

Boletín Minero

BALDE DE PALA.
Pasa salitrera.

**SOCIEDAD
NACIONAL
de
MINERIA**

Nº 545

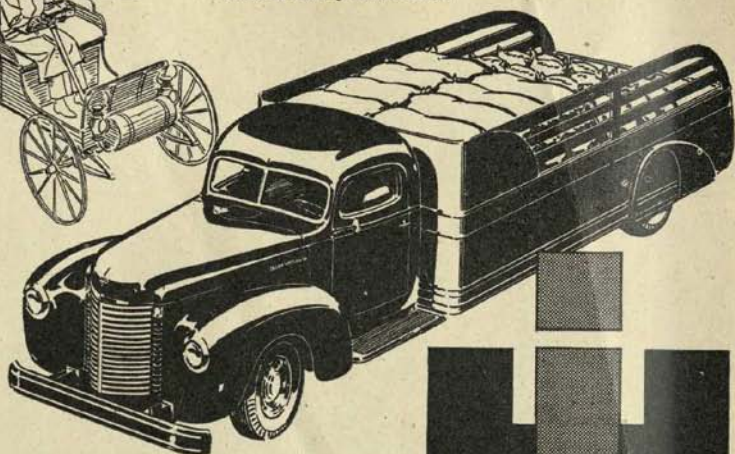
SEPTIEMBRE
1945

SANTIAGO DE CHILE



El primer vehículo
automotor—precursor
de los modernos
Camiones International

DURANTE más de 110 años esta Organización ha estado al servicio constante de la Industria y de la Agricultura. Desde la invención de la Segadora por McCormick, sus productos fueron evolucionando hasta constituir un renglón completo de Camiones, Tractores, Maquinaria Agrícola y Equipos de Fuerza Motriz Industrial. Ahora, un nuevo símbolo identifica todos estos productos. Un símbolo que representa **EXPERIENCIA** y **SERVICIO**.



Este nuevo símbolo identifica los productos de INTERNATIONAL HARVESTER... Es la marca de *Experiencia y Servicio*

Muchos años han transcurrido desde que el símbolo original IHC identificara por primera vez un producto International Harvester. Desde entonces, International Harvester ha evolucionado hasta llegar a construir un renglón de productos que incluye Camiones International, Fuerza Motriz Industrial International, y Tractores y Equipo para la Agricultura McCormick-Deering International . . . máquinas que sirven eficientemente *toda la industria y la agricultura*.

Estos renglones básicos—perfectamente establecidos, de capacidad y rendimiento probados y esencialmente económicos—testimonian el servicio que International Harvester brinda a millares de clientes en la América Latina y en el mundo entero. Busque usted este nuevo símbolo cuando

necesite productos como los que International Harvester construye. Es el símbolo de una reputación reconocida y respetada mundialmente. Es el símbolo que representa servicio para la Industria y la Agricultura.

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY
Harvester Building Chicago 1, E. U. A.

S. A. C. SAAVEDRA BENARD
VALPARAISO • SANTIAGO • CONCEPCION
VALDIVIA • COQUIMBO

San Felipe, Rancagua, San Fernando, Talca,
Chillán, Los Angeles, Traiguén, Temuco, Osorno,
Puerto Varas

CAMIONES INTERNATIONAL • FUERZA MOTRIZ INDUSTRIAL INTERNATIONAL
TRACTORES Y EQUIPO PARA LA AGRICULTURA MCCORMICK-DEERING INTERNATIONAL

INTERNATIONAL HARVESTER

BOLETIN MINERO

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

N.º 545
Año LXI
Volumen LVII

SEPTIEMBRE
1945

SUSCRIPCION ANUAL
En el país: \$ 200 m/c.
Extranjero: 7 dólares

SUMARIO

	<u>Págs.</u>
El problema minero, considerado por los técnicos	507
Principales disposiciones de la ley 8,198	508
Planes estimulantes de salarios	510
Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas	516
Plata.— La industria argentifera	529
Sesiones de estudio de la Minería y el Cobre	529
Acuñación de monedas	530
Oro.— El oro y la guerra	531
Cobre.— El cobre porfirico	536
La industria minera en Chile (Banco Central)	540
Producción de salitre	542
Cuadro de asistencia de consejeros de la Sociedad	544
Nuevos aspectos de la futura paz, por J. Gandarillas	546
Memorias de Compañías	550
Legislación	552
Estudio sobre situación financiera bursátil de Cías. Cupríferas	553

Casilla 1807 — Teléfono 63992

Moneda 759.—Santiago de Chile

REDACCION Y ADMINISTRACION

MARIO MUÑOZ GUZMAN

CONSEJO GENERAL
DE LA
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Presidente Honorario
DON JAVIER GANDARILLAS MATTA

Vicepresidente Honorario
DON OSVALDO MARTINEZ C.

Miembros Honorarios
Srs. Alejandro Lira, Carlos Lanás C, Exequiel Ordóñez,
Máximo Astorga

Presidente
DON HERNAN VIDELA LIRA

Vicepresidente
DON FERNANDO BENITEZ

Segundo Vicepresidente
DON ARTURO HERRERA

Secretario
DON OSCAR PEÑA Y LILLO

CONSEJEROS :

- | | |
|---|---|
| <p>a) Consejeros-Delegados por la:
Asociación Minera de Arica,
 Don Eduardo Alessandri R.
Asociación Minera de Iquique,
 Don Pedro Alvarez S.
Asociación Minera de Antofagasta,
 Don Pedro Luis Villegas.
 " Freddy Low.
Asociación Minera de Tocopilla,
 Don Alfredo Sundt.
Asociación Minera de Taltal,
 Don Hugo Torres C.
 " Jack Jaime.
Asociación Minera de Chañaral,
 Don Carlos Melej.
Asociación Minera de Inca (Cuba),
 Don Ernesto Pizarro.
Asociación Minera de Copiapó,
 Don Eduardo Aguirre.
 " Ricardo Vallejo.
 " Gabriel González Videla.
Asociación Minera de Vallenar,
 Don Alberto Moreno F.
Asociación Minera de Domeyko,
 Don Isaura Torres C.
Asociación Minera de La Serena,
 Don Victor Peña Aguayo.
 " Ernesto Navarrete.
 " Rodolfo Michels.
Asociación Minera de Andacollo,
 Don Juan Barrera.
 " Manlio Fantini.
 " César Fuenzalida.
Asociación Minera de Ovalle,
 Don Arturo Herrera A.
 " Pedro Enrique Alfonso.
Asociación Minera de Punitaqui,
 Don Carlos Nazar.
Asociación Minera de Combarbalá,
 Don Gustavo Olivares.
Asociación Minera de Illapel,
 Don Julio Ruiz.
 " Juan Carabantes S. R.</p> | <p>Asociación Minera de Valparaíso y Acon-
cagua,
 Don Roque Berger.
 " Jorge Rodríguez Merino.
b) Consejeros-Delegados de Socios Activos:
 Don Hernán Videla L.
 " Federico Villaseca.
 " José Maza F.
 " Osvaldo Martínez.
 " Jorge Muñoz C.
c) Consejeros-Delegados en representación
de Empresas Mineras:
Grandes Productoras de Cobre,
 Don Percy A. Selbert.
 " John Cotter.
Medianas Productoras de Cobre,
 Don Juan Lepe F.
Pequeñas Productoras de Cobre,
 Don Fernando Benítez,
Grandes Productoras de Carbón,
 Don Oscar Urzúa J.
 " Fernando Aldunate.
Pequeñas Productoras de Carbón,
 Don César Infante.
Empresas Productoras de Salitre,
 Don Homero Hurtado.
 " Pablo Miller.
Productoras de Oro de Minas,
 Don José L. Claro.
 " Eulogio Sánchez E.
Productoras de Oro de Lavaderos,
 Don Roberto Müller.
Productoras de Plata,
 Don Marín Rodríguez D.
Productoras de Azufre,
 Don Juan B. Carrasco.
Productoras de Substancias no Metálicas,
 Don Adolfo Lesser.
Productoras de Minerales de Fierro,
 Don Glyn D. Sims.
Compradoras de Minerales,
 Don Roy E. Cohn.
Vendedoras de Maquinarias Mineras,
 Don Reinaldo Díaz.
d) Consejeros-Delegados del Instituto de
Ingenieros de Minas:
 Don Osvaldo Vergara.
 " Oscar Peña y Lillo.</p> |
|---|---|

El Problema Minero considerado por los Técnicos

La atinada consideración de los problemas mineros que hagan aquellos organismos o personas que pueden entrar al estudio de esta materia con los conocimientos necesarios, con las estadísticas apropiadas y con la experiencia que deriva de un contacto permanente y efectivo con los centros de producción minera, tendrá que conducir siempre a los mismos resultados.

Tanto en el seno de la Sociedad Nacional de Minería como en el Consejo de la Caja de Crédito Minero, el problema de la minería ha sido desmenuzado en todos sus detalles. Podría decirse, con entera propiedad, que ninguno de los secretos que pudiera haber en los aspectos técnico y económico de la industria extractiva, ha escapado al estudio medurado y completo que en los debates referidos se ha hecho de la minería nacional.

Ultimamente ha celebrado en esta capital su Segunda Convención, el Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, prestigiosa institución, que cobija en sus registros a todos los profesionales de esta especialidad. Muchos de ellos prestan sus servicios en la explotación de yacimientos mineros; los hay también otros que están al frente de empresas mineras o que laboran en los departamentos técnicos de organismos semifiscales que cumplen una disposición de su estatuto orgánico, fomentando y respaldando nuestro progreso minero; y no faltaron, por cierto, los profesionales que tienen entregados sus desvelos y preocupaciones a la noble tarea de la enseñanza de la profesión en los centros universitarios correspondientes. La jerarquía que una Convención de esta índole tiene para tratar los asuntos relacionados con la minería, es algo ya consagrado.

Bastará dar una mirada a las recomendaciones aprobadas en esta Convención —y que ofrecemos a nuestros lectores en otras columnas— para comprobar la perfecta identidad de propósitos y la igualdad más absoluta que hay en las soluciones que se proponen. Así, vemos que en el tema "Plan Inmediato para la Minería de Oro y Cobre", se recomienda en el N.º 1 "Que se mantengan las actuales tarifas de compra de minerales de cobre y oro, mediante un

subsidio equivalente a las rebajas que ellas experimentan y cuyo monto puede alcanzar hasta un máximo de 72 millones de pesos al año"; y con el N.º 2. "Que siendo la minería la que determina el saldo favorable de divisas en la balanza de pagos, desde luego deben adoptarse las medidas necesarias de fomento de la minería, a fin de conservar y asegurar esta situación".

Si se tiene cuidado en confrontar estas recomendaciones con los acuerdos, notas y publicaciones de la Sociedad Nacional de Minería, se verá que hay una exacta conformidad entre ellos. Por otra parte, la esencia de este acuerdo tiene una indiscutible similitud con el informe de mayoría que los señores Osvaldo Martínez, Edmundo Pizarro y Fernando Benítez elevaron a la consideración del Ministerio de Economía y Comercio que aun estudia el problema minero para encajarlo en un plano de realidad, frente al desahucio de la U. S. Commercial Co.

Entre otras aspiraciones de la Convención, se destaca la de conseguir la industrialización de la minería nacional, como modo de complementar el acuerdo anterior, que es sólo de efecto transitorio. Vemos que se aboga en el tema B. por la instalación de usinas o establecimientos que permitan beneficiar los minerales al menor costo posible, incluyendo en ellos aun los de más baja ley que actualmente no tienen aprovechamiento.

Es profundamente halagador para las personas que realmente se interesan por el pronto acomodamiento de la parte económica y financiera de la minería, constatar que un instituto de tanto prestigio técnico como el que reúne en sus filas a todos los ingenieros de minas del país, haya llegado a estos resultados después de un cuidadoso estudio y de una ponderada consideración del problema minero. Sirven estos acuerdos para orientar a los Poderes Públicos en las resoluciones que han de adoptar; y han de contribuir también, a que instituciones y personas extrañas a la minería, sepan, cuando se aveturan a hablar sobre alguno de los rubros de esta industria por donde ha de navegar el barco, para que arribe a puerto.

Principales disposiciones de la Ley N.º 8,198 sobre Accidentes del Trabajo

El 14 del mes en curso, fué publicada en el "Diario Oficial" la ley N.º 8,198, que modifica el Código del Trabajo, en lo relativo a accidentes del trabajo.

Pasamos a referirnos a sus principales disposiciones, a fin de absolver por medio de este artículo, las diversas consultas que nos han formulado nuestros asociados.

VIGENCIA DE LA LEY.— Conviene destacar que, en virtud de lo establecido en su artículo 13, la ley tendrá efecto retroactivo, y sus disposiciones deberán aplicarse desde el primero de Junio de 1945.

CONSTITUCION DE UNA GARANTIA PARA EL CASO EN QUE NO EXISTA SEGURO DE ACCIDENTES.— El patrón o empleador no asegurado contra el riesgo de accidentes del trabajo, y siempre que ocupe más de cinco obreros, deberá constituir garantía suficiente ante la Caja de Accidentes del Trabajo, de acuerdo con la forma que se determinará en el reglamento pertinente.

Para el caso de incumplimiento de esta obligación, los patrones o empleadores pagarán una multa de quinientos pesos, que podrá elevarse hasta cinco mil pesos en las reincidencias.

Estas obligaciones no regirán con respecto a los empleados domésticos.

Como se advierte, la ley tiende a imponer la obligatoriedad del seguro.

ELEVACION DE LAS PRIMAS.— Pago de una sobreprima proporcional.— Como se establecen mayores beneficios para los accidentados, el artículo 11 obliga a los patrones asegurados a pagar una sobreprima proporcional a dichos beneficios a las entidades aseguradoras, dentro del plazo de 30 días, contados desde la promulgación de la ley. La mora en el cumplimiento de esta obligación se sancionará con el interés del uno y medio por ciento mensual, sin perjuicio del pago de la sobreprima.

Las primas de los seguros que se contraen en el futuro serán elevadas en igual proporción.

AUMENTO DE LAS PENSIONES VIGENTES VITALICIAS Y TEMPORALES.

—Las pensiones vigentes vitalicias y tem-

porales, son aumentadas en un ciento por ciento.

MAYORES SUBSIDIOS.— Para los efectos de los beneficios del accidentado, la antigua ley establecía un salario máximo de doce pesos diarios y mínimo de tres pesos diarios, siendo el subsidio diario el cincuenta por ciento del salario.

La nueva ley, para estos mismos efectos, ha señalado un salario mínimo de doce pesos diarios y un salario máximo equivalente al monto del sueldo vital vigente en la época y en el lugar del accidente, aún tratándose de personas que no reciben remuneración o que ganan menos de las cantidades indicadas.

Si tomamos como ejemplo el sueldo vital vigente en Santiago, que es de \$ 1.320, el aumento de los subsidios, tanto en el mínimo como en el máximo, sería de 5,6 veces.

AUMENTO DE LAS INDEMNIZACIONES POR INCAPACIDADES PERMANENTES.— Las indemnizaciones por incapacidades permanentes serán aumentadas en forma considerable.

En efecto, si tomamos nuevamente como ejemplo el sueldo vital vigente en Santiago, llegamos a la conclusión de que la indemnización por pérdida de una mano, brazo o pierna, que actualmente se paga con dos años de salario, tope anual de \$ 3.600, o sea con \$ 7.200, ascenderá al monto de dos años de sueldo vital de \$ 15.480, en otros términos, llegará a \$ 31.680.

Se trata, por consiguiente, en el ejemplo propuesto, de un aumento de 3,4 veces más de la indemnización con que, hasta ahora, se pagaba la incapacidad permanente.

ALZA DE LAS RENTAS FUTURAS.—

Las rentas vitalicias y temporales, que se devenguen durante la vigencia de la ley N.º 8,198, experimentan un fuerte aumento.

Reproducimos los siguientes ejemplos demostrativos que nos ha proporcionado una compañía de seguros:

1.— Una persona de 30 años sufre un accidente que le produce incapacidad permanente total por pérdida funcional de las dos manos, piernas o pies, ceguera, etc.; corresponde constituirle una renta del 60% del salario anual, con tope máximo del sueldo vital anual.

Se infiere de los ejemplos reproducidos que el aumento de las pensiones y capitales representativos futuros es de 3,4 veces, circunstancia que, en algunos casos, puede significar la descapitalización del patrón no asegurado.

NO SE DEDUCIRAN LOS SUBSIDIOS DE LAS INDEMNIZACIONES.— El artículo 278 del Código del Trabajo autorizaba la deducción de las cantidades que se hubieren pagado al accidentado por concepto de subsidio diario durante su enfermedad, de las indemnizaciones o rentas que debieran pagarse en definitiva al beneficiario.

En cambio, la nueva ley establece que esta deducción no podrá realizarse, debiendo pagarse íntegramente a la víctima la indemnización o renta correspondiente.

Antigua Ley:	Anual	Mensual	Cap. Representativo
Recibía como mínimo 60% de \$ 900.—	\$ 540.—	\$ 45.—	\$ 7.824.60
Recibía como máximo 60% de 3.600.—	2.160.—	180.—	31.298.40

Nueva ley:	Anual	Mensual	Cap. Representativo
Recibe como mínimo 60% de 3.600.—	2.160.—	180.—	31.298.40
Recibe como máximo 60% de 15.840.—	9.504.—	792.—	137.713.—

Se tomó como base el sueldo vital que rige para Santiago en 1945, que da \$ 1.320 mensuales, o sea, \$ 15.840 anuales.

2.— El accidentado muere y deja una viuda de 30 años, con dos hijos de 4 y 5 años:

Antigua Ley:	Anual	Mensual	Cap. Representativo
La viuda recibía como mínimo 30% de \$ 900.—	\$ 270.—	\$ 22.50	\$ 6.965.10
Los hijos recibían como mínimo 40% de 900.—	360.—	30.—	
La viuda recibía como máximo 30% de 3.600.—	1.080.—	90.—	27.860.40
Los hijos recibían como máximo 40% de 3.600.—	1.440.—	120.—	

Nueva Ley:	Anual	Mensual	Cap. Representativo
Para la viuda y los dos hijos:			
Recibirán como mínimo el 70% de	\$ 3.600.—	\$ 2.520.—	\$ 27.860.40
Recibirán como máximo el 70% de	15.840.—	11.088.—	122.585.76

PLANES ESTIMULANTES DE SALARIOS QUE OPERAN CON ÉXITO

Por **ROBERT H. RAMSEY**,
Editor Asociado.

El problema de las alzas de salarios preocupa a todos los industriales del mundo. En el rubro de la minería, la ecuación económica enunciada es tal vez más difícil de resolver. No se puede ir a una disminución de salarios; y con los que hay en vigencia, es difícil que las empresas mineras puedan seguir produciendo. En este artículo se plantea una fórmula que está perfectamente encuadrada dentro de los preceptos cardinales de justicia y equanimidad. El salario alto, bien ganado, es decir compensado con

una alta producción del obrero que lo obtiene, es tolerable. Es el salario alto acordado a cambio de una producción escasa, el que daña sensiblemente al industrial. Todo estudio destinado a resolver el problema desde este ángulo, será un precioso aporte para quienes tienen interés en seguir produciendo, sin que ello signifique una descapitalización de la compañía o empresa que explota una mina. El autor de este artículo, Mr. Robert M. Ramsey, plantea esta materia, con innegable claridad y precisión.

A BOCADOS, como están los empresarios mineros, a escalas de salarios más altas que nunca, es de la mayor importancia buscar cualquier medio justo para mejorar la eficiencia de la mano de obra. Esto resulta especialmente verdadero si nuevas reducciones de tarifas, que parecen muy probables, alientan la competencia desde el extranjero y deprimen los precios nacionales de los minerales.

Así, pues, después que se restauren las condiciones normales, la diferencia entre la supervivencia y la muerte de muchas empresas mineras puede deberse a algún medio de asegurarse de que los altos salarios pagados se ganen realmente. Este es el objetivo básico de los planes de salarios estimulantes para tiempos de paz. Y es un objetivo en cuya realización deben cooperar necesariamente los operarios exigen altos salarios, a menos que estén dispuestos a reducir la ocupación total.

