35,1	323,3	5.377,59	1.305	63,5	82,9	1.069,48
Choapa.....	21.784	15,0	327,9	3.117,05	..	..	..	..
Curacavi.....	68.242	18,6	1.267,6	13.796,64	7.207	48,8	351,7	6.468,51
TOTAL AGENCIAS.....	1.929.527	19,6	37.813,6	463.471,93	625.319	67,4	42.149,2	851.377,76
Planta Punta del Cobre.....	938.513	11,7	10.975,0	118.811,37	18.296	59,5	1.089,2	20.344,42
Planta El Salado.....	409.248	16,2	6.619,0	79.511,45	24.236	77,5	1.877,7	38.608,60
Planta Domeyko.....	672.772	14,4	9.689,7	108.817,18	15.228	87,6	1.334,2	27.713,15
Planta Punitaqui.....	448.966	14,8	6.637,4	53.155,89	148.929	47,0	6.998,2	128.369,47
TOTAL PLANTAS.....	2.469.489	13,7	33.921,1	360.295,89	206.689	54,7	11.299,4	215.035,64
TOTAL GENERAL.....	4.399.016	16,3	71.734,7	823.767,82	832.008	64,2	53.448,6	1.066.413,40

RESUMEN

MINERALES DE CONCENTRACIÓN.....	4.399.016	16,3	71.734,7	\$ 823.767,82
MINERALES DE EXPORTACIÓN.....	832.008	64,2	53.448,6	\$ 1.066.413,40
	5.231.024	23,9	125.183,3	\$ 1.890.181,22

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. Estas tarifas rigen por el mes de Noviembre de 1936.

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 (marcada «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 \$ 0.15 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 \$ 0.29 el gramo.

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

Tarifa «conc».—El 75% del contenido de cobre insoluble se paga a \$ 2.00 el kilo. No se paga el contenido si es menor de 1%.

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

Agencias	TARIFAS CONCENTRACION				TARIFAS EXPORTACION							
	Tarifa N.º 1		Tarifa N.º 2		Plata	Co-bre	Desc.to. Flete	Oro precio gramo C	Ma-quila D	Plata	Co-bre	Desc.to. Flete a
	Oro precio gramo A	Maqui-la B	Oro precio gramo A	Ma-quila B								
Altamira (1).....	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	Salado	25.80	403.—	exp.	exp.	Chañaral
Cuba (1)	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	Id.	25.80	403.—	exp.	exp.	Id.
Carrera Pinto (1)	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	P. del C.	25.80	403.—	exp.	exp.	Caldera
Salado (1).....	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	—	25.80	403.—	exp.	exp.	Chañaral
Copiapó (1).....	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	P. del C.	25.80	403.—	exp.	exp.	Caldera
Pta. de Díaz (1)	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	Id.	25.80	403.—	exp.	exp.	Huasco
Carrizal Bajo (2)	19.00	200.—(4)	16.30	110.—	exp.	exp.	—	25.80	403.—	exp.	exp.	—
Pta. del Cobre)..	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	—	25.80	403.—	exp.	exp.	Caldera
Vallenar (1).....	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	Domeyk.	25.80	403.—	exp.	exp.	Huasco
Domeyko (1).....	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	—	25.80	403.—	exp.	exp.	Id.
Freirina (1).....	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	Domeyk.	25.80	403.—	exp.	exp.	Id.
Los choros (1).....	16.10	94.—(4)	17.30	110.—	conc.	conc.	Id.	25.80	403.—	exp.	exp.	Combo.

TARIFAS NALTAGUA (Minerales destinados a la Fundición Naltagua)

Agencias	Tarifa N.º 1		Tarifa N.º 2		Tarifa N.º 3		Plata	Cobre
	Oro precio gramo	Maquila	Oro precio gramo	Maquina	Oro precio gramo	Maquila		
Coquimbo (4)	20.50	188	22.50	218.—	26.—	382.—	exp	exp
Ovalle (4)	20.50	196	22.50	226.—	26.—	390.—	exp	exp
Punitaqui (4)	20.50	234 (3)	22.50	264.—	26.—	428.—	exp	exp
Combarbalá (4)	20.50	194	22.50	224.—	26.30	400.—	exp	exp
Aucó (4)	20.50	179	22.50	209.—	26.—	373.—	exp	exp
Choapa (4)	20.50	177	22.50	207.—	26.—	361.—	exp	exp

Observaciones.—(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 esta Agencia rige además la tarifa de concentración, precio del gramo \$ 16.10 con maquila de \$ 120.— destinados a la Planta Punitaqui. (4) En todas las Agencias rige una bonificación de \$ 4.— por tonelada para los minerales entregados en lotes de más de 5 toneladas que originen un solo muestreo y ensaye.

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.

Para minera- les de	Se paga por gramos	Se descuenta maquila de
5 a 20 grs.	\$ 17.30	\$ 85.—
20 a 35,8 grs.	\$ 18.30	\$ 105.—
35,8 a 60 grs.	\$ 25.80	\$ 370.—

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 \$ 0.15 el gramo fino. Si la ley es de 30 grs. por tonelada o menos, no se paga.

3.-TARIFA PARA MINERALES DE COBRE Y COMBINADOS

Tarifa Japón

Escala subida	Bajada	Agencias	Precio del 10%	Desc. flete a	Mes. de 6 a 10%	Ley cobre 10 a 15 %	Sobre 15%
\$ 45.—	42.—	Altamira	\$ 220.—	Chañaral	29.50	32.50	37.10
45.—	42.—	Cuba	220.—	Chañaral	12.60	17.40	24.20
46.—	43.—	Carrera Pinto	225.—	Caldera	16.50	23.30	32.30
46.—	43.—	Punta de Díaz	225.—	Huasco	12.10	16.90	24.10
46.—	43.—	Vallenar	225.—	Huasco	6.90	8.10	11.90
46.—	43.—	Freirina	225.—	Huasco	2.60	3.40	4.70
46.—	43.—	Domeyko	225.—	Huasco			
46.—	43.—	Ovalle	225.—	Coquimbo	10.70	14.90	21.40
46.—	43.—	Punitaqui	225.—	Coquimbo	36.70	40.90	47.40
46.—	43.—	Combarbalá	225.—	Coquimbo	18.70	26.50	36.40
46.—	43.—	Auco	225.—	Coquimbo	24.60	35.40	47.10
46.—	43.—	Choapa	225.—	Coquimbo	27.20	39.20	51.70
45.—	43.—	Curacaví	210.—	Valparaíso	60.—	60.00	60.00

ORO.—Hasta 10 gramos de ley se descuenta 1 gr. y se paga el resto a \$ 20.—por gr. Del exceso se paga el 80% a razón de \$ 20.— el gramo.

PLATA.—Se descuentan 30 gramos en la ley y el resto se paga a \$ 0.25 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 \$ 0.29 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 0,29 el gramo. El exceso sobre 3.500 gramos se pagará a \$ 0.28 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 Agencia al puerto de embarque y además una maquila por tonelada que varía según las Agencias, como sigue:

Cuba y Altamira	\$ 303.00
Carrera Pinto y Copiapó.....	298.00
Carrizal Bajo.....	304.00
Freirina y Vallenar y Pta. de Díaz	298.00

Ovalle, Punitaqui, Combarbalá y Aucó.....	\$ 293.00
Curacaví.....	308.00

razón de \$ 23.50 el gramo. Si pasara de esa ley, los minerales se liquidarán según la tarifa de minerales auríferos.

5) Siempre que la ley en oro no pase de 15 gramos por tonelada se pagará éste a

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 en 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.—FUNDICION DE CHAGRES

Año de 1936

	SEGUNDA QUINCENA Noviembre	PRIMERA QUINCENA Diciembre
Minerales de cobre con Plata y Oro		
Cobre. —Valor de la tonelada de 10%.....	\$ 265.—	\$ 265.—
Escala de subida: Por unidad hasta 20%.....	33.—	33.—
Escala de bajada: Por unidad de 10% a 5%.....	36.50	36.50
que baje de 5%.....	36.50	36.50
Plata. Se deducen 30 gramos por ton. Por cada gramo del saldo contenido se paga	0.27	0.27
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.....	22.00	22.00
Nota. — Los lotes que contengan menos de 3% de cobre y menos de 10 gr. de oro tendrán un castigo adicional de \$ 10 por tonelada por cada gr. que falte para completar 10 gr. por tonelada.		
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.		
Cada gramo contenido se paga a razón de.....	22.00	22.00
y se descuenta una maquila por tonelada de.....	100.—	100.—

Los lotes que contengan menos de 10 gramos por tonelada tendrán un castigo adicional de \$ 10 por tonelada por cada gramo que falte para completar 10 gramos por tonelada.

Nota: Por lotes inferiores a 5 toneladas se deducirá \$ 20.—

7.—FUNDICION DE NALTAGUA

Año de 1936

Para minerales de oro combinados con cobre y plata

	SEGUNDA QUINCENA Noviembre	PRIMERA QUINCENA Diciembre
Cobre. —Por cada unidad por ciento de cobre contenido en la tonelada de mineral se paga	\$ 36.—	\$ 36.00
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	22.00	22.00
Plata. —Se deducen 30 gramos por ton.—Del resto del contenido se paga cada gramo a	0.27	0.27
Maquila. —Del valor calculado con los precios indicados arriba, se descuenta por cada tonelada una maquila de	100.—	100.—

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.

8.—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 durante la semana del 9 al 28 de Noviembre de 1936.

Minerales de cobre

Base 10% por tonelada.....	\$ 290.00
Escala de Subida id.....	52.50
Escala de Bajada id.....	42.50

Minerales de Plata

La actual cotización de la plata no permitirá mantener una tarifa sobre ella, por cuya razón y en cada caso que sea necesario cotizar algún precio, éste deberá calcularse de acuerdo con la última cotización de New York exigiendo la entrega dentro de 24 horas. Sin embargo para minerales de plata a base de leyes de 1 Kg. por ton. se pagará a razón de \$ 7.00 m/l. el quintal métrico, considerando una escala de subida de \$ 26.—

Minerales de Oro.

Para minerales de oro se descuenta un gramo de la ley y el resto se paga a \$ 18 por el gramo. Este precio rige hasta minerales de quince gramos por tonelada.

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.

9.—COMPañIA MINERA Y COMERCIAL SALI HOCHSCHILD S. A.

Rige por Diciembre de 1936

Minerales auríferos de concentración y exportación: Paga las tarifas de la Caja de Crédito Minero.

Minerales de cobre:

Agencia de Copiapó:—Precio ton. de 10% \$ 280.—
 Escala subida „ 50.—
 „ bajada..... „ 45.—

Oro.—Se descuenta 1 gr. del contenido y el resto se paga a razón de \$ 22 el gr.

Plata:—Se descuentan 30 gramos en la ley y se paga el resto a \$ 0.30 el gramo.

Agencia de Coquimbo:—Precio ton. de 10% \$ 240.—
 Escalas subida y bajada „ 45.—

Oro.—Se paga el total contenido a razón de \$ 20.— el gramo.

Plata:—Se descuentan 30 gramos del contenido y el resto se paga a razón de \$ 0.30 el gramo.

Agencia de Ovalle:—Precio tonelada de 10%..... \$ 205.—
 Escala subida..... > 42.—
 > bajada..... > 42.—

Oro.—Se paga el total contenido a razón de \$ 20.— el gramo.

Plata:—Con 90% a \$ 0.29 el gramo descontado 30 gramos en la ley.

10.—THE SOUTH AMERICAN METAL Co.

Agencia de Coquimbo.

Minerales de Exportación y de Concentración.—Paga las mismas tarifas que tiene establecidas la Caja de Crédito Minero.

Minerales de cobre.—Paga \$ 205.—por la tonelada de minerales de 10% con escala de subida de \$ 42.— y de bajada de \$ 47.—

Oro.—Todo el oro contenido se paga a razón de \$ 21.— el gramo. Para minerales de oro esta Firma paga las tarifas de la Caja de Crédito Minero:

TARIFA	GRAMO ORO	MAQUILA
N.º 1	\$ 20.50	\$ 188.—
N.º 2	> 22.50	> 218.—
N.º 3	> 26.—	> 382.—

Plata.—Menos 50 gr. el saldo se paga a \$ 275 el kilo.

PROMEDIO DIARIO Y MENSUAL DE LOS PRECIOS DE LOS METALES.

SEPTIEMBRE DE 1936
MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS.

SEPTIEMBRE	Cobre Electrolítico		Estaño de los Estrechos Nueva York	Plomo		Zinc San Luis
	Interno	Export		Nueva York	San Luis	
	(a)	(b)				
1	9.525	9.400	43.125	4.60	4.45	4.85
2	9.525	9.400	42.875	4.60	4.45	4.85
3	9.525	9.400	42.875	4.60	4.45	4.85
4	9.525	9.425	43.600	4.60	4.45	4.85
5	9.525	9.450	43.750	4.60	4.45	4.85
7	Festivo	9.475	Festivo	Festivo	Festivo	Festivo
8	9.525	9.475	44.625	4.60	4.45	4.85
9	9.525	9.475	45.200	4.60	4.45	4.85
10	9.525	9.450	44.875	4.60	4.45	4.85
11	9.525	9.525	44.500	4.60	4.45	4.85
12	9.525	9.575	44.500	4.60	4.45	4.85
14	9.525	9.600	45.250	4.60	4.45	4.85
15	9.525	9.650	44.875	4.60	4.45	4.85
16	9.525	9.600	44.500	4.60	4.45	4.85
17	9.525	9.575	45.000	4.60	4.45	4.85
18	9.525	9.575	46.000	4.60	4.45	4.85
19	9.525	9.575	46.000	4.60	4.45	4.85
21	9.525	9.575	45.500	4.60	4.45	4.85
22	9.525	9.600	45.000	4.60	4.45	4.85
23	9.525	9.575	45.000	4.60	4.45	4.85
24	9.525	9.575	45.175	4.60	4.45	4.85
25	9.525	9.575	45.300	4.60	4.45	4.85
26	9.525	9.525	44.675	4.60	4.45	4.85
28	9.525	9.525	45.250	4.60	4.45	4.85
29	9.525	9.525	45.400	4.60	4.45	4.85
30	9.525	9.500	46.400	4.60	4.45	4.85
Promedio del mes	9.525	9.523	44.754	4.60	4.45	4.85

PROMEDIO DE LA SEMANA

2	9.525	9.375	42.950	4.60	4.45	4.817
9	9.525	9.450	44.010	4.60	4.45	4.850
16	9.525	9.567	44.750	4.60	4.45	4.850
23	9.525	9.579	45.417	4.60	4.45	4.850
30	9.525	9.538	45.300	4.60	4.45	4.850

PROMEDIO DE LA SEMANA CALENDARIO

5	9.525	9.413	43.246	4.60	4.45	4.842
12	9.525	9.496	44.740	4.60	4.45	4.850
19	9.525	9.596	45.271	4.60	4.45	4.850
26	9.525	9.571	45.108	4.60	4.45	4.850

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 refineras 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 refineras 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 cent. por libra sobre la cotización f. o. b. refinera.