Los editores del E. & M. J., en todos sus viajes al terreno durante los últimos meses, han interrogado a los mineros sobre los planes estimulantes de salarios. Las respuestas han variado desde la condenación hasta la aprobación con restricciones, pero el consenso general ha sido que "se trata de una buena idea, siempre que resulte". Como los editores creen que el día V-E no ha eliminado la necesidad de obtener la pro-

ducción minera con menos hombres, se ha preparado este artículo, para mostrar algunos elementos de los planes estimulantes de salarios que operan con éxito.

LA NMC DEBE APROBARLOS

Primero que todo, debe reconocerse que ningún plan estimulante de salarios tendrá éxito si la Comisión de Metales no Ferrosos o la Dirección Nacional de Mano de Obra Bélica lo desapruueba. Como ejemplo sirva el sistema de bonificación de la New Park Mining Co. (E. & M. J. Mayo-1945, p. 109), que fué desechado por la NMC en Abril ppdo., y que, en este momento, se encuentra en apelación ante la WLB. Estas agencias han sido creadas por el Gobierno para dirimir ajustes de salarios y, mientras existan, sus decisiones, por muy desagradables que sean, tienen que aceptarse. Esta es una situación que sólo el tiempo puede corregir.

Recomendamos leer cuidadosamente la declaración que se acompaña, de los puntos de vista de la Comisión de Metales no Ferrosos sobre los planes estimulantes de salario, escrita especialmente para el E. & M. J. por su presidente, J. Glenn Donaldson. Su insistencia en que dichos planes no deben aumentar los costos unitarios de producción, es suficientemente clara. Sólo po-

demostramos agregar que nuestra opinión, cuando él dice que deben someterse "datos completos" a la apreciación de quienes pueden autorizar un plan, significa que debe presentarse una recopilación de todo lo que está —aún remotamente— relacionado con la escala de salarios de una mina. Y si se pueden presentar seis copias de cada cosa, tanto mejor. Esta última frase no tiene intención humorística; se dice seriamente.

ELEMENTOS BASICOS

Aparte de la necesidad de satisfacer los standards de las directivas de trabajadores, un plan estimulante de salarios debe contener otros elementos esenciales para que tenga éxito. Algunos de ellos, deducidos de nuestras averiguaciones, son los siguientes:

Justicia.— No debe haber paralelismo entre el plan estimulante y la técnica proverbial de presentar una zanahoria ante la nariz de un asno. O si la hay, debe permitirse al borrico que alcance la zanahoria a intervalos regulares y establecidos. Un incentivo que se mantiene fuera de alcance, en vez de ser atractivo se torna en molestia.

Queremos decir que el sentido de justicia es el mejor guía en los planes estimulantes de salarios. Por ejemplo, al establecer bonificaciones, deben considerarse factores tales como sitios difíciles de trabajo, standards de operación muy altos o muy bajos y pérdidas inevitables de tiempo.

Sencillez.— El plan tiene que ser bastante sencillo para que por lo menos algunos de los mineros comprendan su situación o la de su grupo respecto de las bonificaciones. Los hombres se inclinan a sospechar de lo que no entienden y todos son muy sensitivos en lo que se refiere al pago de su trabajo. El pasatiempo, al menos, debe comprender a fondo el plan y ser capaz de explicarlo. Si los mineros principian a dudar de la exactitud de sus salarios, todo el programa se inutiliza y sólo es un incentivo de argumentación.

Aceptabilidad.— El plan debiera elaborarse, en lo posible, con representantes de los operarios que van a recibir los pagos que en él se establezcan, de manera que no haya excusa para que los mineros lo desapruében o no lo comprendan. Parece un hecho que si los mineros no gustan del plan, éste fracasa. Por consiguiente, si los operarios tienen voz en su confección, mejores serán las expectativas de éxito.

Durante largo tiempo los sindicatos de trabajadores han combatido los métodos de pago a trato o por estímulo, por considerarlos parte del detestado sistema de "aceleración", pero en la actualidad la actitud de algunos ha cambiado. La Mina, Mill and Smelter Workers Union dió instrucciones a sus ramas locales, hace algún tiempo, para que cooperaran con la administración en elaborar planes estimulantes de salarios, como una ayuda a la producción. Exige la Unión, sin embargo, que todos estos planes sean sometidos a la oficina principal para investigar posibles reducciones en los trabajos a trato.

Atractivo.— Un plan estimulante de salarios debe ser generoso en el incentivo que ofrece para expandir la producción. No debe haber límite, o por lo menos, el límite debe ser muy alto, a la cantidad que un hombre pueda ganar trabajando más. Sobre todo, no debe ser necesario que un hombre se extenué trabajando para obtener una bonificación.

Según algunos de los mejores administradores de la industria minera, el plan ideal aseguraría: 1) que aun el operario menos capacitado y peor pagado pueda ganar dinero extraordinario; 2) que la mayoría de los trabajadores obtenga una bonificación media si la necesita; 3) que pocos de los hombres realmente diestros y exigentes de la compañía puedan pretender y obtener las bonificaciones altas.

LOS ELEMENTOS APLICADOS

Hay actualmente en operación en la minería muchos más planes estimulantes de salarios que los que podemos discutir en este espacio, pero, como ejemplos de la aplicación de los elementos antedichos, citamos los siguientes:

UNA MINA DE ORO CANADIENSE

El sistema de bonificación usado en una de las minas de oro de Canadá, es un ejemplo del tipo más antiguo de contrato de trabajo usado en la minería durante muchos años. La proposición presentada a los mineros en 1931, fué la siguiente: "Uds. están haciendo un buen trabajo diario por un buen pago diario, pero si quisieran ganar más dinero, les retribuiremos a razón de 25 por ciento más de salario por 50 por ciento

más de trabajo". La administración de la compañía procuró, en esta forma, comparar la mayor utilidad entre la compañía y sus operarios. Puede debatirse el que esta misma proposición sea bien o mal recibida hoy en otras minas, pero este plan ha estado operando en esa empresa desde entonces.

Las bonificaciones se otorgan a las cuadrillas subterráneas ocupadas en la producción directa, que absorben alrededor del 70 por ciento de la mano de obra. El pago básico diario de cada minero está garantizado, sin considerar el monto de su trabajo y, por consiguiente, el sistema no es verdaderamente un trabajo a contrata. En cualquier contrato se mantiene el grupo lo más reducido posible: dos hombres en el desarrollo; cuatro de los frentes y una cuadrilla completa en los piques.

El pago básico se determina por un estudio de los registros de trabajo en operaciones similares en años anteriores. Si un grupo mejora la escala básica, los hombres que lo forman obtienen la mitad del porcentaje de aumento aplicado a sus salarios. En sitios fáciles, se deja que un operario haga cuanto pueda, y en terrenos muy malos, donde resulta difícil prever standards de trabajo, se elige una escala razonable y los hombres obtienen el ciento por ciento de cualquier aumento sobre ella, en vez del 50 por ciento que se concede habitualmente.

Las ventajas de este sistema son: 1) reducción del costo de supervigilancia; 2) aumento en la rapidez de explotación; 3) exactitud en la estimación del costo de explotación; 4) los mineros trabajan para sí y, por consiguiente, trabajan más; 5) los mineros gustan del sistema.

Las desventajas son: (1) los mineros pueden descuidar los reglamentos de seguridad, a menos que se les vigile. Pero la compañía a que nos referimos tiene un record excelente de seguridad. 2) El trabajo puede desmejorar en calidad. Corresponde al capataz de turno mantener los standards. 3) Los contratos pueden ser mal comprendidos. 4) Pueden originarse discusiones

sobre medidas. Pero en esta mina se asegura la exactitud con cuatro controles separados del tonelaje. 5) Los mineros pueden abrir frentes más anchos que lo necesario, tendencia que deben corregir los capataces. 6) Pueden ocurrir disputas sobre el tipo de labor por hacer.

Además del sistema de bonificación, los planes de enfermedad, accidentes y medicina y los de pensión y feriado de la compañía, conducen todos a un mejor trabajo.

UNA MINA DEL LAGO SUPERIOR

El sistema estimulante de una mina de Michigan representa una de las formas más sencillas de la bonificación; es decir, se ha implantado un standard y se paga cierta suma definida por todo trabajo superior a dicho standard. Se han establecido sistemas parecidos para la apertura de galerías, chimeneas, piques, frentes y túneles.

En la mina estudiada, las cuadrillas ocupadas en trabajo de superficie obtienen 65 c. por carro de 4 toneladas en terreno bueno, 70 c. en terreno mediano, y 75 en terreno pobre. La bonificación comienza en 14 carros sacados en 8 horas y asciende a 40 c. por carro. La cuadrilla se compone generalmente de dos hombres; por consiguiente, la bonificación es de 20 c. por hombre y por carro.

Un punto interesante en este sistema es que hasta hace un año, la bonificación era más alta, pero los hombres compraban sus materiales. Ahora la compañía proporciona acero y explosivos con bonificaciones reducidas y, sin embargo, el costo de abastecimientos no es mayor que lo que era. La impresión prevaleciente entre los mineros es que el costo de los abastecimientos disminuirá si los mineros tienen que pagarlos. En todo caso, la compañía informa que la producción media es más o menos la misma que antes, pero los mineros están más contentos con el nuevo arreglo.



Política de la Comisión de Metales no ferrosos sobre planes estimulantes de salario

Desde la iniciación del programa de estabilización de salarios se ha previsto la posibilidad de aprobar los sistemas estimulantes del rendimiento. Se reconoce que en dondequiera que se aumente la producción, se contribuye con ello al esfuerzo bélico. Al mismo tiempo, no es inestabilizador ni inflacionista pagar mayores salarios a individuos o grupos de trabajadores por el aumento del rendimiento. La Comisión de Metales no-Ferrosos está favorablemente dispuesta hacia los planes de estímulo.

Necesariamente se han establecido ciertas reglas para presentar cualquier plan estimulante de salarios, a fin de obtener su aprobación. Es evidente que no puede delinearse una fórmula definida, porque cada industria, y varias plantas dentro de una industria, son únicas y en ellas se presentan factores que deben ser considerados si el plan estimulante se hace actuar en forma adecuada. La responsabilidad de los detalles técnicos de un plan y su adaptabilidad a las necesidades de cada situación descansan plenamente en los que proponen el plan.

Los sistemas estimulantes de salarios deben ser aceptados con entusiasmo por los que se encuentran directamente afectados por ellos para que tengan éxito y, por consiguiente, la Comisión no hará forzoso un sistema estimulante en un caso en litigio, sin perjuicio de que pueda ser conveniente considerar sobre una base jurídica alguna característica discutida de un plan en existencia. Un sistema no debe implantar salarios de incentivo para compensar salarios inferior-

res al nivel de las escalas mínimas, justas y comprobadas ya establecidas y no debe involucrar reducciones o aumentos de salarios por un trabajo ejecutado en la misma forma que anteriormente. Además, y éste es un punto cardinal, un plan estimulante de salarios no debe aumentar el nivel general de los costos de producción. La Comisión espera que cada plan sometido a su aprobación venga acompañado de datos completos, para que permita una estimación de la base en que se ha fijado el standard de producción, y también una estimación de las variantes que influenciarán la operación del sistema. Se necesita alguna norma de producción por hombre/hora, y el sistema debe incluir pago estimulante siempre que la producción aumente sobre lo normal, pero no en proporción tal que aumente los costos unitarios.

El standard de producción debe establecerse, en lo posible, a base de standards de ingeniería o de estadísticas de producción pasada.

La Comisión recomienda el uso de las facilidades y servicios que pueden obtenerse por intermedio de la División Asesora de la Administración del War Production Board, porque en algunos casos la Comisión ha sometido su aprobación de planes estimulantes que se le han propuesto, al estudio de los representantes de dicha agencia.

J. GLENN DONALDSON,

Presidente Comisión de Metales no Ferrosos.

Denver, Colo., Abril 10, 1945.

SMALL LEASING CO.

Un ejemplo de convenio estimulante celebrado entre una compañía y un sindicato, es el de Small Leasing Co., en el distrito de Pine Creek, cerca de Kellogg, Idaho. Recientemente fué enviado a la NMC para su aprobación. El memorándum que formaliza

el convenio ilustra bien la naturaleza legal y moderna de las relaciones entre empleadores y empleados, porque el método estimulante es muy sencillo, y, no obstante, el convenio que lo cubre se expone en una introducción de cuatro párrafos, seguida de siete secciones que contienen un total de 17 cláusulas.

Para resumir, el plan estimulante esta-

blece una bonificación a la producción, calculada como sigue: se designó como "normal" a un período de cuatro meses en 1944; el costo de mano de obra entonces y ahora es de 97 c. por unidad (20 lb) de zinc contenida en el concentrado; la producción "normal" fué de 9,80 unidades por hombre/turno; 9,8 veces los hombre/turnos en el período de pago de un mes, igualan a la producción "normal"; la producción "normal" sustraída de la producción real iguala al aumento de producción, que se multiplica por 97 c. (costo unitario de la mano de obra), para llegar a la bonificación total.

El noventa por ciento de la bonificación se divide entre todos los empleados en la proporción en que cada hombre/turno trabajado influye en el número total de turnos trabajados. El diez por ciento restante va a bonos de guerra, la mitad de los cuales se da a los que dieron ideas que aumentaron la producción y la otra mitad a los que no perdieron tiempo durante el período de pago. Este convenio merece estudio como ejemplo de plan estimulante establecido por negociación.

UNA MINA A TAJO ABIERTO

Según las informaciones que obran en nuestro poder, ninguna compañía minera de importancia que explote minas a tajo abierto usa planes estimulantes de salarios, debido principalmente a las dificultades prácticas que se presentan para elaborarlos. El plan siguiente fué estudiado para implantarlo en una mina a tajo abierto, pero no se ensayó porque el sindicato implicado se negó hasta convenir en que dicho plan se enviara a la WLB para su aprobación.

La base del plan fué un grupo de estudios de tiempo referentes a 19 clases diferentes de terreno explotado en la labor, lo que dió por resultado un valor standard de hombre/hora necesario para cargar un camión de 20 toneladas en cada clase. Se dan a continuación ejemplos de estos valores:

Detritus, banco sobre 8 pies ...	0.274 hr.
Detritus, banco bajo 8 pies ...	0.304 hr.
Detritus congelado, banco de 25 pies ...	0.287 hr.
Mineral, banco sobre 8 pies ...	0.150 hr.

Estos valores se basan en el trabajo de una clase de pala y en una longitud de re-

corrido determinada para los camiones. Hay tolerancias para equipo de menor capacidad o para recorridos más largos o más cortos. En estas cifras se supone, también, que la cuadrilla de la cantera se compone de tres camioneros, dos paleros y un operario en el carro.

El número total de camionadas de cada clase de terreno acarreadas durante el período de pago se multiplica por el valor standard correspondiente de horas para dar las hombre/horas standards que debieran haberse trabajado. En seguida, del total de horas trabajadas por la pala se sustraen los retrasos inevitables y la cifra resultante se multiplica por el número de hombres que forma el grupo. De este valor de hombre/hora se sustrae cualquiera demora ocasionada por la planta de tratamiento del mineral y el resultado final es el número real de hombre/horas trabajado por el grupo. El standard dividido por el trabajo real da la eficiencia del grupo.

La bonificación se paga por el trabajo superior al 70 por ciento de la eficiencia. La ganancia de cada operario aumenta en la mitad del porcentaje por el cual la eficiencia de su grupo supera a 70. Si la eficiencia del grupo es 86.3 por ciento, el salario de cada hombre aumenta en 8 por ciento, redondeándose la cifra.

Las bonificaciones de los capataces de cantera se calculan de la siguiente manera:

Eficiencia de la cantera $\times 40 = X$.

Costo de mano de obra por eficiencia en yarda cúbica $\times 40 = Y$.

Costo de abastecimiento por eficiencia en yarda cúbica $\times 20 = Z$
 $X + Y + Z =$ eficiencia del capataz.

La eficiencia de la planta se calcula determinando un valor standard de hombre/hora para tratar una tonelada de mineral. Este se divide por las hombre/horas reales por tonelada. Los capataces de planta son bonificados de acuerdo con el siguiente cálculo:

Eficiencia media de sus operarios $\times 30 = V$.

Promedio anual de costo-ton. de mano de obra $\times 40 = W$.

Promedio anual de análisis de relaves de la planta $\times 10 = X$.

Promedio anual de costo de mano de obra para mantenimiento $\times 10 = Y$.

Promedio anual de costo de abastecimiento para mantenimiento $\times 10 = Z$.

$V + W + X + Y + Z =$ eficiencia del capataz de planta.

Aunque este plan no se ha ensayado todavía, es muy probable que se use en el futuro o que se adopten métodos muy parecidos. La complejidad creciente de nuestras relaciones industriales lo exigirán.

BRADLEY MINING CO.

El plan de bonificación usado en la mina Yellow Pine de la Bradley Mining Co., Stibnite, Idaho, es único en el sentido de que cubre la explotación a tajo abierto y subterránea y todas las operaciones de planta y accesorias de la empresa. Este plan fué aprobado por la Comisión de Metales no Ferrosos, en Marzo de 1943.

La bonificación se basa en la producción y se paga por todas las unidades (20 lb. de WO₃) de tungsteno producido en exceso de 12.000 unidades por mes. Si se producen 12.000 o menos, no se paga bonificación, pero cada empleado recibe su pago básico por hora más un tiempo y medio por sobre tiempo. Para calcular la bonificación, los empleados han sido divididos en seis clasificaciones, de acuerdo con su contribución a la producción mineral. Más adelante se indican las clasificaciones.

Para participar en la bonificación, un empleado debe trabajar 25 turnos durante el mes al que corresponde la bonificación, y debe figurar en planillas al término de dicho mes. Por enfermedad o accidente debidamente informados y comprobados, se elimina la exigencia de los 25 turnos.

El gráfico que se incluye, ha sido confeccionado para indicar la cantidad de bonificación que recibirá cada grupo. Por ejemplo, si la producción de tungsteno ha sido de 20.000 unidades en el mes, los grupos recibirían aproximadamente por concepto de bonificación:

Grupo I, \$ 75	Grupo II, \$ 60
Grupo III, 45	Grupo IV, 38
Grupo V, 25	Grupo VI, 18

Cada dos meses se entrega un informe completo sobre la operación del sistema de bonificación a la Comisión de Metales no Ferrosos.

Las escalas de bonificación dadas en el gráfico no son arbitrarias, porque han sido aprobadas por la NMC, y de acuerdo con la declaración de Mr. Donaldson, los salarios estimulantes no deben solamente aumentar salarios inferiores al standard ni aumentar

los costos unitarios. Es evidente, entonces, que la escala de bonificaciones de Yellow Pine ha sido cuidadosa y equitativamente establecida y debe felicitarse por ello a la administración.

La lección que nos da el plan de Yellow Pine y otros planes estimulantes de salarios, es que debe tenerse el mayor cuidado en preparar el sistema más justo posible. Hay que asegurarse de cada punto antes de poner en vigor el plan, porque un sistema elaborado con precipitación puede resultar un Viejo Marino, tan pesado y tan difícil de desechar como el Viejo de Simbad.

CLASIFICACION PARA EL PAGO DE BONIFICACIONES EN YELLOW

PINE MINE

GRUPO I

Mineros en trabajo subterráneo.
Capataz de turnos en trabajo subterráneo.
Capataz de la mina subterránea.

GRUPO II

Herrero.
Winchero.
Capataces de turno en la cantera.
Operario a cargo de los baldes.
Enmaderadores.
Encargados del transporte subterráneo.
Barreteros de la perforadora de carro.
Motoristas.