PLATA, ORO Y MONEDA ESTERLINA

Nueva York y Londres.

SEPTIEMBRE DE 1936

Septiembre	MONEDA ESTERLINA		Plata		Oro	
	"Checks"	"90 Días Demand"	(c) Nueva York	Londres	Londres	(d) E. Unidos
1	5.03125	5.02375	44.750	19.6875	138 s 2½d	\$ 35.00
2	5.03125	5.02375	44.750	19.6875	138 s 3 d	35.00
3	5.03625	5.02750	44.750	19.6250	138 s 2½d	35.00
4	5.03750	5.03000	44.750	19.6250	138 s ½d	35.00
5	5.03500	5.02875	(e)	19.5625	138 s 1½d	35.00
7	Festivo	Festivo	Festivo	19.5625	138 s 1½d	Festivo
8	5.04750	5.04000	44.750	19.6250	137 s 10½d	35.00
9	5.06000	5.05250	44.750	19.6250	137 s 5½d	35.00
10	5.05625	5.04875	44.750	19.5625	137 s 7½d	35.00
11	5.05750	5.04875	44.750	19.5000	137 s 6½d	35.00
12	5.05750	5.04875	(e)	19.5000	137 s 6 d	35.00
14	5.06375	5.05500	44.750	19.4375	137 s 5 d	35.00
15	5.06375	5.05625	44.750	19.4375	137 s 4 d	35.00
16	5.06000	5.05125	44.750	19.5000	137 s 6½d	35.00
17	5.06375	5.05500	44.750	19.4375	137 s 4 d	35.00
18	5.06125	5.05250	44.750	19.4375	137 s 5½d	35.00
19	5.06375	5.05500	(e)	19.5000	137 s 4½d	35.00
21	5.06375	5.05500	44.750	19.4375	137 s 4 d	35.00
22	5.06625	5.05750	44.750	19.5000	137 s 4½d	35.00
23	5.06625	5.05625	44.750	19.4375	137 s 2½d	35.00
24	5.06125	5.05125	44.750	19.4375	137 s 3 d	35.00
25	5.02000	5.00500	44.750	19.5000	137 s 9½d	35.00
26	4.93500	4.92000	(e)	19.7500	(f)	35.00
28	4.93000	4.92000	44.750	20.0625	140 s 9 d	35.00
29	4.95000	4.93375	44.750	19.9375	140 s 7 d	35.00
31	4.94300	4.93250	44.750	19.8750	140 s 2 d	35.00
Promedio del mes	5.03455	.....	44.750	19.570	.....	35.00

PROMEDIO DE LA SEMANA

2	5.03000	..	44.750	..	..	..
9	5.04325	..	44.750	..	..	..
16	5.05979	..	44.750	..	..	..
23	5.08417	..	44.750	..	..	..
30	4.97354	..	44.750	..	..	..

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.

e).—Sin cotización.

f).—No hubo mercado debido a la desvalorización del franco.

MERCADO DE LONDRES

SEPTIEMBRE DE 1936

Sep- tiembre	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	38.4375	38.6875	42.7500	188.3750	185.2500	17.0000	17.0625	13.5625	13.8125
2	38.5000	38.7500	42.7500	187.0000	184.5000	17.1250	17.1875	13.4375	13.7500
3	38.4375	38.6875	42.7500	187.0000	184.5000	17.3125	17.3750	13.3750	13.6875
4	38.6250	38.8750	43.0000	188.7500	186.2500	17.4375	17.5000	13.3750	13.6875
7	38.7500	39.0625	43.0000	191.5000	189.1250	18.0000	18.0000	13.5000	13.7500
8	38.8750	39.1250	43.0000	191.7500	189.5000	18.1250	18.1875	13.6250	13.8750
9	38.4375	38.6875	43.0000	194.0000	191.7500	17.9375	17.9375	14.0000	14.3125
10	38.9375	39.1875	43.0000	195.5000	192.2500	18.2500	18.2500	14.2500	14.5000
11	39.0000	39.2500	43.2500	193.0000	190.1250	18.3125	18.3125	14.1250	14.3750
14	39.1875	39.3750	43.5000	198.0000	194.2500	18.3125	18.2500	14.3125	14.5625
15	39.0625	39.3125	43.5000	196.5000	193.7500	18.5000	18.4375	14.3125	14.5625
16	38.9375	39.1250	43.2500	194.2500	191.7500	18.5625	18.5000	14.4375	14.6875
17	38.8125	39.0625	43.2500	194.5000	192.7500	18.4375	18.3750	14.3125	14.5625
18	38.9375	39.1875	43.2500	198.2500	196.1250	18.3750	18.3125	14.0625	14.2500
21	39.1250	39.3750	43.5000	198.0000	195.3750	18.3750	18.3125	14.0625	14.2500
22	38.9375	39.1875	43.5000	195.2500	193.2500	18.1875	18.1250	14.0625	14.2500
23	38.7500	39.0000	43.1250	192.2500	190.7500	18.0000	17.9375	13.8750	14.1250
24	39.0000	39.1875	43.2500	196.0000	193.7500	17.9375	17.8750	13.8125	14.0625
25	39.3750	39.5000	43.5000	198.5000	196.5000	17.8750	17.7500	13.8750	14.1250
28	39.3750	39.5625	44.0000	200.0000	197.8750	18.0000	17.9375	14.0000	14.2500
29	39.5000	39.6250	44.0000	200.5000	197.7500	18.1250	18.0000	13.8750	14.1250
30	39.1250	39.2500	43.7500	203.5000	200.0000	18.0000	17.8125	13.6875	13.9375
Prom. del mes.	38.915	....	43.267	194.676	....	18.009	17.974	13.906	14.159

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 dólar 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 el 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
	1935	1936	1935	1936	1935	1936
Enero.....	54.418	47.250	24.584	20.250	489.207	406.115
Febrero.....	54.602	44.750	24.818	19.796	487.278	499.908
Marzo.....	59.048	44.750	27.380	19.663	477.635	496.952
Abril.....	67.788	44.892	30.986	20.245	483.596	494.139
Mayo.....	74.356	44.869	33.865	20.248	488.587	496.850
Junio.....	71.940	44.750	32.346	19.770	493.246	501.817
Julio.....	68.216	44.750	30.500	19.590	495.558	502.178
Agosto.....	66.366	44.750	29.476	19.490	496.815	502.519
Septiembre.....	65.375	44.750	29.255	19.579	492.917	503.455
Octubre.....	65.375	.....	29.368	.....	490.577	.....
Noviembre.....	65.375	.....	29.284	.....	492.277	.....
Diciembre.....	58.420	.....	25.563	.....	492.715	.....
Anual.....	64.273	.....	28.952	.....	490.034	.....

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 Electrolytica				Londres (al contado)			
	Doméstico		Export.		Standard		Electrolítico	
	1935	1936	1935	1936	1935	1936	1935	1936
Enero.....	8.775	9.025	6.583	8.353	28.077	34.706	31.261	38.788
Febrero.....	8.775	9.025	6.341	8.556	27.175	35.313	30.244	39.463
Marzo.....	8.775	9.025	6.526	8.708	28.518	36.040	31.607	40.227
Abril.....	8.775	9.169	7.328	8.849	31.231	36.975	34.763	41.131
Mayo.....	8.775	9.275	7.794	8.819	33.344	36.690	36.733	40.839
Junio.....	8.634	9.275	7.307	8.790	30.799	36.324	34.039	40.357
Julio.....	7.775	9.352	7.350	8.993	31.024	37.217	34.261	41.228
Agosto.....	7.979	9.525	7.738	9.297	32.646	38.259	35.976	42.375
Septiembre.....	8.504	9.525	8.146	9.523	34.036	38.915	37.952	43.267
Octubre.....	8.967	.....	8.514	.....	35.226	.....	39.606	.....
Noviembre.....	9.025	.....	8.414	.....	35.229	.....	39.390	.....
Diciembre.....	9.025	.....	8.414	.....	35.097	.....	39.313	.....
Anual.....	8.649	.....	7.538	.....	31.867	.....	35.430	.....

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

PLOMO

	Nueva York		St. Louis		LONDRES			
	1935	1936	1935	1936	Contado	3 meses		Contado
					1935	1935	1936	1936
Enero.....	3.692	4.500	3.542	4.350	10.321	10.514	15.397	15.494
Febrero.....	3.528	4.515	3.378	4.365	10.216	10.413	16.022	16.144
Marzo.....	3.579	4.600	3.429	4.450	11.012	11.188	16.608	16.767
Abril.....	3.692	4.600	3.542	4.450	12.231	12.459	16.097	16.234
Mayo.....	3.962	4.600	3.812	4.450	13.861	13.940	15.530	15.601
Junio.....	4.020	4.600	3.870	4.450	13.776	13.806	15.170	15.259
Julio.....	4.123	4.600	3.973	4.450	14.451	14.511	15.856	15.954
Agosto.....	4.254	4.600	4.104	4.450	15.774	15.792	16.772	16.859
Septiembre.....	4.413	4.600	4.263	4.450	16.262	16.315	18.009	17.974
Octubre.....	4.512	.....	4.362	.....	18.209	18.209	.....	.....
Noviembre.....	4.500	.....	4.350	.....	17.938	17.935	.....	.....
Diciembre.....	4.500	.....	4.350	.....	16.803	16.823	.....	.....
Anual.....	4.065	.....	3.915	.....	14.238	14.326	.....	.....

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

ESTAÑO

	Nueva York		Londres	
	1935	1936	1935	1936
Enero.....	50.916	47.234	231.193	209.731
Febrero.....	50.063	47.962	227.381	207.081
Marzo.....	46.962	48.037	215.726	213.080
Abril.....	50.154	46.963	223.513	209.313
Mayo.....	51.138	46.352	227.602	202.429
Junio.....	51.108	42.204	227.586	183.167
Julio.....	52.297	43.021	232.397	185.957
Agosto.....	50.463	42.579	222.935	183.731
Septiembre.....	49.126	44.754	223.929	194.676
Octubre.....	51.160	.....	226.891	.....
Noviembre.....	51.864	.....	266.451	.....
Diciembre.....	49.794	.....	220.075	.....
Anual.....	50.420	.....	225.478	.....

ZINC

	St. Louis		Londres			
	1935	1936	1935	1935	1936	1936
			Contado	3 meses	Contado	3 meses
Enero.....	3.730	4.848	11.994	12.207	14.488	14.719
Febrero.....	3.714	4.859	11.819	12.000	15.125	15.391
Marzo.....	3.894	4.900	12.095	12.250	15.983	16.190
Abril.....	4.030	4.900	12.891	13.128	15.181	15.334
Mayo.....	4.220	4.900	14.534	14.685	14.536	14.777
Junio.....	4.299	4.880	13.734	13.896	13.896	14.122
Julio.....	4.325	4.738	14.065	14.185	13.579	13.826
Agosto.....	4.535	4.800	14.714	14.938	13.528	13.759
Septiembre.....	4.669	4.850	15.414	15.616	13.906	14.159
Octubre.....	4.825		16.440	16.674		
Noviembre.....	4.850		16.193	16.372		
Diciembre.....	4.850		15.091	15.278		
Anual.....	4.328		14.082	14.269		

Cotizaciones de St. Louis, centavos por Lb.—Londres £ por ton. de 2.240 £ lbs.

CADMIO Y ALUMINIO

	Cadmio		Aluminio	
	1935	1936	1935	1936
Enero.....	55.000	105.000	20.000	20.000
Febrero.....	55.000	105.000	20.000	20.000
Marzo.....	58.462	105.000	20.000	20.000
Abril.....	65.000	105.000	20.000	20.000
Mayo.....	65.000	105.000	20.000	20.000
Junio.....	65.000	105.000	20.000	20.000
Julio.....	65.000	93.462	20.000	20.000
Agosto.....	70.000	90.000	20.000	20.000
Septiembre.....	75.625	90.000	20.000	20.000
Octubre.....	85.000		20.000	
Noviembre.....	85.000		20.000	
Diciembre.....	101.800		20.000	
Anual.....	70.491		20.000	

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	
	1935	1936	1935	1936	1935	1936
Enero.....	14.111	12.736	72.760	76.769	34.000	36.885
Febrero.....	14.250	12.967	72.500	77.000	34.000	35.000
Marzo.....	14.250	13.072	72.500	77.000	32.846	34.115
Abril.....	14.029	12.673	72.500	76.731	32.000	32.846
Mayo.....	12.712	12.410	72.135	74.940	32.000	32.000
Junio.....	12.500	11.707	71.460	74.192	32.000	36.346
Julio.....	12.500	11.245	70.538	73.42	32.000	39.308
Agosto.....	12.500	11.125	69.000	73.923	31.333	39.577
Septiembre.....	13.177	11.740	69.208	85.280	36.000	68.960
Octubre.....	15.322		71.750		37.615	
Noviembre.....	14.217		74.348		38.000	
Diciembre.....	13.820		75.200		38.000	
Anual.....	13.616		71.992		34.150	

a).—Cotizaciones del antimonio en centavos por libra, para calidad corriente. (b).—Mercurio en dólares por frasco de 76 b. (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. 31	Jun. 30	Octubre de 1936			
	1935	1936	Sábado 3	Sábado 10	Jueves 17	Viernes 22
Amigos.....	6 1/2 n	3 1/2 n	8 7/8 c	7 1/4 t	7 7/8 c	7 v
Carahue.....	2 5/8 c	7 v	11 v	10 5/8 v	12 1/4 c	11 c
Chañaral.....	28 3/4 c	36 1/2 c	85 1/2 v	90 v	92 3/4 t	91 1/2 v
Cerro Grande.....	21 3/4 c	16 c	29 1/4 v	27 5/8 n	28 1/4 c	29 v
Condoriaco.....	5 7/8 v	4 7/8 v	6 5/8 t	6 1/2 n	6 3/4 v	6 1/2 v
Disputada.....	21 1/2 v	30 1/4 v	52 v	53 1/2 c	57 c	56 1/2 v
Elisa de Bordos.....	10 v	5 3/8 v	4 n	4 n	4 1/8 n	4 c
Guanaco.....	26 n	7 n	11 t	12 n	11 3/4 n	11 1/2 tv
Lota.....	37 1/4 c	33 3/4 c	36 1/2 t	37 tmv	35 3/4 t	35 1/2 c
Lebu.....	4 3/4 v	3 1/8 t	3 1/4 n	3 3/8 v	3 1/8 c	3 1/4 v
Máfil.....	2 1/2 n	1.20 n	1.70 n	1.70 n	1.70 n	1.70 n
Marga-Marga.....	2.85 c	.....	.....	14 3/4 n	16 1/8 c	15 1/2 c
Montserrat.....	31 1/2 c	18 c	23 7/8 c	24 1/2 n	25 t	24 3/4 t
Ocuri.....	23 n	19 tv	22 1/2 t	22 1/2 n	23 c	22 7/8 n
Oploca.....	155 n	111 n	130 1/2 t	128 n	138 v	138 t
Onix.....	1 1/4 n	1.20 t	3 3/4 v	3 3/8 n	3 1/2 n	3 3/4 v
Oruro.....	105 c	93 c	104 t	104 n	106 v	104 c
Patiño.....	340 c	293 c	341 t	333 n	365 c	353 v
Potasa.....	1.15 n	1.90 n	3 3/4 n	3 1/4 t	3 c	3 1/4 n
Schwager.....	51 n	44 n	48 n	47 1/2 n	47 1/2 n	48 v
Tocopilla.....	113 1/2 v	99 1/2 t	111 1/2 c	112 n	115 1/2 c	113 c
Totoral.....	2.75 c	3 n	.....	.....	.....	.....
Vacas.....	2.95 tv	0.55 n	0.80 t	0.90 n	0.75 n	0.75 t