GRUPO III

Operarios del molino de bolas.
Operario de la chancadora.
Operarios de flotación.
Capataz de la maestranza.
Jefes de Departamentos.
Capataz de la perforadora de diamante.
Jefe de bodega.
Capataces de turno de camiones.
Capataces de turno de la planta.
Primer contador.
Paleros.
Camioneros.
Ayudantes de la perforadora de carro.
Ayudantes del herrero.
Maestro mecánico.
Operario de la compresora.

(PASA A LA PAG. 528)

SEGUNDA CONVENCION DEL INSTITUTO

Durante los últimos días del mes de Septiembre, se realizó en Santiago la Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile. Los diversos puntos del temario fueron entregados a las distintas Comisiones, las que trabajaron en la preparación de las recomendaciones respectivas. Las sesiones Plenaria y de Clausura, se vieron especialmente concurridas por ingenieros, representantes de la Sociedad Nacional de Minería, Caja de Crédito Minero, Corporación de Fomento de la Producción, etc. Damos a continuación el temario de la Convención, y luego las resoluciones adoptadas en torno de cada uno de sus puntos.

I.—MINERIA METALICA

- A.—Plan Inmediato Minería de Oro y Cobre.
- B.—Plan Definitivo Minería de Oro y Cobre.
- C.—Lavaderos de Oro.
- E.—Minería del Plomo y Zinc.
- D.—Minería de la Plata.
- F.—Plan de Exploraciones Mineras y de Créditos.

II.—INDUSTRIA SIDERURGICA

III.—MINERIA NO METALICA

- A.—Generalidades.
- B.—Azufre.
- C.—Abonos Calcáreos.
- D.—Abonos Fosfatados.
- E.—Yeso para Construcciones.
- F.—Plan de inversiones.

IV.—COMBUSTIBLES

- A.—Sobre Plan de Exploraciones.
- B.—Sobre Aprovechamiento de Carbones.
- C.—Sobre Protección al Carbón.
- D.—Sobre Organización.

V.—MOVILIZACION Y TRANSPORTE

- A.—Sobre Transporte Terrestre.
- B.—Sobre Transporte Marítimo.

VI.—OTRAS MATERIAS

- A.—Sobre Comisión Permanente.
- B.—Sobre Comité de Planificación.
- C.—Sobre Trueque de Producción con Naciones Vecinas.
- D.—Sobre Industria Salitrera.

I.—MINERIA METALICA

- A.—Plan Inmediato Minería de Oro y Cobre

CONSIDERANDO:

1.º Que la minería mediana y pequeña de cobre y oro sólo podrán subsistir si se mantienen las actuales tarifas de compra;

2.º Que la rebaja de las tarifas propuestas representan una diferencia de 72 millones de pesos anuales;

3.º Que es del dominio público el alza experimentada en los costos por materiales, jornales, sueldos, etc.;

4.º Que los productos mineros constituyen nuestra principal fuente de divisas, por lo que se justifica ampliamente la mantención de este rubro de la producción;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA: Solicitar del Supremo Gobierno:

1.º Que mantenga las actuales tarifas de compra de minerales de oro y cobre, me-

DE INGENIEROS DE MINAS DE CHILE

dianate un subsidio equivalente a la rebaja que ellas experimenten y cuyo monto pueda alcanzar hasta un máximo de 72 millones de pesos al año.

2.º Que siendo la minería la que determina el saldo favorable de divisas en la balanza de pagos, desde luego deben adoptarse las medidas necesarias de fomento de la minería, a fin de conservar y asegurar esta situación.

3.º Que se estudie la posibilidad de buscar mercados sudamericanos para el cobre y demás productos mineros nacionales que puedan permitir intercambios favorables para el país.

4.º Que es indispensable adoptar las medidas del caso para conseguir una situación económica y social estable, como forma de detener el alza incontrolada de los costos de producción.

B.—Plan Definitivo Minería de Oro y Cobre

CONSIDERANDO:

1.º Que las medidas anteriores son de carácter transitorio y que ellas sólo aliviarían temporalmente la situación de desfinanciamiento y de irregularidad de mercados que afecta a la minería;

2.º Que es indispensable ir a la realización de aquellos proyectos de instalaciones de usinas o establecimientos que permitan beneficiar los minerales al menor costo posible, incluyendo en ellos aún los de más baja ley que actualmente no tienen aprovechamiento;

3.º Que en cuanto al beneficio de los minerales de cobre se ha demostrado y solicitado ya hace varios años, la conveniencia de fundirlos, por lo menos hasta obtener barras de cobre blister;

4.º Que esa primera etapa de la fundición permitiría autofinanciar las compras de minerales con tarifas remuneradoras y pagaría también el beneficio de toda la producción nacional de minerales de cobre y combinados y de fundentes auríferos;

5.º Que según el último estudio de fundición realizado por la Corporación de Fo-

mento, con el precio del cobre a 10,3 centavos la libra, el valor de la carga anual de la fundición proyectada es de ciento cinco millones de pesos y el valor recuperado es de ciento cuarenta y dos millones, lo que representa un aumento de sesenta millones de pesos sobre la producción actual;

6.º Que el saldo a favor de treinta y siete millones de pesos asegura la rentabilidad de la inversión que se efectúe en el establecimiento;

7.º Que la estabilidad de una empresa de fundición nacional se encuentra asegurada y que ella daría trabajo, directa o indirectamente, a 6.500 hombres, sin contar el personal ferroviario y marítimo, con una capacidad de consumo equivalente a la de 17.000 obreros agrícolas;

8.º Que es de imprescindible necesidad ir en ayuda de las provincias mineras del norte, desarrollando su riqueza de minerales de cobre y oro aptos para fundirse en un establecimiento como el indicado;

9.º Que además existe evidente conveniencia en aprovechar la gran existencia de minerales de cobre solubles que pueden beneficiarse mediante establecimientos hidrometalúrgicos, los cuales producirían cobre refinado apto para usos industriales;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA las siguientes medidas de carácter definitivo para consolidar la situación de la minería de cobre y oro:

1.º Que se lleve a efecto el plan completo de industrialización del cobre (fundición, refinación y manufactura), de manera que todo el proceso industrial venga en beneficio de la minería, y que como primer paso, se aborde la construcción de una fundición nacional para el beneficio de minerales de cobre, oro y combinados, de acuerdo con los estudios realizados, en la que se efectuaría una inversión aproximada de cien millones de pesos.

2.º Que se resuelva a la brevedad posible la instalación de una planta hidrometalúr-

gica para el beneficio de los minerales oxidados de cobre, que se construiría anexa a algunos de los establecimientos de beneficio de minerales existentes.

3.º Otorgar una subvención mínima de \$ 5.000.000 por año, durante 10 años, al Instituto de Investigaciones Tecnológicas, con el objeto de estudiar todo lo relacionado con procedimientos metalúrgicos en relación con minerales oxidados de cobre y la aplicabilidad de estos procedimientos a los minerales piríticos o a los concentrados de sulfuros de cobre, mediante tuestas oxidantes o sulfatizantes con aprovechamiento del anhídrido sulfuroso y sulfatos producidos.

C.—Lavaderos de Oro.

CONSIDERANDO:

1.º Que en el país existen importantes placeres auríferos cuya explotación debidamente organizada podría contribuir directamente al equilibrio de nuestra balanza comercial y, en consecuencia, a la conservación de nuestros créditos externos;

2.º Que se ha demostrado que los placeres auríferos, mediante una organización adecuada, han contribuido en gran parte a absorber la cesantía en los períodos de crisis industrial del país;

SE RECOMIENDA:

1.º Mantener la reserva a favor del Estado de todos los placeres auríferos, a fin de que éste controle y fomente la explotación de oro y la adapte así a las necesidades sociales o económicas del país.

2.º Que el Gobierno inicie por intermedio de los servicios de minas del Estado, una campaña de estudio de lavaderos de oro, que comprendería la planificación y el estudio geológico de los placeres; los sondeos, muestreo y ubicación de los mismos y los proyectos de instalación de faenas industrializadas en los casos necesarios.

D.—Minería de la Plata.

CONSIDERANDO:

1.º Que los hechos han venido a confirmar las expectativas sobre la revalorización de la plata en los mercados mundiales para uso monetario e industrial. Y, aun

cuando la política monetaria del mundo mantiene la tendencia hacia la conservación del padrón de oro, ésta se complementa con el empleo de la plata para la acuñación de moneda "dura", dándole a ella una precio remunerativo y curso legal forzoso, aprovechando que la mayoría de los países de Oriente viven bajo el régimen de este metal, y con los cuales es necesario mantener intercambios comerciales;

2.º Que en virtud de lo anterior, una forma de contribuir a conjurar las crisis de la industria minera, consecuencia de la disminución de su mercado, es la renovación de las actividades de la minería argentífera;

3.º Que existen principalmente en las provincias de Tarapacá, Antofagasta y Atacama, numerosos yacimientos de minerales argentíferos que hoy día se encuentran paralizados y que, con un precio remunerativo serían explotables, como asimismo, importantes tonelajes de desmontes y disfrutes, todos los cuales serían fuente de gran actividad en las provincias mencionadas;

4.º Que al desarrollar la industria argentífera se contribuye a la estabilización de la minería y, en consecuencia, a conservar su potencial comprador, factor importantísimo en el desarrollo de la economía nacional;

5.º Que mediante la exportación del excedente de la producción sobre las necesidades monetarias, se produciría un aporte complementario de divisas;

6.º Y finalmente, que están pendientes de la consideración del Congreso Nacional dos proyectos de ley en los cuales se consultan las medidas de fomento hacia la minería de la plata, los que concuerdan con nuestros considerandos ya expuestos;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

SE RECOMIENDA:

Legislar en el sentido de que sea una realidad la revalorización y acuñación de la plata por un plazo de 20 años. Consultando créditos de orden de 30 millones de pesos, que otorgarían las instituciones de fomento en el curso de los dos primeros años de vigencia de la ley.

E.—Minería del Plomo y Zinc.

CONSIDERANDO:

1.º Que las estadísticas de importación actuales, indican un consumo anual del or-

den de 2.000 y 1.900 tons. de Zn y Pb, respectivamente, cifra que justifica el desarrollo de esta minería para procurar un abastecimiento propio a la industria nacional;

2.º Que los actuales precios, ya hacen económica la industrialización de la minería del plomo y zinc;

3.º Que la situación del plomo y zinc en el exterior hace prever una mayor demanda de estos productos y, en consecuencia, un alza de tarifas;

4.º Y finalmente, que ambos productos, además de la importancia que ellos representan para la economía nacional, tienen gran interés por su valor estratégico;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

1.º Apoyar la iniciativa de la Corporación de Fomento para que se instale en el país una Planta Refinadora de Zinc, con capacidad para 2.000 tons. anuales.

2.º Recomendar la instalación de una o dos plantas de Fundición de Plomo, con capacidad total de 3.000 tons. anuales.

3.º Continuar el plan de prospección de los principales yacimientos de zinc y plomo, a fin de asegurar el abastecimiento de los planteles de beneficio o refino que se proyecta instalar.

F.—Plan de Exploraciones Mineras y de Créditos

CONSIDERANDO:

1.º Que es de todo punto de vista necesario que el Estado sea previsor en cuanto se refiere a creación de riquezas y a incrementar las existentes;

2.º Que es indispensable saber con qué clase de yacimientos mineros se cuenta, sus posibilidades económicas y, en general, las características de los yacimientos existentes y por descubrir;

3.º Que es imposible precisar el alcance de las riquezas que encierra nuestro subsuelo, sin un estudio previo;

4.º Que las Instituciones de Crédito y Fomento Minero tienen en la actualidad suspendidos los créditos; y

5.º Que como un medio de abaratar la explotación, hay que considerar un incremento de la misma, lo que se puede conse-

guir solamente después de una prospección adecuada;

La Comisión de Minería Metálica propone:

1.º Realizar un plan de prospección minera de todo el país a cargo del Servicio de Minas del Estado, en un plazo de diez años, con una inversión mínima de 15 millones de pesos por año. Estos fondos se distribuirán conforme al plan aprobado por la Comisión, esto es, para prospección de yacimientos de oro y cobre 85%, lavaderos de oro 3%, plomo y zinc 3%, estratégicos 2%, plata 3%, industriales (arsénico, antimonio, manganeso) 4%.

2.º Solicitar del Supremo Gobierno una suma no inferior a 10 millones de pesos para adquirir los elementos y maquinarias del caso, para realizar el plan de prospección.

3.º Pedir al Supremo Gobierno que se oficie a la Caja de Crédito Minero y a la Corporación de Fomento de la Producción, para que estas Instituciones acuerden las sumas necesarias en sus presupuestos para que el Departamento de Minas haga estudios geológicos.

4.º Recomendar a la Comisión Permanente, propuesta en esta Convención, que, a la brevedad posible, estudie y presente un proyecto de unificación de los Servicios Fiscales y semifiscales, que hoy día tienen a su cargo el estudio y fomento de la Minería.

5.º Recomendar a la misma Comisión Permanente, que estudie:

a) Las reformas al mecanismo legal del crédito minero, para dar mayor eficacia y oportunidad a los préstamos de esta índole.

b) Intensificar la ayuda técnica estatal para propender a la mecanización de las faenas mineras.

c) Un proyecto de ley que contenga la modalidad en derecho necesaria para expropiar aquellos yacimientos inactivos que se consideren importantes, previo pago de una indemnización para lograr una explotación y beneficio económico de los establecimientos cuyo funcionamiento interesa a la economía nacional.

d) Las modificaciones del caso en nuestra legislación minera, a objeto de que el Servicio de Minas del Estado pueda reconocer los yacimientos cuando el interés de la nación así lo requiera.

II.—INDUSTRIA SIDERURGICA

CONSIDERANDO:

a) Que la importación de acero significa un consumo considerable de divisas, del orden de los diez millones de dólares, que debemos tender a economizar;

b) Que no se justifica económicamente el ensanche de las actuales Usinas para abastecer el consumo nacional;

c) Que dado nuestros recursos naturales, hay base económica para abordar la instalación de una nueva Usina de Acero en gran escala, que venga a llenar las necesidades nacionales a un costo compatible con los precios del producto importado;

d) Que para el desarrollo industrial de Chile se necesita contar con acero en forma económica y abundante;

e) Y finalmente, que, dado los grandes recursos naturales, Chile podría, en el futuro, ser uno de los grandes proveedores de acero en el Continente.

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, acuerda pedir al Supremo Gobierno:

Que continúe prestando, por el significado que tiene para la economía nacional e industrialización del país, atención especial a la realización del Proyecto de Construcción de una nueva Usina de Acero de gran capacidad, que venga a llenar las necesidades del país.

III.—MINERIA NO METALICA

A.—Generalidades.

CONSIDERANDO:

1.º Que en la Primera Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile se destacó la importancia que tiene el desarrollo de la minería no metálica en las industrias fabril, agrícola y de la construcción;

2.º Que, además, se hizo notar en esa ocasión que en su mayor parte los productos no metálicos se consumen dentro del país, lo que los libera de las contingencias propias del mercado internacional, asegurando, por tanto, más que los minerales metálicos, la estabilidad económica de los industriales, técnicos y obreros que dedican sus actividades a esta rama de la minería:

3.º Que para intensificar la utilización de substancias de origen no metálico, se ha señalado la necesidad de que sean investigadas, sistemáticamente: en cuanto a yacimientos existentes, características físicas y químicas, consumo, especificaciones actuales, métodos y costos de elaboración y posibles nuevas aplicaciones;

4.º Que las informaciones disponibles a partir del Primer Congreso Panamericano de Ingeniería de Minas y Geología, Primera Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile y estudios recientemente verificados, nos han permitido llegar a las siguientes consideraciones y recomendaciones:

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

1.º Solicitar del Departamento de Minas y Petróleo que reanude la publicación del Anuario de Estadística Minera y Metalúrgica, suspendida a causa de la guerra, aumentando la importancia de las informaciones relativas a los no metálicos. Tales datos deben referirse a lo siguiente: producción; consumo nacional; importación y exportación de substancias no metálicas y sus derivados; precios; especificaciones; distribución geográfica de la producción y del consumo; tendencia de los consumos (gráficos), etc., etc.

2.º Solicitar del mismo Departamento la confección de una nómina de todos los yacimientos de mineralés no metálicos conocidos en el país, clasificados por substancias y según su ubicación geográfica, con indicación de propietario, leyes y otras características, reservas, informes existentes, con sus fechas respectivas y nombres de los informantes. Los antecedentes necesarios se obtendrían en el mismo Departamento mencionado, en la Caja de Crédito Minero, en la Corporación de Fomento de la Producción y aún en firmas particulares. Estos datos formarían un archivo especial del Departamento de Minas, sin perjuicio de que, periódicamente, fuesen publicados en forma condensada.

3.º Solicitar del Instituto de Investigaciones Tecnológicas que inicie de inmediato investigaciones sobre elaboración y aplicación de substancias y productos no metálicos nacionales, especialmente los siguientes: azufre, cal de construcciones, yeso, mármol

y otras piedras ornamentales, kieselghur, arcilla y otros materiales cerámicos, lana mineral, ladrillos y bloques especiales para construcción, sulfato de magnesia, apatita y cloruro de sodio.

4.º Pedir al Instituto de Investigaciones Tecnológicas la dictación de normas para cales y yeso de construcción y abonos calcáreos y fosfatados, previa verificación de las investigaciones pertinentes, siempre que se estimen necesarias. Tales normas deben abarcar: definición, calidad de los productos y métodos de ensayos

5.º Pedir a la Dirección General de Agricultura que arbitre las medidas tendientes a:

a) Estudiar las necesidades de abonos en cuanto a tonelaje, calidades y tipos, mediante redes de ensayos culturales y estaciones experimentales agrícolas; y

b) Confeccionar la carta agrológica del país, ya que estas investigaciones presentan gran interés para el incremento del consumo de abonos derivados de sustancias no metálicas, que actualmente es del orden de los doscientos millones de pesos anuales.

6.º Solicitar de la Corporación de Fomento de la Producción y de otras entidades a quienes corresponda, que estudien los mercados extranjeros de sustancias no metálicas, a fin de crear una nueva fuente de divisas.

7.º a) Aconsejar a las Instituciones semifiscales de crédito minero e industrial, que intensifiquen su apoyo económico para el desarrollo de la minería no metálica e industrias derivadas; y

b) Pedir a la Corporación de Fomento de la Producción, Caja de Crédito Minero, Instituto de Crédito Industrial y Caja de Crédito Agrario la ampliación y generalización, en la forma más completa posible, de los sistemas de créditos garantizados por productos de la minería, en particular, de la no metálica.

8.º Pedir a los profesores del curso de Ingeniería de Minas que destaquen, ante sus alumnos, la importancia de los nuevos campos que ofrece a la actividad profesional la minería no metálica o industrias basadas en sus productos.

B.—Azufre.

CONSIDERANDO:

1.º Que en ocasiones anteriores se ha destacado el hecho de que en nuestro país exis-

ten reservas de azufre que se cuentan entre las mayores del mundo, a pesar de lo cual, en circunstancias normales del mercado internacional, la producción tiende a mantenerse en un bajo nivel;

2.º Que como el consumo nacional está limitado a unas 10.000 toneladas anuales, la expansión de la industria debe buscarse en el extranjero, especialmente en Sud América, cuyas necesidades son del orden de las 100.000 toneladas al año.

La República Argentina, en particular, requiere unas 30.000 toneladas, y ha sido el consumidor extranjero más importante de este producto chileno.

3.º Que el mayor obstáculo que se ha opuesto al desarrollo de la industria azufre, aún antes del comienzo del conflicto que acaba de terminar, es el alto costo de producción, motivado, principalmente, por la deficiencia de los métodos de beneficio empleados; que también tiene gran importancia en esto, la falta de mecanización en las faenas de arranque y transporte, y que los altos fletes marítimos son momentáneos y probablemente experimentarán un descenso paulatino con la regularización de los medios de transporte.

4.º Que la situación actual para la exportación del azufre se presenta crítica con motivo de la baja del precio, que ha descendido de US\$ 55.— a US\$ 40.— por tonelada, puesta en Buenos Aires, debido a la competencia del producto norteamericano y a que los fletes, costos de producción y gastos de embarque de nuestro azufre han aumentado considerablemente; que, además, los armadores exigen que el azufre vaya ensacado, mientras que anteriormente se transportaba a granel, lo que significa un fuerte factor adicional de recargo de los costos.