PRODUCCION DE COMPANIAS MINERAS.—AÑO 1936

COMPAÑIAS	Año	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septbre.	Octubre
	1935	1936	1936	1936	1936	1936	1936
Carahue—Oro grs.....	39.166,—	3.137,20	2.290,—	2.003,—	.....	7.672,40	9.796,5
Cerro Grande—Est. kilos.....	100.046,67	9.204,—	10.100,—	9.675,—	9.175,—	9.175,—	11.316,—
Condoriaco—Oro grs.....	127.969,—	6.848,—	11.983,—	9.334,—	9.822,—	9.057,—	9.766,—
Condoriaco—Plata grs.....	1636.724,—	130302	262010	222.443,—	277.781,—	282.461,—	306.519
Chañaral—Oro grs.....	230.522,—	28.025,—	290.25,—	30.350,—	31.300,—	32.256,—	40.375,—
Disputada (conc. cobre).....	24.400,—	1.643,—	1.681,—	1.898,—	1.840,—	1.841,76	1.801,623
Elisa de Bordos—Plata f. kg.....	4.091,34	372,43	509200	571,18	.....	.....	339,—
Guanaco—Oro grs.....	95.928,—	7.320,—	6.053,—	5.672,—	.....	5.512,—	8.783,—
Lebu—(Carbón) T.....	20.517,50	1.460,—	2.136,—	2.230,—	572,—	1.184,—	.....
Minera e Ind. (Carbón) T.....	1109.415,—	85.160,—	87.764,—	98.149,—	92.756,—	90.020,—	101.345
Marga-Marga—(Oro grs.).....	66.595,—	10.200,—	10.000,—	11.000,—	10.400,—	8.000,—	7.200,—
Ocuri—B. Estafío Q. Es.....	2.464,—	300,—	230,—	277,—	324,—	394,—	264,—
Oruro—B. Estafío T.....	1.370,—	113,4	107,3	112,7	93,4	126,9	126,5
Oruro—Plata kg.....	44.716,—	3.890,—	3.995,—	4.465,—	3.418,—	4.316,—	4.272,—
Patiño—1.ª quin. Estafío T.....	3.936,—	.....	300,—	.....	434,—	339,—	.....
Patiño—2.ª quin. Estafío T.....	5.071,—	604,—	608,—	.....	196,—	330,—	355,—
Schwager—(Carbón) T.....	609.111,—	48.899,—	48.333,—	56.115,—	56.380,—	52.069,—	53.058,—
Tocopilla—Cobre cont. 28%.....	10.686,62	727,—	771,—	873,—	777,—	751,—	906,—
Tocopilla—Liquid. cont. U.S.....	284.560,58	26.112,06	27.338,83	34.888,60	27.260,92	27.557,76	33.671,65
Tocopilla—Liquid. oro cont.....	28.445,96	1.930,24	2.046,15	2.316,97	2.063,47	1.995,25	2.403,02
Panulcillo—Total en U.S.....	26.099,53	20.222,05	20.92,35	22.935,84	22.069,61	20.876,46	21.971,40

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 19 de Noviembre de 1936, 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 más o menos nominales.

Aluminio.—Por libra entregada de lingote comercial y de usina de 99,98%, 19 a 21 cts. americanos; 98 a 99%, 18½ a 21½ cts. El mercado interno y de exportación de Londres para lingotes es de £ 100 por tonelada larga.

Antimonio.—Por libra, remisión inmediata:

Las cotizaciones diarias del antimonio producido en EE. UU. y del de China (derechos pagados), al contado, fueron las siguientes:

	EE.	UU.	China
	cts.	cts.	cts.
Noviembre 12.....	12.250	12.500	12.500
» 13.....	12.250	12.500	12.500
» 14.....	12.250	12.500	12.500
» 16.....	12.250	12.500	12.500
» 17.....	12.250	12.500	12.500
» 18.....	12.250	12.500	12.500

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

Cadmio.—Por libra a los plateros, formas patentadas, \$ 1,05. En mayores cantidades, barras comerciales, para remisión inmediata o futura, las cotizaciones fluctúan de 75 cts. a \$ 1.—En Londres, 3s. 2d.

Calcio.—El de 98 a 99%, \$ 1,50 la libra.

Cromo.—Por libra de 97% de ley, al contado, 85 cts. En contratos, 80 cts. por libra (vendido generalmente como metal de cromo). Londres cotiza a 2 s. 5 d. la libra de 96 a 98% de metal.

Cobalto.—Por libra: metal importado de Bélgica, de 97 a 99%, \$ 2,50, menos 30% en pagos al contado. En contratos por año, bajan a \$ 1,25 según la cantidad. El mercado de Londres cotiza a 5 s. 3 d. la libra en contratos anuales.

Columbio.—Por kilo, precio-base: en barra \$ 560, en hojas o planchas, \$ 500.

Indio.—Por onza: de 99% o más, \$ 90 a \$ 100. Nominal.

Iridio.—Por onza: \$ 150 para esponja y polvo de 98 a 99%.

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

Magnesio.—En lingotes de 4"×16", 99,8%, 30 cts. por libra en carros completos; en lotes de menos de carro completo, pero

de 100 lbs. o más, 32 cts.; en bastones de ¼, 3/8, ½, 1 y 2 lbs., 5 cts. por libra sobre el precio del lingote.

Manganeso.—Por libra, con un contenido de manganeso de 96 a 98%, 40 cts.

Molibdeno.—Por libra, en lotes de 10 a 49 lbs., polvo químicamente puro, \$ 9,50; de 97%, \$ 4,10.

Nickel.—Por libra, catodos electrolíticos, 35 cts.; granuladas y en barras procedente de material electrolítico refundido, 36 cts., en lotes pequeños, al contado. Londres cotiza de £ 200 a £ 205 la tonelada de 2.240 lbs., según la cantidad.

Osmio.—\$ 50 a \$ 55 por onza. En Londres, de £ 8 a £ 10.

Paladio.—\$ 24 por onza. En Londres, de £ 4 12 s. 6 d. a £ 5.

Platino.—\$ 48 por onza, precio oficial o de los principales productores.

Mercurio.—Por frasco de 76 lbs., \$ 88,50 a \$ 92, según la cantidad,

Radio.—Por milígramo de contenido de radio, \$ 40.

Rodio.—\$ 75 a \$ 80, por onza.

Rutenio.—\$ 35 a \$ 40, por onza.

Selenio.—\$ 2 por libra, por la cantidad negra, pulverizada, con una pureza de 99,5%.

Silicio.—Por libra, con un contenido mínimo de Si de 97% y máximo de 1% de Fe, al contado, 16½ cts.; en contratos 14½ cts.

Tántalo.—Por kilo, precio base, \$ 100,60 en barras, químicamente puro; en planchas \$ 143. Con descuentos en compras de consideración.

Teluro.—\$ 1,75 a \$ 2 por libra.

Talio.—\$ 6,50 a \$ 8 por libra, en lotes de 100 lbs. o más.

Titanio.—\$ 6 a \$ 7 por libra de 96 a 98%.

Tungsteno.—\$ 1,80 a \$ 1,90 por libra de 98%, pulverizado; el de 99,9% a \$ 9.

Zirconio.—Por libra, metal comercialmente puro, pulverizado, \$ 7.

COMPUESTOS METÁLICOS

Oxido arsenioso. (Arsénico blanco).—3½ cts. por libra, en entregas por carros completos.

Molibdato de calcio o Molito.—80 cts. por libra de contenido de M^o .

Oxido de cobalto.—Oxido negro, calidad de 70 a 71%, \$ 1,41 la libra, por lotes de 350 lbs. o más, y \$ 1,51 por cantidades menores.

Sulfato de cobre.—4,15 cts. por libra, en carros completos, ya sea en cristales grandes o pequeños.

Nitrato de sodio.—\$ 1,29, por 100 lbs., bruto natural, en sacos de 200 lbs. a bordo puertos del Atlántico.

MINERALES METÁLICOS

Precios en toneladas de 2.000 lbs., o en "unidades" de 20 lbs., salvo que se lo especifique

De Antimonio.—\$ 1,35 a \$ 1,40 por unidad, f. o. b. Nueva York.

En Londres, por unidad de tonelada larga (2.240 lbs.), de 5 s. 6 d. a 6 s. para el sulfuro de 60 a 65%.

De Berilio.—Por tonelada, en lotes de carros completos, con minimum de 10% de BeO , \$ 30; con minimum de 12%, \$ 35, f. o. b. minas.

De Cromo.—Por tonelada larga (2.240 lbs), c. i. f., puertos del Atlántico, minerales de la India \$ 16,75 a \$ 17 por mineral con 45 a 47% de Cr_2O_3 y \$ 19 a \$ 19,50 para los de 48% a 50%.

Minerales de Rusia: con 45% de Cr_2O_3 , \$ 16,50. Con 48%, \$ 18,50.

Las cotizaciones de minerales de Cromo de Turquía, por tonelada larga, c. i. f. puertos del Atlántico, son como sigue: Concentrados, de 52%, \$ 22; de 48 a \$ 49%, \$ 19,50; de 45 a 46%, \$ 17 a \$ 17,50.

En Londres se cotiza de 80 s. a 82 s. 6 d. el de Rodesia de 48%, y de 100 s. a 105 s. el de Nueva Caledonia de 55 a 57%.

De Cobalto.—Por libra de Co: 40 cts. el de calidad 9%; 42½ cts. el de 10%; 45 cts. el de 11%; 47½ cts. el de 12%; 50 cts. el de 13%; 52½ cts. el de 14%; y 55 cts. el de más de 14% hasta 15%. Todos estos precios son por carros completos, f. o. b. Ontario.

De fierro.—Por tonelada larga, puertos Lower Lake. Cotizaciones de minerales del Lago Superior:

Mesabi, no-bessemer, 51½% de fierro, \$ 4,50. Old Range, no-bessemer, \$ 4,65.

Mesabi, bessemer, 51½% de fierro, \$ 4,65. Old Range, bessemer, 51½%, \$ 4,80.

Minerales del Este, en cents. por unidad de tonelada larga, entregados en los hornos, fundición y básico, de 53 a 63%, 8½ a 9 cts.

Minerales extranjeros, al costado muelles del Atlántico, por cargamentos completos, en cts. por unidad de tonelada larga:

Del Norte de Africa y Suecia, con poco contenido de fósforo, 11 cts. a 12 cts.

Sulfato de Sodio.—(Salt Cake).—Por tonelada a granel puesto sobre carro en los puntos de producción, \$ 13 a \$ 15.

Bióxido de Titanio.—Por libra, en carros completos, en sacos de papel, 17 cts.; en barriles 17¼ cts.

Oxido de Zinc.—Por libra, en sacos, lotes de carros completos: exento de plomo, 5 cts., con 5 y 10%, 4 7/8 cts.; con 35%, 4 7/8 cts.; Francés, con sello rojo, 5½ cts.

Bióxido de Zirconio.—Por libra, en carros completos, calidad comercial, 25 cts.

De España y del Norte de Africa, básico, con 50 a 60%, 12 cts., nominal.

De Suecia, fundición o básico, con 65 a 68%, 10 cts.

De Terranova, fundición, con 55% de fierro, 7 a 7½ cts., nominal.

De Manganeso.—Por tonelada larga y por unidad de manganeso c. i. f. en los puertos del Norte del Atlántico, por cargamentos completos, excluyendo derechos: de Brasil, 46 a 48% de Mn., 25 cts.; de Chile, con ley mínima de 47%, 25 cts.; de la India, con 48 a 50%, 26 cts.; del Cáucaso, con 52 a 55%, 27 cts.; de Sud-Africa, con 50 a 52%, 27 cts.; y con 44 a 48%, 25 cts.

De Molibdeno.—Por libra de contenido de $Mo S_2$ (sulfuro de molibdeno) y en concentrados de 90%, 42 cts. nominal. En Londres, por unidad de tonelada larga y en concentrados de 90%, 37 s. 6 d. nominal.

De Tántalo.—Por libra de Ta_2O_5 , de 75 cts. a \$ 2,50 por concentrados de 60%, dependiendo el precio de la fuente de producción.

De Titanio.—Por tonelada gruesa, ilmenita, con 45 a 52% de TiO_2 , f. o. b. costa del Atlántico, de \$ 10 a \$ 12, de acuerdo con la ley e impurezas. Rutilo, por libra, garantizado con un minimum de 94%, 10 cts.

De Tungsteno.—Por unidad de WO_3 , Nueva York: wolframita de China (derechos pagados) \$ 15,00. Scheelita Boliviana, nominal. Scheelita americana, con buenos análisis, \$ 15,50 a \$ 16, en carros completos o más.

De Vanadio.—Por libra de contenido V_2O_5 , 27½ cts., f. o. b. punto de embarque.

De Zircón.—Por tonelada de 55% de ZrO_2 , f. o. b. costa del Atlántico, por carros completos, \$ 55; en lotes de 5 toneladas \$ 60.—Zircón crudo granulado, \$ 70, f. o. b. en Suspension Bridge, Nueva York; molido \$ 90.

COTIZACIONES DE MINERALES EN EL MERCADO DE LONDRES (1)

MINERALES

Antimonio.—El mercado se mantiene firme, y sus precios han fluctuado de 5s. 6d. a 6s. por unidad de metal CIF para el sulfuro de 60 a 65%, y de 4s. 6d. a 5s. por unidad para el de 50 a 55%.

Bismuto.—Las cotizaciones continúan estables de £ 60 a £ 66 por tonelada de minerales con 30 a 35%.

Cromo.—La demanda continúa fuerte todavía, aunque muchos consumidores han contratado ya grandes cantidades para entrega futura. Los precios para el material de 1.ª clase son más bien nominales debido a la escasez de provisión.

The Fethie Mining Co. (en Turquía) produjo durante su año financiero de 1935 (el octavo año de su existencia) solamente 84.500 toneladas métricas de mineral contra 102.800 toneladas del año anterior.