5.º Que con respecto al mercado argentino como consumidor de azufre chileno, al parecer sólo existe el peligro de la competencia norteamericana, porque su producción interna actual sólo alcanza a 5.000 toneladas anuales.

6.º Que en cuanto a consumo interno chileno, debemos prever la posibilidad de que productos base de azufre coloidal entren a competir con nuestro azufre en usos agrícolas, y también que algunas industrias químicas tiendan a emplear las piritas en reemplazo del azufre, en atención al alto precio de éste;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

1.º Insistir ante el Instituto de Investigaciones Tecnológicas que realice un plan sistemático de investigaciones para el mejoramiento de los sistemas de beneficio, como parte principal de la racionalización de la industria azufrera e indispensable para bajar los costos de producción y poder competir en el mercado extranjero.

2.º Aconsejar a los industriales la creación de una Asociación de Adufreros, con los siguientes fines:

- a) Propaganda;
- b) ampliar al azufre el otorgamiento de warrants;
- c) obtener rebajas en los fletes y embarques;
- d) conseguir que se elimine la exigencia de ensacar el producto de exportación.
- e) buscar otras aplicaciones al azufre, para contrarrestar la posible disminución de demanda por la competencia de nuevos productos en los usos agrícolas; y
- f) fijar normas para los productos elaborados.

C.—Abonos Calcáreos.

CONSIDERANDO:

1.º Que desde la Primera Convención del Instituto de Ingenieros de Minas se ha tratado de establecer la verdadera situación en que, con respecto a las necesidades de cal se encuentra el país, y que, con este objeto, el Instituto ha tomado la iniciativa de verificar charlas, conferencias y consultas directas con Ingenieros Agrónomos especializados en suelos y abonos.

2.º Que a base de las informaciones obtenidas, es posible llegar a las siguientes conclusiones:

a) Para obtener resultados definitivos del efecto de las encaladuras en los suelos y productos agrícolas, es necesario efectuar estudios agronómicos de largo aliento; y

b) Existe unanimidad casi completa entre los entendidos de que la cal es recomendable desde Curicó al Sur.

3.º Que respecto del estado de la industria de los abonos calcáreos, es del caso decir que la capacidad instalada alcanza aproximadamente a 120.000 toneladas anuales y que el consumo se mantiene práctica-

mente estacionario en 80.000 toneladas; que últimamente se ha observado una cierta resistencia de parte de algunos agricultores al empleo de los abonos calizos; que los balances de casi todas las empresas caleras han arrojado pérdidas en el curso del ejercicio correspondiente a 1944, tanto debido a la falta de consumo, como al hecho de que los precios de venta a los distribuidores o al público no guardan relación con el gran aumento de los costos de producción;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

1.º Pedir a la Dirección General de Agricultura que impulse una investigación sistemática en campos experimentales sobre los resultados del empleo de la cal en las diferentes zonas del país.

2.º Pedir al Instituto de Economía Agrícola que exija que el pago de las enmiendas calcáreas se haga a base del contenido de unidades útiles, como lo prescribe la Ley de Abonos, con el objeto de estimular la producción de productos de buena calidad.

3.º Aconsejar a las empresas caleras la constitución de una Asociación de Caleros, con los siguientes objetos, fuera de los que ella pudiera acordar:

a) mantener la propaganda sobre la conveniencia de encalar los suelos, hasta que los estudios oficiales hayan demostrado que se han alcanzado las cifras necesarias;

b) obtener de los organismos estatales el otorgamiento de créditos a los agricultores, con el fin de que puedan adquirir abonos calcáreos a largo plazo;

c) obtener que se dote a las instituciones de crédito agrícola del poder financiero suficiente para comprar mensualmente la producción nacional de abonos calcáreos y almacenarlo en la época de demanda mínima, o bien, crear una red de depósitos Warrants, con el mismo fin;

d) conseguir una disminución equitativa del alto costo de distribución del abono, sea por gestiones ante los actuales distribuidores, o por la formación de una nueva entidad distribuidora entre los propios productores;

e) mantener la política de bajos fletes ferroviarios para los abonos calcáreos; y

f) establecer, con la cooperación del Instituto de Investigaciones Tecnológicas, normas para la aceptación de abonos calcá-

reos que guarden relación con las necesidades agrícolas, minerales disponibles y costos de elaboración.

D.—Abonos Fosfatados.

CONSIDERANDO:

1.º Que en el Primer Congreso Panamericano de Ingeniería de Minas y Geología se recomendó, entre otros puntos, lo siguiente:

a) Reconocer y ubicar las reservas totales de materiales fosfatados minerales y orgánicos del país; y

b) Activar las investigaciones y experiencias sobre concentración de fosfatos de baja ley, a fin de aprovechar al máximo las escasas reservas existentes;

2.º Que desde que se realizó dicho certamen, se ha hecho bastante en el sentido de mejorar la situación de esta industria; que la Corporación de Fomento de la Producción encomendó al Departamento de Minas y Petróleo y financió un estudio general sobre yacimientos de apatita y sus reservas en las provincias de Coquimbo y Atacama, excepto las pertenencias de la Soc. Fábrica de Cemento "El Melón".

3.º Que posteriormente, la Corporación de Fomento de la Producción y el Instituto de Economía Agrícola formaron la Sociedad Chilena de Fertilizantes, con el objeto de explotar en forma sistemática las covaderas del norte del país, tratando, al mismo tiempo, lo que se ha conseguido ampliamente, de ir aumentando el consumo y mantener a la vista reservas suficientes para proseguir la explotación por un período no inferior a cinco años;

4.º Que dada la irregularidad que caracteriza a las formaciones de guano, es muy difícil hacer cubicaciones de reservas. Sin embargo, a base de los trabajos efectuados por la Sociedad Chilena de Fertilizantes, se considera que éstas son del orden de un millón de toneladas de guano, con leyes variables entre 10 y 20% de P₂O₅;

5.º Que, además, dicha Sociedad contrató en los Estados Unidos a un técnico especializado en covaderas, con el fin de aumentar la producción de guano blanco; que también se han verificado experiencias de concentración de guanos pobres en el país y en los Estados Unidos, las que se prosiguen actualmente;

6.º Que la Corporación de Fomento de la Producción, también tuvo éxito en sus experiencias de concentración de apatita de baja ley, obteniendo productos con alta ley

en anhídrido fosfórico y muy buenas recuperaciones; y que el problema de la concentración está, pues, resuelto y su implantación en la práctica dependerá sólo de los factores económicos de cada yacimiento;

7.º Que en cuanto a las actuales reservas de apatita, no tenemos sino informaciones incompletas; y que al atenderse a las informaciones oficiales, la magnitud de tales reservas serían suficientes para satisfacer, en un futuro próximo, las exigencias del mercado nacional;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

1.º Solicitar del Departamento de Minas y Petróleos que practique un estudio de los yacimientos de apatita, a fin de establecer la magnitud de sus reservas actuales, ya que esta medida es indispensable para fijar la política que debe seguirse en el futuro con respecto a estos fertilizantes.

2.º Solicitar del Instituto de Investigaciones Tecnológicas que inicie las investigaciones tendientes a dictar normas definitivas sobre abonos fosfatados adecuados para los diferentes suelos del país.

Y que, además, haga estudios sobre los siguientes puntos particulares:

a) Empleo de apatita pulverizada, sin tratamiento químico previo, para ser aplicada al suelo directamente como fertilizante;

b) Buscar otros métodos de solubilización del anhídrido fosfórico contenido en las apatitas, en particular el método de calcinación con sílice en presencia de vapor de agua;

c) Producción de un abono con alta ley en fósforo, con el objeto de disminuir el costo final de la unidad útil aplicada al terreno; p. ej., fabricación de superfosfatos dobles con hornos eléctricos.

3.º Aconsejar a las empresas productoras, la racionalización de la industria de fosfatos inorgánicos, a fin de rebajar los costos y el precio de venta de la unidad, con miras a prevenir la competencia de fosfatos extranjeros.

E.—Yeso para Construcciones.

CONSIDERANDO:

1.º Que la producción nacional de yeso para construcciones ha estado limitada

prácticamente a una sola fábrica; la Compañía Industrial de El Volcán; que en esta forma la cantidad de yeso disponible en el mercado ha permanecido estacionaria, en circunstancias que debería haber aumentado, a lo menos, proporcionalmente con el incremento de la superficie edificada; que la limitación de la producción no ha permitido disponer del yeso suficiente para el desarrollo de otras aplicaciones, que, como el de la construcción de casas de bloques de yeso ha sido ensayado en diferentes poblaciones, con resultados halagadores desde los siguientes puntos de vista: rapidez de construcción, aprovechamiento del espacio, conservación, higiene, estética y costos;

2.º Que desde el punto de vista de los yacimientos, la ampliación de la industria estaría asegurada, porque se cuenta con depósitos abundantes y de buena calidad;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

1.º Solicitar del Instituto de Investigaciones Tecnológicas la dictación de normas

para el yeso de construcción y la investigación de nuevas aplicaciones.

2.º Pedir a la Corporación de Fomento de la Producción y Caja de Crédito Minero, que estimule el desarrollo de la industria yesera, principalmente en la zona central del país.

F.—Plan de Inversiones en Estudios.

CONSIDERANDO:

Que como necesidades previas al desarrollo de las industrias de los no metálicos, es fundamental contar con informaciones sobre estadísticas exactas, sobre la situación actual de aquéllas y sobre reservas de minerales existentes, como asimismo, llevar a cabo investigaciones técnicas,

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

Solicita del Supremo Gobierno se destinen las siguientes inversiones, para los fines que se indican:

PARA:	TIEMPO NECESARIO	SUMA ANUAL NECESARIA
Estadísticas	indefinido	\$ 100.000.—
Inventarios de reservas	"	500.000.—
Investigaciones:		
azufre	5 años	\$ 1.000.000.—
cal de construcción	2 "	50.000.—
yeso de construcción	2 "	50.000.—
mármol y otras piedras ornamentales	3 "	100.000.—
kieselghur	1 "	50.000.—
arcilla y otros materiales cerámicos	5 "	200.000.—
lana mineral	2 "	100.000.—
ladrillos y bloques especiales para construcción	5 "	200.000.—
sulfato de magnesia	1 "	100.000.—
apatita	5 "	100.000.—
cloruro de sodio	2 "	50.000.—
varios y normalización	indefinido	100.000.—
		2.100.000.—
	TOTAL	\$ 2.700.000.—

IV.—COMBUSTIBLES

A.—Sobre Plan de Exploraciones.

CONSIDERANDO:

Que el consumo normal de hullas en el país alcanza a 2.000.000 de ton. anuales y que el aumento vegetativo es del orden de 3 - 4% anual;

Que con este régimen de consumo y sin contemplar aumentos por implantación de nuevas grandes industrias, las reservas probables y a la vista de carbón pesado, permitirían el abastecimiento de este combustible por aproximadamente 50 años;

Que este plazo, ínfimo en la vida de una nación, señala la necesidad de proseguir un plan de reconocimientos por sondajes, de las reservas posibles de estos carbones;

Que el ritmo con que actualmente se perforan sondajes en Arauco exigirá cuatro años (en el supuesto que se siga consultando la destinación de \$ 1.000.000 anuales) para lograr establecer las características generales en un área de 100 km²;

Que asimismo es necesario para el reconocimiento de yacimientos de lignitos, ejecutar sondajes para conocer sus características generales y poder concluir un adecuado plan de prospección;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

Solicitar del Ministerio de Economía y Comercio que se financie un plan de exploraciones por sondajes, en las distintas cuencas carboníferas, de acuerdo con el siguiente programa anual:

Año 1946: inversión de . . .	\$ 4.000.000.—
Año 1947: inversión de . . .	\$ 3.000.000.—
Año 1948: inversión de . . .	\$ 3.000.000.—
Total a invertirse	<u>\$ 10.000.000.—</u>

B.—Sobre Aprovechamiento de Carbón.

CONSIDERANDO:

La importancia que tiene para el país poseer un conocimiento preciso de la calidad y las posibilidades industriales que pueden ofrecer las distintas clases de carbones de que se dispone y lo propiciado por

el Primer Congreso de Minas y Geología, sobre estas materias, en los considerandos Nos. 2, 4 y 6 de la Comisión de Combustibles y la moción No. III, letras a), b) y c), sobre Beneficio e Industrialización de la riqueza minera,

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

Que se dote al Instituto Nacional de Investigaciones Tecnológicas y Normalización, de recursos económicos y elementos suficientes para que pueda abordar en forma amplia los estudios de purificación, destilación y aprovechamiento de los carbones chilenos. Se estima para estos fines la necesidad de \$ 300.000 anuales, durante 5 años.

NOTA.— Esta ponencia se ha copiado literalmente de las presentadas a la Convención del año pasado.

C.—Sobre Protección al Carbón.

CONSIDERANDO:

1.º Que las difíciles condiciones que ha originado y creará en el futuro el conflicto bélico mundial, recién terminado, están induciendo a las naciones a una cautelosa política económica, encaminada al máximo aprovechamiento de sus propios recursos;

2.º Que aun las más grandes naciones no desdeñan el evitar todo dispendio de divisas, aun de alcance, al parecer, insignificante;

3.º Que el consumo de petróleo importado puede ser substituído por carbón nacional, con evidentes ventajas para la economía nacional, en todas las industrias manufactureras, calefacción, etc.; a excepción del petróleo que se destine a motores de combustión interna;

4.º Que las minas de carbón del país están en condiciones de suministrar el combustible necesario para reemplazar el consumo de petróleo en los usos indicados;

5.º Que dicho reemplazo presenta la ventaja, a más del ahorro de divisas, de proporcionar trabajo a cerca de dos mil operarios que se ocuparían en la mayor producción de carbón;

6.º Que es de conveniencia nacional el incrementar el consumo de carbón para

obtener un abaratamiento del costo de extracción de este combustible, y

7.º Teniendo presente que el reemplazo del consumo de petróleo por carbón en las industrias del salitre y cobre originaría complicaciones que afectarían gravemente la economía nacional;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

ACUERDA:

Sugerir al Supremo Gobierno que se sirva solicitar del Congreso Nacional la dictación de una ley tendiente a impedir la importación de petróleo para los fines indicados, ley que podría consultar las siguientes disposiciones:

Art. 1.º Fijase a los diversos tipos de petróleo de la partida 43 del Arancel Aduanero, a excepción del petróleo destinado a motores de combustión interna, tipo Diesel), un impuesto de \$ 60 oro 6 d. (\$ 360) por tonelada. El impuesto al petróleo tipo Diesel será de \$ 40 oro 6d. (\$ 240) por ton.

Art. 2.º Previa presentación del certificado de consumo en motores de combustión interna extendido por la Dirección de Servicios Eléctricos, se reembolsará a los consumidores el mayor derecho pagado sobre el petróleo, de conformidad a la presente ley.

Art. 3.º El petróleo destinado a los buques de guerra de la Armada Nacional quedará libre de este derecho.

Art. 4.º Exímese de las disposiciones de la presente ley y el petróleo que se interne para el consumo de las industrias extractivas del salitre, del cobre y otros metales, internación que quedará sujeta a los gravámenes arancelarios actualmente en vigencia.

Art. 5.º El mayor producido neto de impuestos que origine la aplicación de la presente ley, determinado sobre la base del aumento unitario del derecho de internación, por el tonelaje internado, pasará a incrementar los fondos del organismo estatal unificado que se menciona en varias ponencias de esta Convención.

Art. 6.º Los impuestos que establece la presente ley entrarán en vigencia a los seis meses de la fecha de su promulgación.

Art. 7.º Deróganse las disposiciones de las leyes y decretos en vigencia, en lo que contravengan las procedentes.

D.—Sobre Organización.

CONSIDERANDO:

Que el funcionamiento de la entidad racionadora de carbones creada a raíz de las últimas crisis de producción, ha señalado la conveniencia de mantener un organismo único, que tenga a su cargo los medios de regulación del abastecimiento, producción y distribución de ese combustible,

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

Solicitar al Supremo Gobierno dé carácter legal y permanente a un organismo encargado de regular la producción, abastecimiento, transporte y distribución de los carbones, con facultades para otorgar primas a la producción en caso de ser ello necesario. Deberá tener también este organismo a su cargo la misión de proyectar y ejecutar los programas de prospección y reconocimientos de las zonas carboníferas, a fin de asegurar las reservas carboníferas. Este organismo se financiaría con el sobreprecio que actualmente se destina a la Comisión de Racionamiento del Carbón y con el mayor producido del impuesto al petróleo, que se derivaría de la dictación del proyecto de ley presentado en recomendación por esta Comisión.

V.—MOVILIZACION Y TRANSPORTE

A.—Sobre Transporte Terrestre.

CONSIDERANDO QUE:

Los fletes terrestres han experimentado fuertes alzas producidas, entre otras causas, por las siguientes:

1.º Falta de equipo de carga y arrastre tanto en la Red Norte como en la Red Sur;

2.º Alza continua de sueldos y jornales y posiblemente exceso de personal; y

3.º Mala distribución de las actuales disponibilidades del equipo ferroviario en la Red Norte;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile

RECOMIENDA:

1.º Solicitar del Supremo Gobierno que dote a la Empresa de los FF. CC. del E. del equipo de carga y arrastre en cantidad suficiente para movilizar tanto los productos mineros como los agrícolas e industriales, en forma rápida y expedita.

2.º Pedir a la Empresa de los FF. CC. del E. que haga estudiar por sus técnicos una mejor distribución y aprovechamiento del equipo.

3.º Fomentar el transporte por camiones Diesel en distancias hasta de 100 Kms. y

4.º Solicitar del Supremo Gobierno el estudio inmediato de la pavimentación del camino longitudinal en sus tramos Serena, Vallenar, Copiapó y Antofagasta.

B.—Sobre Transporte Marítimo.

CONSIDERANDO QUE:

Los fletes marítimos han experimentado fuertes alzas producidas entre otras causas por las siguientes:

- 1.º Alza de precio del carbón.
- 2.º Alza de salarios y sueldos.
- 3.º Alza de costo de estadía en los puertos.
- 4.º Falta de barcos apropiados para el transporte de minerales.

5.º Exceso de tripulación debido a exigencias de la Ley de Cabotaje.

6.º Obligación de mantener el sistema de redondillas en las faenas de embarque y desembarque.

7.º Falta de elementos mecanizados para la carga y descarga de minerales en los puertos;

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, recomienda al Supremo Gobierno:

1.º Modificar la Ley de Cabotaje, en el sentido de no exigir a los barcos mercantes la obligación de mantener una tripulación superior a la necesaria.

2.º Supresión del sistema de redondillas en las faenas marítimas.

3.º Exigir a los armadores que mejoren sus implementos de embarque y desembarque.

4.º Que las faenas de embarque y desembarque no dependan de la Administración de Aduanas, sino que sean entregadas a una o varias entidades particulares, que se comprometan a efectuar estos trabajos en forma económica. Si ésto no fuera posible, modificar los sistemas de contratos para evitar el encarecimiento injustificado de esta operación.

5.º Que se dote a los puertos de Taltal, Chañaral, Caldera, Huasco, Coquimbo y Los Vilos, de dispositivos mecánicos de embarque y desembarque de minerales a granel.

6.º Pedir a las Compañías Navieras la adquisición de los barcos suficientes y apropiados para las necesidades mínimas del transporte de minerales.

7.º Que si las Compañías Navieras no pudieran dar cumplimiento a esta necesidad, autorizar para que naves extranjeras puedan hacer servicio de cabotaje, en forma transitoria.

8.º Modificar las actuales tarifas de derechos de estadía y puertos por otras vías equitativas.

VI—OTRAS MATERIAS

A.—Sobre Comisión Permanente.