Cobre.—Los precios nominales por unidad son los siguientes: 6s. 3d. a 6s. 9d. por minerales de 15 a 25%, 6s. 9d. a 7s. 3d. para los de 45 a 55%, y de 7s. a 3d. a 7s. 9d. para los 65 a 80%. La tonelada de sulfato de 2.240 lbs. FOB o puesta en vagón de ferrocarril, se cotiza a £ 17 $\frac{3}{4}$ menos 2%.

Grafito.—Se cotiza de £ 18 a £ 20, derechos pagados, la tonelada de cascajo en bruto de Madagascar de 85 a 90%, y de £ 11 a £ 13 CIF el de Ceylán de 90% en trozos.

Hierro.—Se efectúan nuevos negocios tan rápidamente como se ofrecen provisiones de materiales, pagándose altos precios por las primeras entregas. Los precios son, sin embargo, difíciles de cotizar debido al asunto de los fletes. El tono general del mercado es indudablemente muy firme.

Durante los primeros diez meses de 1936 fueron embarcadas desde Ouenza, distrito de Norte Africa más de 1.000.000 de toneladas métricas de hierro, contra 872.000 toneladas solamente despachadas en el mismo período de 1935. Ha sido ahora finiquitada una huelga de mineros de ciertas propiedades de Norte-Africa.

Plomo.—Los precios corrientes para los concentrados de 80% fluctúan entre 17^a a 17^a 6d (oro) por tonelada sobre la base de pago del 95% del plomo y del 98% de la plata.

Manganeso.—Hay más bien más de-

manda que oferta para el material de 1.ª clase y los stocks son muy bien vendidos. Los precios son firmes, cotizándose de 1s. 1 $\frac{1}{2}$ d. a 1s. 2d. por unidad CIF, las mejores clases de la India, precios nominales, y el del Cáucaso lavado, nominalmente más o menos al mismo precio. Del de 1.ª calidad del Oeste del Africa no existe en oferta, debido a que es absorbido por las excelentes ventas habidas.

Las importaciones de minerales de manganeso de la British Indian fueron de 62.586 toneladas en Agosto, lo que hace un total de 271.094 tons. para los cinco meses del año fiscal, comparado con 84.993 tons. y 325.056 tons., respectivamente, el año pasado.

Molibdeno.—Los precios están todavía alrededor de 37s. 6d. a 38s. por unidad CIF para los concentrados de 90%.

Estaño.—Se cotiza de £ 7 10s. a £ 8 por tonelada (menos una unidad de estaño) para los buenos minerales bolivianos de 60%, y alrededor de £ 4 (base £ 160, escala 6d.) para el de Nigeria de 70%.

Tungsteno.—Hay un poco más de interés, pero los negocios son actualmente de poca importancia. Las ventas han sido hechas entre 30^a. y 30^a. 6d. por unidad CIF, pero las entregas de China de primera mano, están aún más altas. La Scheelita de buena calidad de Sud-Africa ha sido vendida a muy buenos precios recientemente.

Descubrimientos rusos.—Una expedición geológica de la Academia de Ciencias despachada este año a Kasakstan ha localizado dos depósitos de minerales de wolfram en las montañas Chingis-Tow cerca de Karkaralinsk, y el otro a 140 kilómetros al nor-este de las nuevas plantas de cobre en el Lago Balkash y a 80 Km. del ferrocarril turkestan-siberiano, en las montañas de Akcheton. También han sido descubiertos depósitos de molibdeno y berilio, los cuales parecen haber sido autorizados para explotarlos. Vestigios de tungsteno han sido descubiertos también en otras partes de Kasakstan.

Vanadio.—Las cotizaciones se mantienen nominales alrededor de 40s. a 50s. por unidad CIF de V² O⁵ en concentrados de 16 a 18%.

Zinc.—Los precios son de 34s. (oro) por las buenas blendas de 52% sobre las bases de £ 8 10s (oro) para el spelter, con un aumento de 3s. a 4s. (oro) por cada alza de £ 1 (oro) en el precio del spelter.

(1) Metal Bulletin, de Londres. Noviembre 17 de 1936.

COTIZACION SEMANAL, PARA EL COBRE, ORO, PLOMO Y PLATA EN EL MERCADO DE NUEVA YORK

Recibida por cable (1)

Año 1936	Octub. 7	Octub. 14	Octub. 21	Octub. 28	Nov. 4	Nov. 11	Nov. 18	Nov. 25
N. York Electrolytic (Foreign).....	9.425	9.650	9.725	9.8.5	10.325	10.325	10.300	10.400
N. York Electrolytic (Domestic).....	9.525	9.525	9.525	9.775	9.775	10.275	10.275	10.275
N. York Silver	44.750	44.750	44.750	44.750	44.750	47.500	45.500	45.125
N. York Lead	4.600	4.600	4.600	4.700	4.900	5.100	5.200	5.200
London Silver.....	£ 20-1/8d	20d	19-13/16d	20-1/8d	20-1/4	22-7/16d	21-1/8d	21-1/16d
London Lead (average).....	£ 18-0-7½	£ 18-4-¼	£ 18-11-3d	£ 18-13-1½	£ 20-5-0	£ 21-5-7½	£ 21-16-3	£ 23-3-9
London Gold (p. troy oz.)	142s/-	142s/-	142s/1d	142s/2d	142s/2d	142s/5d	142s/3d	141s11/d

(1) Debido a la gentileza de la American Smelting Co.

OFERTAS Y DEMANDAS DE MINERALES

Han sido inaugurados recientemente en Francia los Establecimientos MERAPRE—252, Faubourg St. Martin, Paris — cuyo giro es la compraventa, el afino y tratamiento de los metales escasos y preciosos como el oro, plata, platino, aleaciones y todos sus derivados: sales, nitratos, soldaduras, etc.

Esta Casa está en condiciones para fundir residuos, afinar lingotes y residuos que contengan metales preciosos, y para ensayar y dosificar dichos metales, para lo cual posee una Fábrica y un Laboratorio con los últimos perfeccionamientos introducidos en dicha industria.

La firma *W. E. Fischer, Ltd.*, de Londres (Old Trinity House, Water Lane Great Tower St., London E. C. 3.), nos escribe diciéndonos que se interesan por adquirir en Chile minerales de *Tungsteno* (Wolfram), especialmente Wolframita y Scheelita. Ruega cotizarle precios, cantidades, etc., directamente.

La firma *Mauricio Hochschild y Cía. Ltda.* Casilla 78-V Valparaíso, desea ponerse en contacto con los principales productores de *Talco*, con fines de exportación.

El señor *Bruno Haack*, Casilla 350, Valdivia, vende la producción de su mina de *Asbesto* o *Amianto*, como también *Talco*.

El Sr. *Arturo F. Swain*, Casilla 70, Iquique, ofrece en venta *Sulfato de Bario* (Cachibarita) de ley 92.1/2% y *Sulfato de Aluminio*, de ley 30%, para entrega inmediata y en la cantidad que le soliciten.

El señor *Jovino Valenzuela*, pide cotización por tonelada de *arsénico* puesto sobre carro en la Estación Santa Cruz. — Pahuahue.

Manuel S. Sigren, Casilla 3546, Stgo., desea ponerse en contacto con productores de minerales no metálicos, rogando se sirvan remitirle muestras análisis y ofertas. Habría interés especial por caolín, cuarzo, asbesto, cristal de roca, feldespato, etc.

El señor *Enrique Fuenzalida Guzmán*, Galería Edwards, of. 51, Santiago, se interesa por *minerales de plomo*, en grandes o pequeñas partidas. También compraría yacimientos de este mineral.