CONSIDERANDO:

Que es necesario que el propio Instituto de Ingenieros de Minas de Chile se esfuerce en que los acuerdos aquí adoptados lleguen a ser una realidad,

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, acuerda:

Encargar al Instituto de Ingenieros de Minas de Chile que designe en su primera sesión próxima una o más Comisiones Permanentes, encargadas de impulsar los acuerdos de esta convención. Las referidas Comisiones deberán informar periódicamente al Directorio del Instituto sobre el desempeño de su labor.

B.—Sobre Comités de Planificación.

CONSIDERANDO:

La necesidad de que la acción de los organismos fiscales y de las instituciones semi-fiscales, en relación con la minería responda a planes concordantes.

La necesidad de concertar un plan de acción general, y de detalle, que abarque todas las ramas de la minería y de la metalurgia, plan que debe enfocar las nuevas modalidades acarreadas por la postguerra, y que deben contemplar las necesidades de producción, consumo y disponibilidad de trabajo.

La conveniencia que la elaboración del referido plan sea hecha lo antes posible,

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile.

RECOMIENDA:

Solicitar del Supremo Gobierno, la designación de un Comité de Planificación Minera y Metalúrgica.

Este Comité estaría constituido por cinco

Ingenieros de Minas, representantes de las cinco Instituciones siguientes: Caja de Crédito Minero, Corporación de Fomento, Departamento de Minas, Instituto de Ingenieros de Minas y Sociedad Nacional de Minería. Los miembros del Comité dedicarían todo su tiempo exclusivamente a estas labores. Los representantes de las tres primeras Instituciones serían designados por ellas del personal en servicio y los representantes designados por las otras dos Instituciones serían rentados por el Estado.

El Comité celebraría sesiones públicas quincenales, en las cuales tendría derecho a voz cualquier ciudadano asistente.

La labor del Comité continuaría durante tres años después de terminada la confección del Plan General, con el objeto de vigilar su ejecución y enmendar su conducción, si la conveniencia nacional, ante nuevas condiciones, así lo indicara.

C.—Sobre Trueque de Producción con Naciones Vecinas.

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, impuesta del trabajo sobre "Trueque de Producción con Naciones Vecinas",

ACUERDA:

1.o Reconocer la gran importancia del tema abordado en este trabajo.— Felicitar a su autor.

2.o Difundir profusamente el trabajo para proceder a su completo y detenido estudio, y considerando que dentro del tiempo

disponible le es imposible presentar un acuerdo definitivo sobre el tema abordado, dejar tal trabajo para la Comisión Permanente del Instituto.

D.—Sobre Industria Salitrera.

CONSIDERANDO:

Que el futuro inmediato de la Industria Salitrera se presenta halagador, debido a la creciente demanda de salitre durante los próximos años, lo que permitirá a dichas empresas desarrollarse con cierta holgura, y para evitar que pasado este período vuelva a producirse una crisis como ha sucedido en otras oportunidades,

La Segunda Convención del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile.

RECOMIENDA:

A la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo:

Que persista en sus esfuerzos para mejorar los actuales métodos de explotación y beneficio, con el objeto de bajar los costos y mejorar el aprovechamiento de las reservas salitreras; y

b) Que otorgue al Instituto de Investigaciones Tecnológicas los fondos suficientes, no inferiores a la cantidad de un millón de pesos anuales, con el objeto que este Instituto estudie la obtención de subproductos del salitre y la utilización de éstos y del salitre como materia prima de otras sustancias industriales.

Planes estimulantes de...

(DE LA PAG. 515)

GRUPO IV

Ensayadores.
Carpinteros.
Operarios del tractor.
Operarios del primer diesel.
Operarios del segundo diesel.
Operarios electricistas.
Ingenieros.
Mecánicos y soldadores.
Operarios de la planta.
Jefes mecánicos.
Vigilante de incendios.
Conductores de patrullas.
Maquinistas.
Mecánicos segundos.
Carpinteros segundos.
Operarios del tractor de la planta.

GRUPO V

Ayudantes de carpintero.
Operadores de la perforadora de diamante.
Ayudante de la perforadora de diamante.
Ayudantes de mecánicos.
Operarios de bodega.
Engrasadores de camiones.

GRUPO VI

Empleados de la casa de huéspedes.
Empleados del hospital.
Porteros.
Trabajadores.
Cargadores de mineral.
Empleados de almacén.
Vigilantes.
Cocheros.

Sesiones de estudio de la Minería y el Cobre

Se ha repartido entre los miembros del Instituto de Ingenieros de Minas, Sociedad Nacional de Minería y Caja de Crédito Minero, una invitación del Rector de la Universidad, para concurrir a "las Sesiones de Estudio sobre Problemas de la Minería y el Cobre", que se deben efectuar durante los días 8, 11 y 15 del próximo mes de Octubre en el Salón de Honor de la Casa Universitaria. Se ha procedido a hacer una nómina de los puntos que pudieran servir para tratar de estos problemas, y las distintas jornadas han sido encomendadas a don Ignacio Aliaga Ibar, a don Fernando Benítez y a don Hernán Videla Lira, quienes han recibido la denominación de relatores. A pesar de nuestras insistentes investigaciones, no hemos podido saber si la voz de estos

relatores servirá sólo para hacer una exposición de los temas, que luego pudieran haber sido entregados al debate público, o si la palabra de los conferenciantes traducirá sólo las ideas personales de cada cual. Como quiera que sea, no podríamos dejar pasar la oportunidad, sin congratularnos de que la Universidad tome interés por un asunto de carácter nacional como es la minería. Por ser la primera vez que se ensaya una campaña de esta índole, bien pudiera acontecer que sus organizadores tropiecen con las dificultades inherentes a todo ensayo. Pero, más adelante, bien puede que la Universidad, con el tiempo, se transforme en la tribuna propicia para que técnicos y entendidos busquen su Salón de Honor, como sede indicada de sus debates públicos.

PLATA

La industria argentífera

(De "El Mercurio" del 3 de Octubre)

No puede ser más halagadora la información registrada, en estas mismas columnas, por medio de la cual se da a saber que el precio de la plata, en los mercados de los Estados Unidos de Norteamérica, ha casi duplicado su valor, con tendencias a subir más.

La actual alza del precio de la plata indica —entre otras causas— la gran necesidad que debe sentirse actualmente en Norteamérica de este metal, pues, contando con grandes reservas, ofrece mayor precio por la plata de procedencia extranjera.

No estábamos muy equivocados cuando, hace poco tiempo, vaticinamos un mejor porvenir para la industria argentífera.

Dijimos entonces que el Congreso Nacional debería despachar, sin más dilación, el magnífico proyecto de ley presentado al H. Senado por don Miguel Cruchaga Tocornal, con fecha 5 de Julio de 1944, y que aún se

mantiene encarpetaado en el seno de la Comisión respectiva de aquella Cámara.

Fueron inútiles las reiteradas peticiones formuladas por la Sociedad Nacional de Minería y por todas las Asociaciones Mineras del norte para que el Proyecto Cruchaga se convirtiera en ley de la República.

Esta demora nos va a ocasionar serios perjuicios, porque entraba y retrasa las explotaciones argentíferas del país, que ya deberían encontrarse en marcha.

Las provincias del norte, en especial la provincia de Atacama, cuentan con ricos y fecundos asientos argentíferos aún no agotados.

Sin ir más lejos el histórico mineral de Chañarcillo, que conocemos a fondo, cuenta con valiosas reservas en regiones vírgenes, esto es, no explotadas, que encierran fabulosas riquezas.

Las minas de Chañarcillo han sido tra-

bajadas en sus dos primeras regiones; pero la tercera y cuarta regiones, las llamadas mantos "fríos", bajo el panizo ahuezado, aún se encuentran vírgenes, o ligeramente tocadas dejando al descubierto su riqueza.

No se siguió en sus explotaciones porque la inundación de las aguas de la mina "Constancia", anegó las galerías e impidió continuar los laboreos.

Ahora con los nuevos sistemas mecánicos de la explotación de minas, los trabajos podrían reiniciarse con completas seguridades de éxito.

Tres Puntas, Chimbero, Cabeza de Vaca Bandurrias, La Rosilla, Agua Amarga, Bordos, y en fin, cien asientos mineros más, volverían a la actividad tan pronto el Congreso Nacional despache el proyecto del H. senador señor Cruchaga Tocornal.

Repetimos lo ya tantas veces dicho hasta la majadería; el futuro de la industria minera descansa en la explotación del oro y de la plata, metales, que, desde el tiempo de la Colonia, labraron la riqueza nacional.

E. Horacio Julio J.

Acuñaación de monedas de plata

Informe de la Comisión de Minería, recaído en la moción presentada por el H. Senador señor Cruchaga, sobre acuñaación de monedas de planta

Honorable Senado:

El H. Senador, don Miguel Cruchaga, ha formulado un proyecto de ley sobre acuñaación de moneda de plata, acerca del cual vuestra Comisión de Minería y Fomento Industrial tiene el honor de informaros.

La finalidad del proyecto, como lo deja establecido el señor Cruchaga en el preámbulo del mismo, es la de fomentar la producción de nuestras minas de plata. "Afianzada la producción de oro en nuestro país, dice, debe volverse la vista a la producción nacional de plata, recordando que hace 70 años, Chile ocupaba el tercer lugar entre los productores mundiales de este metal, después de los Estados Unidos y de México".

Propone, al efecto, el señor Cruchaga, que durante 10 años, la Casa de Moneda de Chile compre toda la plata metálica que le ofrezcan en venta, con tal que sea extraída de minas chilenas, y pague por ella el precio de \$ 1.200 el kilo de plata refinada. La Casa de Moneda destinaría esta plata a la acuñaación de monedas de un sólo tipo, de valor de tres cóndores, que tengan 22,5 gramos de plata, 2,5 gramos de cobre y 37 milímetros de diámetro.

En apoyo del proyecto, hace valer en seguida diversos antecedentes que, vuestra Comisión de Minería y Fomento Industrial se anticipa a declararlo, justifican y hacen aconsejable su iniciativa.

Recuerda, así, que la rehabilitación. Se las minas de plata, que se producirá forzadamente por el hecho de garantizar a su producción, durante 10 años, un precio remunerativo, habrá de reportar un beneficio inmediato y positivo, dando trabajo a un gran número de nuestros compatriotas, principalmente en las provincias de Tarapacá y Atacama; beneficio que envuelve un aspecto de gratitud y de justicia que nadie puede desconocer pues esas provincias dieron a Chile, durante muchos años, enormes riquezas.

Por otra parte, cree injustificados, y así lo estima también la Comisión, los temores de que la ayuda a la producción de las minas de plata, no se concilie con las tendencias actuales en la producción de metales preciosos.

Desde luego, en lo que se refiere al valor de la plata en el mercado internacional, conviene tener presente que una cuarta parte de la plata actualmente existente en el mundo, se encuentra depositada en la Tesorería norteamericana, en cumplimiento de la ley de 19 de junio de 1934, que obliga a ésta a tener el 75 o/o de sus reservas de metales en oro, y el 25 o/o en metales de plata; de manera que se puede tener la certidumbre de que el país que posee el mayor poder económico del mundo, y que durante los últimos 10 años ha mantenido una política firme y decidida en favor de la plata, sabrá resguardar y valorizar al máximo posible, las inmensas reservas de este metal depositadas en su Tesorería.

Se ha recordado por algunos que en la Conferencia Monetaria de las Naciones

(PASA A LA PAG. 535)

ORO

EL ORO Y LA GUERRA

Producción de Oro de California en relación con la primera guerra mundial y su curso antes y durante la guerra actual

Por

CHARLAS WHITE MERRIL,

Ingeniero Jefe

Metal Economics Division

U. S. Bureau of Mines.

La minería aurífera de Estados Unidos ha sufrido tan seriamente durante la presente guerra, que su futuro se ha convertido en materia de mucha especulación. Las previsiones referentes a la industria han tenido amplias divergencias. Algunos sostienen que las presiones enormes impuestas por la guerra a los sistemas monetarios y al crédito de los beligerantes, harán necesario retornar al oro como medida de valor si quiere evitarse el caos de postguerra. Muchos de los que componen este grupo prevén para el oro un precio muy superior a \$ 35 por onza fina. En el extremo opuesto se encuentran los que creen que los sistemas monetarios de las grandes naciones comerciales no necesitan ya del oro. En consecuencia, no ven la razón para adoptar ninguna medida que estimule su producción.

CALIFORNIA EL MEJOR EJEMPLO

Hemos limitado las cifras de producción a la industria en California, en parte, porque los datos de California son más fáciles de obtener; pero también porque las cifras de California son preferibles a otras en ciertos aspectos. La producción de California proviene casi enteramente de minas de oro que no contienen otros metales. Por eso el efecto depresivo de la guerra en la industria aurífera no está desvirtuado por la producción de oro como subproducto de minas de metales básicos estimulados por la guerra. California presenta un buen cuadro de promedio, porque ningún gigante domina la escena, como acontece con la mina Homestake en Dakota del Sur, por ejemplo. Además, hay un gran desarrollo

tanto de vetas, como de placeres. Finalmente, California, "El Estado de Oro", fué el primero en alcanzar la producción de oro en grande escala, y ha sido el principal productor del país casi continuamente desde 1848.

Es imposible llegar a una conclusión simplista sobre el futuro del oro. El punto de vista optimista de que la eliminación de la Orden de Limitación L-208 del War Production Board resolverá el problema, no parece en absoluto justificado. Mucho antes de que la orden entrara en vigor, la producción había comenzado a declinar, y la orden misma tuvo poco efecto visible en la tendencia, mensual. Aun la esperanza más amplia de que la paz, al eliminar las restricciones de guerra a la mano de obra, los abastecimientos, el equipo, el capital y la administración, permitirá que la industria vuelva a su robustez de 1939-40-41, olvida las consecuencias de los altos impuestos de guerra, de las escalas de salarios y costos de abastecimientos posiblemente inflados y de las grandes necesidades de capital para reabrir muchas minas.

Por otra parte, si hay un reavalúo suficientemente alto del oro, podría iniciarse una nueva era para la minería aurífera nacional. La efectividad del reavalúo dependería evidentemente del nuevo precio, de los impuestos especiales, si los hubiere, y del nivel general de salarios y precios de postguerra.

UNA DISMINUCION SIN PRECEDENTES

Un alza ininterrumpida que comenzó en el año 1929, culminó en la producción de US\$ 50.948,485 de oro de California en 1940.

Las cifras preliminares para 1944 indican una producción de \$ 3.972,500, menos de 8 por ciento de la producción de sólo 4 años antes. La disminución entre 1941 y 1942 fué de US\$ 19.627,860, y entre 1942 y 1943 fué de US\$ 24.488,415, cifras ambas superiores a cualquiera diferencia entre dos años consecutivos, sin exceptuar 1852-53, cuando comenzó a fallar la producción de abundantes placeres; 1883-84, cuando la Ley Sawyer terminó virtualmente con la minería hidráulica en grande escala, o 1917-18, cuando la primera guerra mundial y su inflación acompañante restringió la minería del oro. Además, la disminución sin precedentes establecida en 1943, seguirá siendo la máxima, por lo menos hasta que la industria aurífera de California pueda reconstruirse, porque el nivel actual de producción es tan bajo que hace imposible una nueva reducción de magnitud.

Aun al precio más alto de \$ 35 la onza, el valor de la producción de oro de California en 1944 fué mucho más bajo que en cualquier año, desde 1848. En cantidad, la producción del Estado en 1944 fué inferior a un tercio de lo producido en 1929, que ha sido el año más bajo desde 1848, cuando James W. Marshall hizo su descubrimiento histórico en las arenas del American River, cerca de Coloma.

Es evidente que el descenso es uno de los resultados de la actual guerra, pero no es tan claro qué condiciones han sido las principales causas. Los salarios más altos, el enrolamiento de los mineros en las fuerzas armadas, la emigración de los mineros a las industrias bélicas, el alza de precios de abastecimientos y equipo y las dificultades para obtenerlos, el incremento de los impuestos, los reglamentos desfavorables de prioridad y de mano de obra y la Orden de Limitation L-208 del War Production Board, todos ellos fueron causas del descenso brusco en la producción de oro de California. Para analizar la situación se ha preparado datos en que se compara la producción de varios años, que se centralizan alrededor de cada una de las dos guerras. Además, se ha preparado datos de producción mensual de un período que comienza en Enero de 1937. Muchos de ellos se publican aquí por primera vez.

PERIODOS DE PREGUERRA DIFERENTES

Un examen de los datos de producción

indica un comportamiento diferente en la producción de oro en el período precedente a la primera guerra mundial, en relación con el período anterior al actual conflicto. En los años anteriores a 1914, tanto la producción de oro de vetas como de lavaderos, experimentaba poco cambio de año a año. Pero, durante los años que precedieron a la guerra actual, la producción total de oro en California estaba aumentando rápidamente. Mientras el valor de la producción en 1914 superó en 10 por ciento al de la de 1908, el valor de ésta en 1939 fué mayor en 220 por ciento al de la de 1933. El aumento en las cantidades producidas en los dos períodos de siete años fueron de 10 y de 134 por ciento, respectivamente, siendo esta última cifra algo menor que el aumento en valor, por el alza de precio habida en el período 1933-39.

En el período 1908-1914 la industria del oro operaba en condiciones relativamente estables, sin descubrimientos de yacimientos importantes, fluctuaciones en los niveles generales de precios y salarios o inventos trascendentales en la minería y metalurgia del oro. Sin embargo, durante el primer año del período 1933-39, el precio del oro, que había permanecido en \$ 20.67 por onza fina durante más de medio siglo, inició un alza que lo llevó a \$ 35 por onza en Febrero de 1934, valor en que se fijó. Miles de minas fueron examinadas por los que esperaban desarrollar operaciones comerciales, basados en el mayor precio del oro. La estadística de producción de vetas y placeres en California, durante este período de siete años, fué de gran expansión. Entre otras causas de expansión fué la introducción del dragado en pontones, en 1933, con lo que la producción subió de US\$ 1,924 en 1933 a US\$ 6,038,165 en 1939.

En el período 1908-1914 la relación entre la producción de vetas y de lavaderos permaneció casi constante, produciendo mayor cantidad las primeras. Durante el período de 1933-39, la producción de vetas reaccionó rápidamente con el estímulo de un mayor precio del oro; pero la tendencia creciente no se mantuvo tanto tiempo como en la producción de lavaderos. En 1936 la producción de vetas había llegado a \$ 23,380,665 y permaneció próxima a \$ 25,000,000 hasta terminar en 1941, o sea, en un período de seis años. La producción de lavaderos, que se elevó más lentamente pero sin retroceso, alcanzó un máxi-

mo de \$ 25.130,455 en 1941, año en que superó a la producción de vetas por primera vez desde 1927. Comparando el efecto de los dos períodos de guerra, se ve que la primera guerra mundial interrumpió un período de estabilidad en la industria de la minería aurífera, mientras la guerra actual ha interrumpido un período de firme y rápida expansión.

SIMILITUD DE LOS PRIMEROS EFECTOS

El curso de la producción de oro en los tres primeros años de la segunda guerra mundial, 1939, 1940 y 1941, fué extraordinariamente semejante al de los tres primeros años de la primera guerra mundial, 1914, 1915 y 1916. Ambos períodos fueron en Estados Unidos de ajuste defectuoso y reajuste, en los que gran parte de la energía de la nación se dirigió a la manufactura de armas para la defensa y para abastecer a los beligerantes que iban a convertirse en aliados. En estos períodos, la producción de oro se elevó al principio y, en en seguida, consiguió bastante bien mantener su posición.

Con la declaración de guerra por Estados Unidos, tanto en 1917 como en 1941, hubo un descenso en la producción de oro. La entrada a la segunda guerra fué catastrófica para la producción de oro en California. En la primera guerra mundial, la producción de 1918 fué inferior a la de cualquier año precedente desde 1903, pero sólo 26 por ciento menor que la del máximo de 35 años (1884-1918) alcanzado en 1915. Las producciones de 1943 y 1944 fueron menores en cantidad y valor que en cualquier otro año desde el descubrimiento, en 1848. La de 1943 fué 90 por ciento inferior al alto punto alcanzado en 1940, y las cifras preliminares indican que la de 1944 fué 92 por ciento inferior a la de 1940.

Para analizar más estrechamente el alza y el descenso de la producción de oro de California durante los años de preguerra y de guerra, se ha recopilado las cifras mensuales. No hay datos para establecer comparación con el período de la primera guerra mundial. Comenzando en Enero de 1937, la tendencia es definitivamente ascendente hasta 1939, aunque hay ciertas indicaciones de nivelación durante 1939. En 1940 la estadística es algo confusa, porque una huelga en la fundición de plomo y en la refinera de oro y plata de Selby, retardó la recepción de grandes cantidades de

minerales, concentrados y oro de lavaderos que, aunque se habían producido anteriormente dentro del año, no fueron acusadas en las estadísticas de producción hasta los últimos meses de 1940. La estadística del año en conjunto, comparada con el año anterior, demostró poco cambio (3 por ciento mayor). Al correlacionar la estadística de producción con el curso de la guerra, se ve que el punto alto ea la producción mensual de oro, Diciembre de 1940, ocurrió 12 meses antes de Pearl Harbor y 16 meses después de la invasión alemana de Polonia. También se registró un retardo semejante entre la declaración de guerra en Europa en 1914 y su efecto adverso en la industria de la minería aurífera de California.

Pero en 1941, la tendencia ascendente se invirtió. Un rápido descenso comenzó en Abril y continuó hasta Junio de 1942, en que la disminución se hizo más aguda aun. Sorprenderá a algunos que la curva no altere su tendencia general, como resultado de la Orden L-208 del War Production Board. En Enero de 1943 la producción de oro había caído al bajo nivel del que no se ha recobrado.

La estadística de producción siguiente a la primera guerra, en vez de mostrar mejoramiento, acusa un largo período de descenso. En realidad, sólo después de reavaluar el oro en 1933, se sobrepasó al nivel de producción anterior a la primera guerra mundial, aunque hubo tendencia ascendente en los primeros años de crisis que siguieron al punto bajo alcanzado en 1929.

VARIACIONES DEL PODER COMPRADOR

Además de usar la estadística de producción como guía de la reacción de la industria de la minería aurífera con la guerra y la paz, se proyecta nueva luz en el problema, considerando el poder adquisitivo fluctuante del producto de la industria. La posición económica de la industria de la minería aurífera mejora a medida que aumenta el precio del oro y que disminuye el costo de los abastecimientos y la mano de obra. Para expresar en cifras estas variaciones económicas de año a año, se ha preparado un gráfico para indicar el poder comprador respectivo de una onza de oro por año, desde 1908 hasta 1944 inclusive. Cada cifra anual se determina dividiendo el precio del oro por el índice de mercede-

rías al por mayor (U. S. Department of Labor) ajustando, en seguida, todas las cifras a una base común, que en este caso se fijó arbitrariamente para dar a una onza de oro un poder comprador de \$ 35 en 1939.

Estos datos revelan informaciones interesantes. En el período anterior a la primera guerra mundial, el poder adquisitivo de una onza de oro fluctuaba estrechamente y tuvo un promedio de \$ 23.63 para el período 1908-1914 inclusive. La primera guerra mundial y su efecto inmediato hicieron que el poder comprador del oro cayera precipitadamente hasta alcanzar un punto bajo de \$ 10.32 en 1920. Durante los años de postguerra de 1921 a 1929 inclusive, la minería del oro no participó en la prosperidad universal, porque el poder comprador del oro, que fluctuaba estrechamente, sólo tuvo un promedio de \$ 16.24 por onza. Durante los años de depresión que siguieron a 1929 y continuaron hasta el comienzo de la actual guerra, la fortuna del minero de oro estuvo en auge, con un índice descendente de mercaderías y un precio ascendente del oro. En el período anterior a la segunda guerra mundial que cubre los años 1934 a 1939, el promedio del poder comprador de una onza de oro fué de \$ 33.95. Durante la guerra actual ha habido un descenso ininterrumpido en el poder adquisitivo del oro, que en 1944 había caído a \$ 25.97, o sólo un poco más alto que el nivel registrado en el período anterior a la primera guerra mundial, de 30 y más años.

El poder comprador del oro, tal como aquí se representa, no debe tomarse como un reflejo exacto del estado de bienestar del minero de oro. Según todas las probabilidades, el minero no compra todas las mercaderías en que se basa el número índice, o, si las compra, no es probable que les dé la misma importancia en sus adquisiciones que el que les da el estadístico en sus cómputos de los números índice. Además, a medida que pasan los años, es probable que el minero considere menos importantes en sus gastos los precios de algunas mercaderías y más importantes los de otros ítem; en cambio, el estadístico del índice de mercaderías varía sus conclusiones, basado en otras consideraciones. Ello no obstante, el poder comprador del oro calculado por los números índice de mercaderías al por mayor, representa una aproximación del precio real del oro.

INCOGNITA DEL FUTURO

Hay razones para esperar una reacción mejor en los lavaderos que en las minas de veta después de la actual guerra. Los efectos de la paralización son de ordinario menos serios en lavaderos que en minas. Los altos salarios que se espera para después de la guerra pesarán menos en las operaciones de lavaderos, porque la mano de obra constituye generalmente una proporción menor de sus costos que en minas de vetas. Además, la importancia de la fuerza motriz en los costos de lavaderos puede no ser un obstáculo, porque los costos de la fuerza han ido descendiendo durante años y deberían soportar mejor los efectos de la inflación de esta guerra que los salarios y los precios de las mercaderías. Gran parte de la maquinaria de lavaderos es tan altamente especializada, que ha permanecido de para durante la guerra, esperando la reanudación de actividades de lavaderos, mientras en muchas minas las casas de fuerza, los winches, la maquinaria de plantas de beneficio y otros equipos, han sido trasladados para servir en minas de minerales estratégicos. Debe saberse, no obstante, que son pocos los excavadores de draga que han permanecido en lavaderos, si es que queda alguno. En total, parece que las dificultades que aguardan a las minas de veta son mucho mayores que las que esperan a los lavaderos.

Los gráficos muestran paralelismos interesantes en los dos períodos de guerra mundial. Cuando se usan como bases para predecir la producción de oro en California en los años que sigan inmediatamente a esta guerra, los paralelismos ofrecen a un tiempo aliento y desaliento. La industria del oro entró a la primera guerra con una producción estable, al paso que en los años anteriores a 1939 hubo una bonanza progresiva. Parece prudente esperar que muchas de las fuerzas que crearon la bonanza que precedió al actual conflicto se reafirmen una vez restablecida la paz. Por eso el período que seguirá a esta guerra, parece dar a la industria del oro una mejor base de resurgimiento que la que existió al terminar el anterior conflicto. Pero, en cambio, la guerra actual ha perturbado mucho más a la industria que la primera conflagración. Muchas minas, obligadas a suspender la producción, ya sea por la Orden L-208, ya por condiciones económicas, no reasumirán el trabajo, a menos que el

futuro aliente la inversión de fuertes sumas para rehabilitación.

Al final de la primera guerra mundial la inflación había seguido su marcha con muy poco control gubernamental, hasta un punto en que era inevitable una reacción. La deflación resultante no tuvo lugar al momento y su mayor efecto se sintió en 1921. La política de la Oficina de Administración de Precios, durante esta guerra, ha propiciado una restricción fuerte de la inflación por el gobierno federal. Si la escala de inflación durante toda la guerra puede mantenerse en lo que ha sido durante los tres primeros años, parece probable que no ocurra una deflación aguda comparable a la de 1921. El resultado neto podría ser un nivel de precio en la postguerra casi tan desfavorable a los mineros a \$ 35 la onza, como lo fué en 1921-1929 con su producto a \$ 20.67 la onza. Además, la industria encara el período siguiente a esta guerra con casi todas sus actividades suspendidas.

EL PRECIO, CLAVE DEL FUTURO

Después del armisticio de 1918 pasaron 15 años, hasta que en Estados Unidos se revaluara el oro en forma que reflejara la inflación de la primera guerra mundial. Si el nivel de precios de postguerra se estabiliza bastante más alto que el promedio del período 1935-40, y si el oro sigue a \$ 35 la onza, la perspectiva para el minero del oro será obscura. No sólo encerraría la industria del oro una situación económica semejante a la de los años que siguieron a 1920, sino que entraría a ese período con sus minas paralizadas y en mal estado. Muchas compañías carecerían de fondos suficientes para financiar la reanudación de la producción. La rehabilitación substancial de la industria parece depender principalmente de un precio mayor que US\$ 35 por onza para el oro, pero todavía no puede vislumbrarse esta posibilidad. (Engineering and Mining Journal, Mayo 1945).

(DE LA PAG. 530)

Unidas se resolvió, por unanimidad, recomendar el sistema "Padrón de Oro", de modo que tan pronto como las conclusiones de esa Conferencia, cristalicen, será imposible que prospere la idea de establecer el bimetalismo, y es, por lo tanto, hacia el oro adonde deben estar dirigidos los planes de fomento de la producción, y no a la plata. Pero no debe olvidarse que con el fomento de la producción de plata, y la acuñación de monedas de este metal, no se pretende establecer el bimetalismo. En los Estados Unidos existe más o menos el mismo sistema de fomento y acuñación que se propone en el proyecto en informe; más aún se encuentra vigente allí la ley que obliga, como se ha dicho antes, a la Tesorería, a acumular plata hasta por un 25 o/o de la reserva metálica total del país, y nadie podría, sin embargo, decir que en los Estados Unidos rige el sistema monetario del bimetalismo. Igualmente en Chile, aprobado este proyecto, siempre quedaría en vigencia nuestro sistema monetario monometálico, regido por la ley Kemmerer, que establece la unidad monetaria chilena a base del peso de 183,057 millonésimas de gramo oro.

En cuanto al precio que se garantiza a

la plata refinada en el proyecto, también le parece a la Comisión muy conveniente.

Se propone, como se ha visto, que la Casa de Moneda pague al productor el precio de \$ 1.200 por el kilo de plata, y es justo que así sea. El precio actual de la plata en el mercado, apenas alcanza para costear la producción, y no basta para amortizar las deudas que deben contraerse, ni para costear las modernas instalaciones que se requieren.

Debe recordarse, por otra parte, que en los Estados Unidos, el Gobierno compra toda la producción de plata de las minas nacionales y la paga a 71 centavos la onza, mientras que sólo paga 45 centavos por la onza de plata de procedencia extranjera.

Desde el punto de vista de la producción minera y de la conveniencia general, vuestra Comisión de Minería y Fomento Industrial estima, pues, ampliamente conveniente la proposición de la ley en informe, y os recomienda, por lo tanto, su aprobación en los mismos términos en que ha sido formulada. Pero como envuelve, asimismo, un aspecto que interesa a las finanzas del Estado, os recomiendo que lo enviéis también en informe a vuestra Comisión de Hacienda.

Sala de la Comisión, a .. de Julio de 1945.— **Hernán Videla Lira.**— **Pedro Polepovio.**— **Isauro Torres.**— **Maximiano Errázuriz.**— **Luis Vergara,** Secretario.

COBRE

Del libro:

El Control Internacional sobre los metales no ferrosos

Por E. S. MAY

COBRES PORFIRICOS

Baja Ley y Gran Volumen.— Representan el campo en que los triunfos tecnológicos del hombre han sido más sorprendentes, y en el que sus facultades reguladoras y distribuidoras tienen la reacción más drástica. Los principales ejemplos son los grandes cuerpos mineralizados porfíricos de Chile, que todavía se encuentran en las etapas iniciales de explotación, y los del Sudoeste de Estados Unidos, que, aparentemente, pasaron el cenit de su producción en 1916. Estas fuentes son las productoras marginales en la industria mundial, en el sentido de que cualquier gran aumento o decrecimiento del consumo debe ser afrontado, principalmente por ellas. Esta condición de soportar el choque de las fluctuaciones del consumo les da un carácter altamente especulativo, con gran poder financiero. Estos cuerpos enormes de mineral diseminado, que tienen una ley media de uno a dos por ciento de cobre en minerales de calcopirita, pirita y calcocita, pueden explotarse a costos extraordinariamente bajos por tonelada de mineral, pero se necesita una gran inversión de capital para equiparlos, y, en consecuencia, se necesita también una escala muy alta de producción para asegurarse los costos unitarios más favorables. (Pág. 367).

REFINACION

La etapa de refinación sigue normalmente a los procesos de fundición, y es, en realidad y sencillamente, el último de estos procesos. Pero debido en parte a factores económicos y nacionalistas, y principalmente a accidente, se constituyó en una etapa definida por sí sola, con una organización propia y un rol importante. En realidad, hay casos hoy día en que suplanta enteramente a la fundición mediante la electrolisis de una solución obtenida lixiviando el mineral de cobre. Es probable que el hecho de que el cobre nativo de Michigan sólo exigía fundición en hornos para dar un producto notablemente puro, tuviera

mucha influencia en hacer de la refinación del cobre una etapa organizada separadamente en la industria. El más complicado tratamiento en hornos no podía producir cobre de otros minerales que se igualara en pureza al cobre del Lago, pero la electricidad creó la demanda por cobre puro e hizo posible su producción. La refinación electrolítica se desarrolló en Europa en 1870-79, y fué introducida por la refinería Balbach, en Newark, en el distrito que más tarde iba a dominar al mundo. A mediados de la década 1880-89, la Nichols Copper Company comenzó a refinar electrolíticamente en grande escala en Laurel Hill, y en 1884-85 se estableció un mercado con descuento sobre el precio del Lago de 1/4 de centavo. En 1900 la cotización electrolítica se había convertido en la cotización standard en Estados Unidos, y ha continuado siéndolo, pero en Londres sigue siendo el standard el cobre refinado a fuego, y el cobre electrolítico tiene una cotización especial.

La proximidad a los mercados, el transporte barato, la fuerza barata, el combustible y la mano de obra, y, —como en la mayoría de las ecuaciones económicas— la costumbre y la tradición, son los factores económicos que determinan la ubicación de las plantas refinadoras. En consecuencia, esta sección de la industria se ha desarrollado en la costa del Atlántico (1), a alguna distancia de las minas. En lo que se conoce por el área de Nueva York, existe una capacidad refinadora que supera en 12 por ciento el consumo del mundo en 1932, y casi en cuatro veces el consumo de Estados Unidos en ese año. Las refinerías de Texas, Arizona, Washington y Montana, hacen llegar la capacidad total de Estados

(1) La ubicación de las grandes refinerías de Nueva York fué determinada por el costo muy inferior de la mano de obra que entonces había en la costa del Atlántico, comparado con los distritos mineros del oeste, combustible y fuerza más baratos y la proximidad de un mercado importante para el cobre refinado.

Unidos a más de 1.600.000 toneladas, o sea, más que el consumo medio del mundo desde 1929 hasta 1933, y dos veces y medio mayor que el consumo medio nacional en el mismo período.

La enorme capacidad de Nueva York ha dependido en gran parte para su abastecimiento de material crudo extranjero, principalmente de las compañías controladas por norteamericanos en América Latina, y para la colocación de su producto, de mercados extranjeros, principalmente en Europa. Durante la guerra el 80 por ciento del cobre del mundo se refinó en Estados Unidos, y en la década de 1920-1929, el 70 por ciento. Un acontecimiento digno de notarse en los últimos años, ha sido la expansión substancial de instalaciones refinadoras en Canadá, Europa y Africa. Este paralelismo en gran escala se debe tanto a la presión política como a nuevas condiciones económicas.

Merece especial mención en el estudio de esta etapa de la industria la gigantesca combinación Guggenheim, American Smelting and Refining Company, que ha hecho más que cualquiera otra organización aislada para que la refinación del cobre sea un negocio y una ciencia separada. Buscando material crudo para su negocio de refinación (y para su negocio de fundición, mucho más importante y retribuidor) A. S. & R. y los Guggenheim, desempeñaron un rol de primera línea en el desarrollo de los cobres porfiricos del Sudoeste de Chile. Pero la combinación ha seguido siendo horizontal en el campo de la refinación, fortificándose con contratos y afiliaciones financieras con las grandes compañías cupríferas.

ELABORACION

Debe mencionarse brevemente la elaboración del cobre, porque el hecho de que la manufactura de alambres y cables de cobre es una operación relativamente sencilla, indujo a algunas compañías a tomar este extremo del negocio (1). Un paso precedió al siguiente, y finalmente Anaconda, el mayor productor, también se convirtió en el mayor consumidor para elaboración, y sus actividades manufactureras influenciaron, evidentemente, su política en la industria del cobre, propiamente tal. En Estados

(1) La creencia de una compañía importante, de que esto facilitaría el control del precio, fué también un factor importante en la decisión.

(Págs. 376-378).

Unidos, hoy día, la mayor proporción de la capacidad elaboradora está en manos de los tres grandes productores primarios, y la mayor parte del resto pertenece a A. S. & R. En Canadá, los principales manufactureros son uno de los grandes productores primarios, como la planta canadiense de Anaconda. En Inglaterra, por medio de la gigantesca Imperial Chemical Industries y de British Insulated Cables, y en Alemania y Francia, se hace cada vez mayor la integración entre las industrias productoras y las elaboradoras de cobre.

FACTORES ECONOMICOS QUE AFECTAN EL MERCADO Y LOS USOS DEL COBRE

Hay muchos otros factores económicos que afectan el mercado y los usos del cobre. Uno es la competencia de otros materiales, en especial, el aluminio. Es evidente que la posible substitución de un material por otro con propiedades semejantes, crea al momento una relación entre los precios de ambos, que en muchos casos gobernará la economía de cada cual. Una variación en sus respectivas tendencias de costo, que, a su vez dependen de muchos factores, tales como la organización, fuerza y políticas comerciales de sus respectivas industrias, ocasionará reajustes en muchos campos. En los campos de uso marginal, siempre está presente la competencia entre materiales, y un solo cambio tecnológico, o más generalmente un período de rápido mejoramiento tecnológico, llevará la guerra muy adentro del campo del rival, y obligará a una división drástica y diferente del mercado, eliminando a los productores marginales del material de costo más alto. La presencia universal de este factor hace imposible considerar la política de precio de cualquier material en abstracto; sólo puede considerarse en su relación con todos los posibles competidores. Este factor destaca también diferencias en la organización y política de las respectivas industrias; es evidente que una organización monopolizadora está en mejor situación para soportar esta lucha continua entre materiales, que una industria de unidades independientes y competidoras, en especial si el monopolio persigue una política de precios discriminatoria y agresiva en los campos del uso marginal y recupera las pérdidas en su campo definitivamente establecido.

En un capítulo anterior se mencionó la presión, siempre creciente ejercida por la producción acumulada. Es evidente que si

en cualquier período la demanda se torna estática, la producción de metal viejo y residuos satisfará una parte creciente de ella. En realidad, si suponemos que la demanda continuará creciendo en este país a la misma escala que en el siglo pasado, de aproximadamente 4 por ciento anual, hasta llegar a un total superior a 35.000.000 de toneladas anuales en la década de 1990, aún un uno por ciento anual retornado de la producción total acumulada llenará una parte progresivamente mayor de este consumo fantástico.

Esta perspectiva no es alarmante. Por el contrario, sólo retirando reservas de la producción acumulada del pasado podría mantenerse éste aumento geométrico en la escala de consumo. El déficit que tendría que abastecer la producción primaria sería amplio; en realidad, las reservas conocidas se agotarían completamente en una generación, si continuara la escala de aumento del siglo pasado. La indestructibilidad del cobre es, por consiguiente, un beneficio para la humanidad, mirado desde un punto de vista de largo alcance.

Desde el punto de vista del productor de cobre primario hay, sin embargo, un aspecto alarmante en la cuestión del retorno de metal viejo. Mientras el consumo siga aumentando en escala geométrica (como por ejemplo en 4 por ciento compuesto anual), la proporción lentamente creciente de este consumo que abastecerá el metal viejo es de pequeña importancia. Pero cuando la curva del consumo comience a ponerse horizontal, el acervo enorme de producción acumulada dominará al instante toda la situación.