INFORMACIONES SOBRE SOCIEDADES ANÓNIMAS MINERAS

SOCIEDAD	Núm. de acciones	Valor Pagado	Capital	Fecha del último Balance	Fondos acumulados	Utilidad del último ejercicio	DIVIDENDOS		Año 1935	
							1935	1936	Más alto	Más bajo
Andacollo.—Oro.....	500.000	\$ 4.—	\$ 2.000.000	31-XII -935	.....	\$ 195.507,91	.....	.....	14,75	4,12
Amigos.—Plata.....	700.000	\$ 5.—	\$ 3.500.000	31-XII -935	.....	\$ P 27.125,69	.....	.....	8.—	3,25
Batuco.—Cobre y Plata..	490.000	\$ 4.—	\$ 1.960.000	31-XII -934	\$ 94.666,41	\$ P 24.417,00	.....	.....	4.—	0,20
Carahue.—Oro.....	1.500.000	\$ 1.—	\$ 1.500.000	30-VI -936	\$ 243.425,20	\$ 504.471,25	.....	.....	4,25	1,80
Carmen.—Oro.....	440.000	\$ 5.—	\$ 2.200.000	31-III -935	\$ 7.543,38	\$ P 308.585,87	.....	.....	7,50	5.—
Cerro Grande.—Estaño..	200.000	£ 0,15-0	£ 150.000	31-XII -935	£ 6.414-3-3	£ 3.157-3-5	\$ 2.—	\$ 1.—	24,12	11,50
Condoriaco.—Plata.....	950.000	\$ 4.—	\$ 3.800.000	31-XII -935	\$ 33.873,01	\$ 384.740,97	.....	.....	7,87	5,50
Chañaral.—Oro.....	620.000	\$ 5.—	\$ 3.100.000	30-VI -36	\$ 196.726,52	\$ 2.717.731,57	\$ 1.—	2	29,25	6,37
Dichas.—Oro.....	1.500.000	\$ 2.—	\$ 3.000.000	31-XII -933	.....	\$ 38.045,71	.....	.....	1,40	0,25
Disputada.—Cobre.....	600.000	\$ 25.—	\$ 15.000.000	30-VI -935	.....	\$ P 376.612,54	.....	.....	22,75	12,50
Elisa de Bordos.—Plata..	380.000	\$ 10.—	\$ 3.800.000	30-VI -934	.....	\$ P 544.152,50	.....	.....	12.—	3.—
Guanaco.—Oro.....	201.039	\$ 10.—	\$ 2.010.390	31-XII -935	\$ 1.175.838,93	\$ 2.844,22	.....	.....	32,25	18.—
Higuera.—Cobre.....	1.200.000	\$ 5.—	\$ 6.000.000	31-XII -935	.....	.....	.....	.....	0,90	0,30
Los Condes.—Cobre.....	1.000.000	\$ 10.—	\$ 10.000.000	31-XII -935	\$ 50.000,00	\$ P 37.084,27	.....	.....	7,25	4,50
Marga-Marga.—Oro.....	380.000	\$ 5.—	\$ 1.900.000	31-XII -935	.....	\$ 466.090,45	.....	1,452	2,90	0,40
Minerva.—Oro.....	600.000	\$ 5.—	\$ 3.000.000	30-VI -935	.....	\$ P 128.206,89	.....	.....	3,37	0,60
Monserat.—Estaño.....	939.102	£ 1,5-0	£ 1.173.877-10-0	31-XII -935	£ 457-15-8	£ 1.651-1-10	\$ 0,86	.....	34.—	9,25
Ocuri.—Estaño.....	250.000	£ 0-10-0	£ 125.000	31-XII -935	£ 3.087-0-9	£ 4.151-4-9	\$ 2,15	1,32	21,75	20.—
Oploca.—Estaño.....	600.000	£ 1-0-0	£ 600.000	31-XII -935	£ 143.330-8-10	£ 31.543-7-8	.....	.....	172.—	97.—
Oruro.—Estaño.....	880.000	\$ 20.—	\$ 396.500	31-XII -935	£ 139.147-18-0	£ 89.557-16-6	\$ 8.—	4	121.—	71,75
Patíño.—Estaño.....	1.518.667	Dl. 20.—	£ 6.819.897-14-5	31-XII -935	£ 1.530.502-14-9	£ 486.801-8-9	.....	.....	374.—	212.—
Presidenta.—Plata.....	800.000	\$ 2.—	\$ 1.600.000	30-VI -936	.....	\$ P 144.441,47	.....	.....	2,90	1.—
Tocopilla.—Cobre.....	400.000	£ 1.—	\$ 16.000.000	31-I -935	\$ 8.188.111,33	\$ 4.052.167,68	5,16	7,86	123,50	63.—
Lebu.—Carbón.....	1.000.000	\$ 10.—	\$ 10.000.000	31-VII -935	\$ 755.977,39	.....	.....	.....	7.—	4.—
Máfil.....	Prof. 400.000	\$ 10.—	\$ 12.000.000	30-VI -936	\$ 1.185.118,79	\$ 332.892,77	.....	.....	.....	.....
	Ord. 160.000	\$ 50.—	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Carbonífera Lota.—Carbón	3.687.500	\$ 80.—	\$ 295.000.000	31-XII -935	\$ 22.696.251,09	\$ 14.324.788,09	\$ 2,58	2,61	38,12	29,75
Schwager.—Carbón.....	1.000.000	£ 1.—	£ 1.000.000	31-XII -935	£ 77.962-18-3	£ 32.901-8-6	\$ 3,44	1,72	50,25	45.—

DATE	NAME	AGE	SEX	RELATION	RESIDENCE	EDUCATION	INDUSTRY	STATUS
1910	John Smith	35	M	Head	123 Main St	High School	Teacher	Married
1910	Mary Smith	32	F	Wife	123 Main St	High School	Homemaker	Married
1910	Robert Smith	10	M	Son	123 Main St	Elementary	Student	Single
1910	Elizabeth Smith	8	F	Daughter	123 Main St	Elementary	Student	Single
1910	James Brown	45	M	Head	456 Oak St	College	Engineer	Married
1910	Anna Brown	42	F	Wife	456 Oak St	College	Homemaker	Married
1910	William Brown	15	M	Son	456 Oak St	High School	Student	Single
1910	Grace Brown	12	F	Daughter	456 Oak St	High School	Student	Single
1910	Charles Green	25	M	Head	789 Pine St	High School	Farmer	Married
1910	Lillian Green	22	F	Wife	789 Pine St	High School	Homemaker	Married
1910	Harold Green	18	M	Son	789 Pine St	High School	Student	Single
1910	Beatrice Green	15	F	Daughter	789 Pine St	High School	Student	Single
1910	Frank White	30	M	Head	101 Cedar St	High School	Merchant	Married
1910	Edna White	28	F	Wife	101 Cedar St	High School	Homemaker	Married
1910	Alfred White	10	M	Son	101 Cedar St	Elementary	Student	Single
1910	Myrtle White	8	F	Daughter	101 Cedar St	Elementary	Student	Single
1910	George Black	40	M	Head	202 Elm St	College	Physician	Married
1910	Agnes Black	38	F	Wife	202 Elm St	College	Homemaker	Married
1910	Walter Black	12	M	Son	202 Elm St	High School	Student	Single
1910	Joseph Black	10	F	Daughter	202 Elm St	High School	Student	Single
1910	Henry Black	8	M	Son	202 Elm St	Elementary	Student	Single
1910	Ida Black	6	F	Daughter	202 Elm St	Elementary	Student	Single
1910	John Black	4	M	Son	202 Elm St	Elementary	Student	Single
1910	Elizabeth Black	2	F	Daughter	202 Elm St	Elementary	Student	Single

WESTERN MICHIGAN