(Págs. 383-384).

El escepticismo sobre las posibilidades de Rhodesia fué natural en las primeras etapas, pero sorprende que los principales miembros del cartel, a excepción de la American Metal Company, desconocieran su importancia en 1928. Es verdad que Anaconda estaba expandiendo sus reservas de minerales en Chile, casi tan rápidamente como ocurrían los nuevos descubrimientos en Rhodesia. Las demás compañías importante de Norteamérica se estaban concentrando en la consolidación e integración de la industria existente en Estados Unidos, y tanto Kennecott como Phelps Dodge estaban sentando la base para enormes combinaciones verticales, a imitación de Ana-

conda. Se informó, también, que Kennecott había hecho ofertas sin éxito por algunas de las minas de Rhodesia.

Lejos de adquirir un interés substancial en algunas de las minas de Rhodesia, los directores del cartel hicieron casi todo lo que pudieron por apresurar el desarrollo de los prospectos de Rhodesia por terceros. Un aumento de precio, en 1926, habría estimulado probablemente la prospección allá, pero no habría podido tener una reacción tan extensa como en 1928, cuando el campo estaba ya mejor conocido. Hubo una inundación de capitales llevados por la atracción de las utilidades de un mercado de cobre en bonanza y por el deseo creciente de ingleses y europeos de romper el monopolio norteamericano.

(Págs. 447-448).

Se dirá que los intereses del consumidor no se han considerado en esta discusión de la política del cobre. ¿Acaso la caída del precio, aunque desastrosa para los productores, no beneficio equivalentemente a los consumidores? ¿Y no estimuló, en consecuencia, el consumo, para beneficio último de los productores? Aunque superficialmente admisible, esto no fué la realidad. Los consumidores industriales, y a través de ellos el público en general, no se beneficiaron con el bajo precio del cobre, simplemente porque no compraron cobre. No compraron, porque carecían de confianza en la demanda futura por plantas de fuerza y ferrocarriles electricificados adicionales y otras inversiones capitales, falta de confianza que se mide por la falta paralizadora de crédito. Aun en la cantidad relativamente pequeña de cobre que llegó a los últimos consumidores, en forma de artículos domésticos de bronce y cobre, por ejemplo, el consumidor no se benefició con el costo más bajo del cobre contenido, porque los recargos por manufactura y distribución, que constituían del 75 al 95 por ciento del costo total, continuaron casi constantes. En realidad, las pesadas pérdidas de reservas de producción causadas por la continua caída del precio, fueron más poderosas para desalentar las compras de consumidores industriales que lo que hizo la disponibilidad de cobre barato por alentar el consumo. (y sólo hubo cobre barato mientras nadie lo quería).

A pesar de la aparente paradoja matemática, es indudable que los productores

perdieron mucho más que lo que aprovecharon los consumidores con el precio anormal, y no puede establecerse que el cobre a 10 centavos, por ejemplo, (lo que es apreciablemente más bajo que el nivel de preguerra) habría sido una carga o una restricción para el consumo. Si fuera cuestión de que el cobre se vendiera a 5 centavos en vez de 10 centavos, durante una década, el caso cambiaría. Pero vendiendo cobre a 5 centavos durante uno o dos años, en condiciones anormales de depresión, no podría haber una reacción significativa en el consumo. La reacción se produjo en la producción, y es razonable asegurar que si el mismo resultado —restricción a la producción— pudiera haberse obtenido por convenio, en vez de serlo por pérdidas desastrosas, tanto la industria como el mundo, habrían sido beneficiados.

(Págs. 473-474).

La distribución de los recursos de cobre ha convertido en importadores a todos los grandes consumidores, salvo Estados Unidos; pero tanto las fuerzas económicas como la acción política determinan la forma en la cual se importa el cobre. El mineral debe concentrarse cerca de la fuente de producción, pero la ubicación económica de las plantas de fundición, refinación y elaboración depende de la relación entre el mineral, el combustible, los costos de transporte y los mercados. La atracción del combustible y la fuerza baratas es fuerte, y en cada etapa adicional del proceso de producción crece el empuje del mercado último. La combinación más favorable de estos factores se ha encontrado en el pasado al borde del Océano Atlántico Norte. La lucha por el negocio de fundición y refinación es, a la vez, económica y política y hay en ella muchas tendencias opuestas. Es evidente la presión de los países productores para llegar lo más adelante posible en el proceso de la producción de metales; paso a paso el país avanza de la etapa de exportación de minerales y concentrados, a fundir y refinar su propio mineral, y finalmente a elaborar su propio metal —proceso ilustrado recientemente— en grande escala en Canadá. Por otra parte, la política de los grandes consumidores es importar el metal en el estado más crudo posible, y beneficiarlo dentro de sus propios límites geográficos. El progreso tecnológico, especialmente en la aplicación de la fuerza bi-

droeléctrica, ha ensanchado el área de este conflicto económico, y el creciente nacionalismo económico ha agudizado enormemente la lucha. Si no pueden crearse minas mediante legislación, pueden crearse fundiciones, refineries y plantas elaboradoras. El productor trata de capitalizar su posesión del producto erudo; el consumidor su posesión del mercado; y como resultado, las políticas nacionalistas del productor tienen más éxito durante un mercado en alza, mientras las políticas semejantes del consumidor tienen un éxito mayor en un mercado comprador. Entre los dos se evidencia una tendencia constante a la capacidad excesiva y la sobreproducción, estimulada por un lado con subsidios, impuestos y diferencias de costos de flete de los productores, y por el otro con subsidios y estructuras de tarifas de los consumidores.

Las causas de esta competencia son, el dogma nacionalista que ahora prevalece de que cualquiera actividad económica en un país extranjero es una carga muerta para la Madre Patria, y la importancia especial que detenta el cobre en la estrategia de la industria y de la guerra. Cediendo el paso sólo al hierro en ambos campos de uso de metales, nuestros modernos servicios de fuerza y comunicación y nuestros modernos armamentos quedarían mutilados, por lo menos temporalmente, sin el cobre. Un monopolio del cobre y de sus substitutos, daría a cualquier país una ventaja invencible en la guerra.

El abastecimiento creciente de cobre de fuentes secundarias tiene influencias tan extensas en el campo político como en la esfera económica. Modifica el patrón internacional de la industria y proporciona a cada gran consumidor un abastecimiento potencial de cobre dentro de sus límites geográficos. A determinado precio, cualquier gran consumidor puede vivir de sus propias reservas de producción acumuladas por algún tiempo. Alemania lo estableció durante la gran guerra, y debe recordarse que toda Europa es hoy día una vasta mina de cobre, con reservas posibles de 15 millones de toneladas sobre el suelo. Gracias a la indestructibilidad del cobre, esta fuente promete crecer en importancia, hasta que en el futuro lejano destruya la industria minera internacional. Entretanto, debe ser observada como una influencia modificadora de importancia en el segundo plano físico, y como una reserva de emergencia.

LA INDUSTRIA MINERA EN CHILE (1)

De acuerdo con las cifras que nos han sido proporcionadas por la Dirección General de Estadística, reanudamos la publicación de las estadísticas de producción del salitre y cobre que suspendimos hace algún tiempo; además, hemos agregado nuevos datos referentes a la producción de yodo y hierro y hemos modificado el cuadro de la producción de oro, a fin de proporcionar informaciones más completas sobre la producción de los principales productos de la minería del país.

SALITRE Y YODO

La producción de salitre que, como lo informamos en nuestro Boletín No. 203 al comentar las cifras de la producción del año salitrero 1943-44, sufrió en 1944 una marcada disminución, ha experimentado en 1945 una reacción favorable. La producción de los cinco primeros meses del año se ha mantenido constantemente en un nivel superior

PRODUCCION DE SALITRE Y YODO

(Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS		Salitre Tons. bruta	Yodo Kgrs. neto
1935 Promedio mensual		101.489	27.223
1936 " "		105.132	94.320
1937 " "		117.819	97.753
1938 " "		116.504	47.541
1939 " "		120.039	35.173
1940 " "		123.756	116.716
1941 " "		118.029	127.645
1942 " "		111.060	71.772
1943 " "		97.596	68.703
1944 " "		81.401	108.787
1944 Abril		74.315	101.126
Mayo		80.685	126.873
Junio		71.600	113.804
Julio		76.468	105.876
Agosto		81.240	115.465
Septiembre		79.796	102.261
Octubre		91.142	116.471
Noviembre		94.497	114.739
Diciembre		95.798	107.514
1945 Enero		100.746	103.977
Febrero		93.124	59.276
Marzo		95.541	49.729
Abril		96.020	48.058
Mayo		96.419	56.969

al promedio mensual registrado en el año pasado, que ha sido el más bajo del último decenio. En Mayo la producción de salitre, que alcanzó a 96.419 toneladas, superó en 15.734 toneladas a la del mismo mes del año anterior.

La producción de yodo, por el contrario, acusa una disminución apreciable; el total de 56.969 kilogramos producido en Mayo ha sido inferior en 69.904 kilogramos a la cifra registrada en igual mes de 1944.

CARBON

La producción de carbón alcanzó en Mayo a 179.207 toneladas, con lo que superó en 6.682 toneladas a la de Abril. Como en los meses precedentes, se observa un descenso en relación con el nivel de producción del año 1944; lo producido en Mayo ha sido inferior en 18.513 toneladas al total alcanzado en igual mes del año pasado.

La ocupación obrera en las faenas del carbón se mantuvo, con un total de 15,971,

PRODUCCION DE CARBON

(En miles de toneladas)

FECHAS		Prod. bruta	Prod. neta
1935 Promedio mensual		158.3	141.2
1936 " "		156.1	139.6
1937 " "		195.7	148.9
1938 " "		170.3	153.2
1939 " "		154.2	137.6
1940 " "		161.5	145.0
1941 " "		171.8	153.9
1942 " "		179.2	160.1
1943 " "		188.8	169.8
1944 " "		*189.6	*169.7
1944 Mayo		*197.7	*177.6
Junio		*192.3	*173.2
Julio		*201.4	*178.5
Agosto		*197.1	*174.0
Septiembre		*185.2	*164.2
Octubre		*191.5	*172.4
Noviembre		*188.4	*168.5
Diciembre		*179.6	*160.0
1945 Enero		*180.9	*161.1
Febrero		*170.8	*153.6
Marzo		*180.3	*162.1
Abril		*172.5	*153.1
Mayo		*179.2	*159.8

(1) Tomado del Boletín del Banco Central de Chile, correspondiente al mes de Junio de 1945.

* Cifras provisionales.

aproximadamente en la misma cifra de Abril, pero acusa un descenso de 1.309 obreros ocupados en comparación con el número registrado en Mayo del año pasado.

COBRE

La producción de cobre en barras, que en los primeros meses del año fué superior a la de 1944, acusó en Abril una disminución que la colocó en un nivel inferior al de igual mes del año pasado; en Mayo volvió a subir esta producción, pero siempre se mantuvo más baja que en 1944. Se produjeron en Abril 35.771 toneladas de cobre en barras, contra 40.047 toneladas en Marzo y 42.502 en Abril de 1944; en Mayo del presente año la producción de cobre llegó a 42.975 en comparación con 44.307 en Mayo del año pasado.

PRODUCCION DE COBRE

(Tons. de fino)

(Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Barras	Precipit. conc. y cemento (1)	Minerales (1)	Total
1935 Prom. men.	21.603	467	187	22.257
1936 " "	20.392	592	367	21.351
1937 " "	33.037	609	795	34.440
1938 " "	28.126	597	568	29.290
1939 " "	27.200	545	670	28.415
1940 " "	28.949	540	764	30.253
1941 " "	37.997	640	421	39.057
1942 " "	39.745	452	165	40.363
1943 " "	40.710	324	394	41.428
(*) 1944 " "	40.809	306	412	41.527
(*) 1944 Abril	42.502	—	239	42.741
Mayo	44.307	504	349	45.160
Junio	40.135	1.035	793	41.963
Julio	43.678	118	169	43.955
Agosto	43.793	—	—	43.793
Septiembre	40.235	—	—	40.235
Octubre	42.092	787	267	43.146
Noviembre	39.973	517	311	41.301
Diciembre	43.751	—	397	44.148
(*) 1945 Enero	40.386	—	—	40.386
Febrero	38.284	478	365	39.122
Marzo	40.047	993	415	41.455
Abril	35.771	—	1.110	36.881
Mayo	42.975	88	1.115	44.218

(*) Cifras provisionales. (1) Estas cifras corresponden a los minerales exportados de la pequeña minería.

HIERRO

La producción de hierro, como puede apreciarse en el cuadro que insertamos a continuación, bajó en forma apreciable en 1942 y estuvo casi totalmente paralizada en los años 1943 y 1944, debido a que por la escasez de fletes era imposible exportar estos minerales. En los meses de Enero a Mayo del presente año se advierte un ligero incremento en esta producción, la que, sin embargo, continúa manteniéndose en un bajo nivel; en Mayo la producción de hierro fino llegó a 3.255 toneladas, contra 1.464 en Mayo del año pasado.

PRODUCCION DE HIERRO

(En toneladas)

(Datos de la Dirección General de Estadística)

FECHAS	Minerales	Fino
1935 Promedio mensual	70.784	43.107
1936 " "	112.809	67.911
1937 " "	127.475	76.358
1938 " "	133.921	79.147
1939 " "	135.469	82.907
1940 " "	145.702	88.441
1941 " "	141.386	84.266
1942 " "	34.103	20.424
1943 " "	366	235
1944 " "	1.473	886
1944 Abril	601	357
Mayo	2.396	1.464
Junio	3.123	1.958
Julio	1.772	1.015
Agosto	—	—
Septiembre	—	—
Octubre	—	—
Noviembre	—	—
Diciembre	2.360	1.324
1945 Enero	1.842	1.122
Febrero	3.800	2.424
Marzo	3.554	2.115
Abril	3.119	1.915
Mayo	5.443	3.255

ORO

La producción de oro acusó muy poca variación en Mayo. El total de 469 kilogramos fué superior sólo en 2 kilogramos al de Abril; con respecto a la cifra registrada en Mayo del año pasado, se observa un aumento algo más acentuado, que alcanza a 48 kilogramos.

PRODUCCION DE ORO

(Kilogramos de fino)

(Datos de la Dirección General de Estadística)

	Barras (de minas y lava- deros)	En mi- nerales concen- trados, precip. combi- nados y conten. en mi- nerales de cobre (1)	En barras de cobre (2)	Total
1935 Prom. mensual	194	413	82	689
1936 " "	182	354	110	645
1937 " "	172	379	156	707
1938 " "	173	389	200	762
1939 " "	200	455	198	853
1940 " "	266	391	212	869
1941 " "	236	193	254	684
1942 " "	186	49	279	485
1943 " "	116	28	307	450
1944* " "	203	50	275	528
1944* Abril	146	9	277	432
Mayo	184	8	249	421
Junio	174	152	246	572
Julio	239	271	299	809
Agosto	228	—	308	536
Septiembre	192	—	273	465
Octubre	210	6	281	497
Noviembre	211	47	235	493
Diciembre	201	18	231	450
1945* Enero	226	—	206	432
Febrero	159	32	139	330
Marzo	244	77	161	482
Abril	266	68	133	467
Mayo	216	101	152	469

* Cifras provisionales. (1) Estas cifras corresponden a los minerales exportados de la pequeña minería. (2) Representan el oro contenido en las barras de cobre blister producidas en Potrerillos, Chagres y Naltagua.

INDICE DE LA PRODUCCION MINERA

El índice de la producción minera subió en Mayo en forma apreciable; con un guarismo de 107 superó en 13,2 puntos (14%) al de Abril; en comparación con el de Mayo del año pasado, presenta una ligera declinación de 1,7%. En los meses de Enero a Mayo el promedio del índice ha alcanzado a 100,6, cifra que supera en 2,5% a la correspondiente al mismo lapso del año 1944.

INDICE DE LA PRODUCCION MINERA (1)

(1927 - 29 = 100)

(Calculado por la Dirección General de Estadística)

	1940	1941	1942	1943	1944	1945
Enero	107,7	96,9	113,6	107,2	96,2	103,5
Febrero	102,6	98,9	100,4	95,7	89,5	96,9
Marzo	111,3	104,3	101,1	111,2	94,9	101,8
Abril	106,4	105,6	104,1	102,3	101,2	93,6
Mayo	106,7	106,0	102,7	101,1	108,8	107,0
Junio	96,5	106,6	106,9	96,8	101,1	
Julio	81,4	107,9	103,6	104,1	106,2	
Agosto	73,4	111,0	108,0	103,8	106,3	
Septiembre	69,3	110,8	102,8	101,3	98,7	
Octubre	96,5	120,5	105,9	105,0	107,1	
Noviembre	89,9	112,8	101,4	102,6	104,7	
Diciembre	92,2	117,5	106,0	106,2	109,0	
Promedio	94,5	108,3	104,7	103,1	102,0	

(1) Índice calculado a base de la producción mensual; los valores del índice que publicamos anteriormente correspondían a la producción media diaria.

Producción total de salitre y yodo en Chile

(Años salitreros comprendidos de Junio a Junio). — En toneladas métricas

	Salitre	Yodo
Año 1942. — Junio 41 a Junio 42	1.362.747 Tons.	1.421 Tons.
Año 1943. — Junio 42 a Junio 43	1.297.795 "	486 "
Año 1944. — Junio 43 a Junio 44	998.534 "	1.213 "
Año 1945. — Junio 44 a Junio 45	1.117.960 "	1.027 "

Detalle de la producción chilena de salitre

Año Salitrero Oficinas	1943-1944	1944-1945
	Tons. Netas	Tons. Netas
Humberstone y Santa Laura (P. Alm.)	60.800,6	66.593,1
Humberstone y Santa Laura (T. Ant.)	10.811,3	
Mapocho	64.138,4	61.035,9
Bellavista	20.444	
Victoria		34.040,7
Brac	2.696,1	
Anita	16.641,8	16.718,5
Cóndor	4.239,3	99,7
Iris	18.427,4	17.878,8
Santa Rosa	11.564,8	11.917,1
Aguada	10.340,4	9.957
Gloria	15.976,2	9.553
Rica Aventura y Prosperidad	60.401	64.059
María Elena	295.008,1	388.715,9
Pedro de Valdivia	332.886	400.440,8
Cecilia	17.959,5	
Concepción	22.914	23.368,3
Santa Luisa	20.544,6	
Flor de Chile	12.741,2	13.582,2
PRODUCCIONES NETAS EXPORTABLES	998.534,7	1.117.960

Detalle de la producción chilena de yodo

Año Salitrero Empresas	1943-1944	1944-1945
	Kilos	Kilos
Compañía Salitrera Anglo Chilena	339.548,2	247.800
The Lantaro Nitrate Co. L.	434.770	443.190
Co. Sal. de Tarapacá y Antofagasta	277.250,7	270.171
Soc. Sal. Pozo Almonte	67.340	
Superintendencia del Salitre		
Compañía Salitrera Iquique	16.901,8	12.058
Astoreca y Urruticoechea	20.242,3	7.914
Marinkovic Hnos. y Cía.		
Co. Salitrera Santa Rosa de Huara	18.141,6	25.353
Soc. Salitrera Pérez y Junoy		
Co. Salitrera Gloria	6.665,9	
Pedro Gluncie	20.496,5	20.790
Co. Ind. Sal. Gianoli Mustakis	12.312,6	523
Cía. Salitrera Esperanza		
PRODUCCIONES NETAS EXPORTABLES	1.213.669,6	1.027.799

Cuadro Asistencia Consejeros Delegados ante la Sociedad Nacional de Minería—1.er Semestre año 1945

	Total Sesiones	Asistencia	%
ARICA.—			
Eduardo Alessandri	7	2	28%
IQUIQUE.—			
Pedro Alvarez	7	0	0%
ANTOFAGASTA.—			
Pedro Luis Villegas	7	4	57%
Freddy Low (1)	2	2	100%
TOCOPILLA.—			
Alfredo Sundt	7	5	71%
TALTAL.—			
Hugo Torres C.	7	3	42%
Jack Jaime	7	3	42%
CHASARAL.—			
Carlos Melej	7	0	0%
INCA DE ORO.—			
Joaquín Marcó	7	2	28%
COPIAPO.—			
Eduardo Aguirre	7	2	28%
Ricardo Vallejo	7	1	14%
Gabriel González V.	7	1	14%
VALLENAR.—			
Alberto Moreno	7	5	71%
Luis Moreno	7	1	14%
DOMEYKO.—			
Isauro Torres C.	7	2	28%
LA SERENA.—			
Humberto Alvarez	7	1	14%
Gustavo Olivares	7	1	14%
Jorge Salamanca	7	1	14%
ANDACOLLO.—			
Juan Barrera	7	4	57%
Manlio Fantini	7	7	100%
César Fuenzalida	7	2	28%
OVALLE.—			
Arturo Herrera	7	6	85%
Pedro E. Alfonso	7	0	0%
COMBARBALA.—			
Julio Pinto R.	7	0	0%
ILLAPEL.—			
Julio Ruiz B.	7	1	14%
Juan Carabantes S. R.	7	2	28%

(1) En sesión 1050, de 14 de Junio de 1945, se dió cuenta del nombramiento del Consejero Delegado señor Freddy Low, por la Asociación Minera de Antofagasta.

	Total Sesiones	Asistencia	%
VALPARAISO.—			
Roque Berger	7	4	57%
Roque Berger	7	7	100%
SOCIOS ACTIVOS.—			
Hernán Videla L.	7	7	100%
Federico Villaseca	7	5	71%
José Maza F.	7	0	0%
Osvaldo Martínez	7	0	0%
Jorge Muñoz C.	7	0	0%
EMPRESAS, GRANDES PRODUCTORES DE COBRE.—			
Percy Seibert	7	6	85%
John Cotter	7	3	42%
MEDIANAS PRODUCTORAS DE COBRE.—			
Juan Lepe	7	1	14%
PEQUEÑAS PRODUCTORAS DE COBRE.—			
Fernando Benítez	7	7	100%
GRANDES PRODUCTORAS DE CARBON.—			
Oscar Urzúa J.	7	4	57%
Fernando Aldunate	7	0	0%
PEQUEÑAS PRODUCTORAS DE CARBON.—			
César Infante	7	1	14%
EMPRESAS PRODUCTORAS DE SALITRE.—			
Homero Hurtado	7	2	28%
Pablo Miller	7	0	0%
PRODUCTORAS DE ORO DE MINAS.—			
José Luis Claro	7	2	28%
Eulogio Sánchez	7	2	28%
PRODUCTORAS DE ORO DE LAVADEROS.—			
Roberto Müller H.	7	1	14%
PRODUCTORAS DE PLATA.—			
Marín Rodríguez	7	3	42%
PRODUCTORAS DE AZUFRE.—			
Juan B. Carrasco	7	2	28%
PRODUCTORAS NO METALICO.—			
Adolfo Lesser	7	3	42%
PRODUCTORAS MINERALES DE FIERRO.—			
Glyn Sims	7	0	0%
COMPRADORAS DE MINERALES.—			
Roy E. Cohn	7	4	57%
VENDEDORAS DE MAQUINARIAS MINERAS.—			
Reinaldo Díaz	7	2	28%
INST. DE INGENIEROS DE MINAS DE CHILE.—			
Osvaldo Vergara	7	3	42%
Oscar Peña y Lillo	7	6	85%

NUEVOS ASPECTOS DE LA FUTURA PAZ

por

JAVIER GANDARILLAS MATTA

Hace ya mucho tiempo que tuve la ocasión de manifestar a los lectores del Boletín Minero que los hombres más prominentes de Europa y Norteamérica entreveían, antes de Pearl Harbour, que había una larga paz condicional en Europa como resultado de la experiencia recogida después de la paz de Versalles. Los acontecimientos actuales confirman plenamente esta tesis desarrollado *in extenso* en el libro "Condiciones de Paz", del escritor inglés Carr, antiguo profesor, publicista y uno de los directores del gran diario inglés "Times", de Londres.

El mariscal Juan C. Smuts, primer ministro de la Unión Sud-Africana, en un magistral análisis de la Carta de Seguridad Mundial aprobada en San Francisco, compara este documento con el Pacto de la Liga de las Naciones, esbozado en el tratado de Versalles, con el acierto que sólo tiene un hombre que fué testigo presencial y participante de ambos acontecimientos, y posee además las dotes sobresalientes que han hecho de este soldado eminente una figura mundial.

No necesito recordar a los lectores que una de las primeras medidas tomadas por los tres grandes en Teheran fué separar la Carta de Seguridad del Tratado de Paz. La labor realizada en San Francisco para realizar la primera tarea ha sido cumplida no sólo felizmente, a pesar de las naturales divergencias de opinión de los grupos allí congregados que representaban como cincuenta naciones, sino en forma que ha sobrepasado las más optimistas conjeturas.

Como dice el mariscal Smuts, más que el Pacto de la Liga, la Carta consulta el **bienestar y el progreso del hombre**, establecido en un capítulo separado, el "**Consejo Económico y Social**", con su programa de fomento de los principios y valores humanos destinados a hacer la vida del hombre

digna de vivirse y la guerra eventualmente innecesaria".

Es muy interesante la observación que hace el mariscal sobre Europa, refiriéndose a la representación en la Conferencia de la parte Continental, sin Rusia, dice textualmente:

"Europa tuvo una eficiente pero pequeña representación simbólica del triste cambio que se produjo sobre la fortuna de ese una vez orgulloso continente".

No se puede caracterizar en menos palabras el vuelco completo que ha dado la historia entre las dos guerras mundiales y la post-guerra acerca de esta porción de la tierra que pretendió tener el cetro de la civilización y la aptitud para gobernar el mundo y dictarle sus leyes. En un artículo posterior trataré algunos aspectos de los diferentes motivos que dieron lugar a este engañoso miraje en un mundo cambiante como el del siglo XX.

Por ahora deseo en primer lugar llamar la atención a los múltiples sucesos que se han desarrollado en los países vencidos y ocupados por la invasión alemana nazista después de su inmediata liberación. Los diarios nos traen noticias conmovedoras sobre la suerte de esos desdichados países.

Para empezar con el más importante, Francia, citaré lo que ha dicho en Lyon en una reunión política su actual Alcalde, ex-presidente del Senado y uno de los hombres más rectos, inteligentes y probos de la República Francesa, prisionero durante varios años en Alemania:

"Lo que se necesita en Francia no es una reforma política, sino una reforma moral. Esta es mi idea persistente desde que he regresado. Ciertamente es necesario un mejoramiento en un país donde la especulación vale más que el trabajo, donde los hombres prefieren comerciar durante dos horas en el mercado negro a trabajar ho-

nestamente durante una semana, debido a que lo primero les da más y siempre más. El pueblo ha perdido el último sentido de la honestidad, de la lealtad y de la palabra empeñada”.

Si a esto agrega la opinión de un extranjero, el mariscal Smuts vertida sobre este mismo tópico de la decadencia de Francia, hace algunos meses atrás, que se atribuyó entonces en Francia, exagerado pesimismo o a incomprensión, tenemos que llegar a la conclusión que Francia vista por dentro o por fuera por los hombres verdaderamente competentes para hacer un juicio cabal, se encuentra en una situación de la cual no podrá zafarse en muchas décadas. La actitud reciente en el levante de su gobierno provisorio ha dado igualmente margen para echar de menos los hombres expertos que siempre tuvo durante casi todo el período republicano en el manejo de su relaciones exteriores.

Pasando en seguida a Polonia, los diarios nos han hecho ver las dificultades que se han presentado en ese país para organizar un gobierno de liberación, Respetando todas las stendencias opuestas, no voy a permitirme emitir un juicio personal que carecería de oportunidad, en el estado actual de los acontecimientos, pero no se puede dejar de llamar la atención sobre la intensidad de las pasiones y de los apetitos de la flamante Polonia creada por el tratado de Versalles, limitada en su frontera con Rusia por la línea Curzon, trazada por un eminente inglés, enemigo acérrimo de los rusos y la que ellos se dieron **por la fuerza de las armas** conducidos por el mariscal francés Weygand, pocos años después de la firma del Tratado. Este hecho, como quedó consignado en el libro del Conde Sforza, sobre “Política Europea”, mereció la más profunda reprobación de parte del Gobierno italiano de la época, siendo Ministro de Relaciones Exteriores el propio Sforza y hasta de los rusos blancos en el destierro. Y finalmente, cuando los alemanes ocuparon Checoslovaquia, en 1938, los polacos se anexaron Teshen, con su importante zona industrial,

Toda la política idealista de Wilson para alentar el despertar de las nacionalidades y constituir nuevos estados independientes, tropezó en la práctica con la debilidad económica de tales estados, los cuales sirvieron de instrumentos para el des-

arrollo de las ambiciones político-económicas de las grandes potencias. Es así cómo este cinturón, que pretendió aislar a Rusia de Europa, se convirtió más tarde en la base de operaciones de la grande Alemania, y ahora con el cambio táctico de las guerras, en que predomina la aviación se hace inútil pensar en estados tampones o topes.

Los discursos pronunciados en la lucha electoral de Junio último en Inglaterra hacen ver con la mayor claridad la divergencia de propósitos entre los partidos liberal y laborista, por una parte, y el partido conservador por otra.

Los laboristas han declarado formalmente que en la política exterior no usarán las pequeñas potencias en contra de las grandes, recordando lo ocurrido entre las dos guerras, y en cuanto a política socialista los conservadores sólo aceptan el plan de cuatro años para la reconstrucción, y luchan por el antiguo individualismo económico sin planificación alguna.

Estas declaraciones hechas con toda franqueza durante la lucha electoral, arrojan luz sobre los acontecimientos relacionados con el Gobierno Polaco de Londres, y el proceso de los delegados polacos en Rusia, acusados y condenados por sabotaje militar.

Un comentador de estos hechos tan imparcial y clarividente como Walter Lippmann, ha dicho en el “Herald Tribune”, de Junio 21, el proceso ha demostrado que la Unión Soviética está decidida a olvidar los métodos oportunistas y a llegar a una decisión clara acerca de su temor y sospechas de que se está creando una coalición contra ella, con Polonia como punto focal.

Dice, en seguida: “En el plano de las relaciones exteriores, basta la menor provocación para que los rusos se sientan aislados en un mundo hostil. El temor ruso de una cruzada anticomunista equivale al temor de los países occidentales hacia la expansión y el dominio comunistas”.

Cuando en la política interna de un país como Inglaterra, en donde la tolerancia es mayor que en ninguna parte se manifiesta igual temor y recelo por toda política moderadamente socialista en la lucha electoral, exagerando deliberadamente los males que estos cambios podrían introducir en la tradicional política inglesa de intercambio comercial con el resto del mundo, se comprende sin mayor esfuerzo que es este el

punto neurálgico de todo el entendimiento entre las grandes potencias.

Es así como termina diciendo Lippmann: "Debemos reconocer que la unidad de las grandes potencias depende de hasta qué punto puedan eliminarse los temores recíprocos, y hasta qué extremo puedan suprimirse las finalidades opuestas que surgen del hecho de que, ni en la Unión Soviética ni en los países occidentales, los hombres han podido convencerse de que el mundo sea lo bastante grande para que dos ordenes sociales, profundamente distintos puedan vivir y dejar vivir, uno junto al otro.

Se me perdonará esta larga citación para esclarecer este punto capital que estorba y perjudica el leal entendimiento entre los pueblos más poderosos del mundo. Alrededor de esta cuestión se hallan varias doctrinas, las unas están basadas en la experiencia del pasado, que, no sólo comporta una parte económica sino una ambición política de expansión, para alcanzar los frutos que ella ha proporcionado anteriormente, sin olvidar que los pueblos débiles son los que han sido explotados, en el sentido de no darles otra compensación por sus materias primas, que el valor del trabajo mal pagado de sus obreros. Las otras, de un modo general, hablando del socialismo de Estado, practicado en Rusia, son doctrinas que no pueden tener aplicación de un modo inmediato en pueblos que carezcan de la mística del pueblo ruso, entendiéndose por ésto una disposición muy antigua y heredada del cristianismo ortodoxo de la antigua Rusia, mezclada con el ideal de una misión mesiánica profundamente arraigada en el espíritu popular. Esta misión consiste en la fraternización de los pueblos eslavos, que se distinguen altamente por su psicología de los demás, y de otros pueblos no eslavos que igualmente practican la religión ortodoxa. Esto ha sido claramente demostrado por filósofos rusos no bolchevistas, como Berdiaeff, y escritores franceses, como Walter, miembro de la embajada francesa en Rusia en tiempo de Paléologue. Sobre esta trama ha sido urdido el dibujo del marxismo, que es otra mística del materialismo dialéctico, como lo han hecho ver numerosos autores, entre ellos Waldo Frank, en su "Aurora rusa", y Georg Nicolai, en su estudio sobre el marxismo. Esta mística es una reedición del mesianismo, que se enuen-

tra profusamente difundido en el profetismo judío.

En estas condiciones, fácilmente podrá comprender el lector que, como se dijo del anticlericalismo por Gambetta, "que no era artículo de exportación", se puede decir otro tanto del comunismo ruso. Sin embargo, como todas las creencias, tiende ésta a extenderse por el mundo en la forma ordinaria, sin que, a la larga, tenga nada de común unas y otras de estas reproducciones y hasta se odien.

Otro punto que debe tocarse es el estado de destrucción en que han quedado los vencidos y algunos neutrales como España, que no acompañó al Eje por estar desangrada y falta de fuerzas. Esta situación es incomparable peor que la de los vencidos en la primera guerra mundial, y el reajuste no se podrá hacer sino después de largo tiempo con sufrimiento general en la economía mundial.

La Carta de San Francisco ofrece un capítulo sobre los mandatos, que tiene importancia especial. Se sugiere en él que el propósito último del régimen colonial es la independencia, y que el nuevo tratamiento económico y educacional que debe darse a estos pueblos es aquel que los lleve a la autonomía o al **self-government**, como dicen los ingleses. Esta cuestión es de fondo, e implica una revolución en la mentalidad política y económica de los pueblos. En efecto, desde hace más de un siglo los ingleses proclamaron en teoría este principio: que todos los pueblos llegarían alguna vez a ser autónomos, y ésto por el camino de la propia evolución del pueblo inglés. No se pensó entonces sobre las diferencias raciales, culturales, geográficas que impedían a todos los pueblos llegar por el mismo camino a la independencia, o sea, a la libertad. Tampoco se creyó que este camino podía ser abreviado como ahora por los diferentes aportes de la ciencia, ni tampoco se entrevió que dificultando el desarrollo de algunas grandes comunidades humanas, como la China, se iba a crear un poderoso enemigo, el Japón, que desearía ser el primer aprovechador de esta diferencia de nivel económico entre pueblos. El sistema capitalista e imperialista basado en la explotación de los pueblos débiles, condujo lógicamente a la creación artificial de este temible adversario que es el último eslabón de los pueblos guerreros, que tuvo que ser vencido. Este conjunto de

circunstancias es el que tiene que operar el cambio de mentalidad a que he aludido.

Con el cambio de mentalidad política adverso al imperialismo, que significa esta nueva paz, se abren horizontes ilimitados a la expansión pacífica de los pueblos asiáticos, que muy pocos conocen, tal como sucedió con los japoneses.

Colocados nosotros en el mismo Océano Pacífico que estos pueblos tan densamente habitados, que representan la mitad de los seres humanos, se nos presenta un porvenir extraordinario, cuyo desarrollo es imposible prever. El avión comercial transformará el mundo entero, puesto que ya se oye hablar de aviones que podrán transportar setecientas personas, con un radio de acción de 2,400 kilómetros, al costo equivalente a un pasaje de tercera clase. Chile tendrá que ocupar el rango que le pertenece en este nuevo concierto de naciones. Sobre estas sus nuevas oportunidades tendrá la ocasión de llamar la atención a los lectores del Boletín Minero.

Resumiendo las enormes diferencias entre el primer pacto de la Liga de Naciones y la nueva Carta se puede decir con el "Economist", de Londres: Primero, la presencia en San Francisco de dos de los grandes ausentes en 1919, los Estados Unidos y la Unión Soviética. Segundo, la preservación de la paz queda colocada inmediatamente en el único lugar donde puede descansar, o sea sobre las anchas espaldas de las grandes potencias. Tercero, esta nueva organización por no tener ningún impulso utópico puede mantener firmemente a las naciones sobre la ruta de la seguridad,

Esta última consideración es de una importancia primordial. En efecto, el idealismo de la seguridad colectiva al controlar la responsabilidad de todos con respecto a la agresión, no ha dejado la responsabilidad a nadie. Igualmente al poner de relieve el sistema internacional general ha apartado la atención de los pueblos de la necesidad de que cada nación aplique una política exterior efectiva, de concierto con las otras potencias amantes de la paz. Finalmente, en la práctica la creencia en la eficacia de este sistema de seguridad colectiva ha alentado a los victoriosos a partarse unos de otros y a romper la coalición que derrotó a la agresión.

Podemos agregar una Cuarta diferencia: La creación de una política internacional. La antigua Liga desarrolló la Oficina In-

ternacional del Trabajo. La nueva Carta crea el Consejo Social y Económico, lo que constituye la Quinta diferencia.

El ex-secretario de Estado Stettinius, ante el Comité de Relaciones Exteriores del Senado condensó en breves palabras su opinión sobre la nueva Carta. Dijo así: "La batalla por la paz debe ser realizada en dos frentes. El primero, es el frente de seguridad donde la victoria significa la libertad contra el temor. El segundo, es, el frente económico y social, donde la victoria significa la libertad de las necesidades. Solamente la victoria en ambos frentes puede asegurar al mundo una paz duradera".

Esta insistencia general sobre la importancia del Consejo Social y Económico la destacó especialmente Stettinius con estas palabras: "El Consejo de Seguridad con toda la autoridad para emplear la fuerza militar con el fin de evitar las guerras, no puede asegurar la paz si los hombres y mujeres no tienen la seguridad en sus hogares y en sus empleos".

Es preciso recalcar con el mayor énfasis posible que este punto de vista se ha venido abriendo paso en la opinión pública solamente después de los cinco años de crisis económica mundial que azotó al mundo entre 1929 y 1934 y reveló la insuficiencia del restablecimiento automático del equilibrio comercial que debería haber producido el moderno capitalismo. Los países más fuertes del orbe fueron sacudidos por un terremoto económico tal que por primera vez la opinión pública se ha penetrado de la siguiente verdad política enunciada por Stettinius en estos términos:

"En los próximos diez o quince años, la labor del Consejo S. y E. y sus agencias congéneres para ayudar a restaurar el mundo deshecho y proporcionar mejores condiciones de vida a todos los pueblos, será de primordial importancia. Si las Naciones Unidas cooperan en forma efectiva hacia estos fines, habrán dado un gran paso hacia la eliminación de las causas de otra guerra de aquí a otra generación. En caso que fracasara, habrá en cambio una extensa guerra depresiva y económica que fatalmente minará la organización mundial".

Esto indica claramente que al presentar con la victoria el acta de defunción del imperialismo nacionalista, se ha insistido particularmente en que todo imperialismo económico unilateral es imponente para mantener la paz mundial, estableciendo que so-

lamente la cooperación internacional económica y política de las principales naciones del globo puede aspirar a garantizarla.

Tales ideas abren una era nueva para el mundo.

Tan nuevas resultan que hay hombres de estado franceses que parecen ciegos para comprenderlas. En efecto, los diarios han publicado cables en que Paul Reynaud propicia una alianza franco-británica con la formación de un bloque económico para la Europa Occidental en que participaría toda Africa. Volveríamos en esta forma a la rivalidad comercial entre bloques económi-

cos expresamente formados para explotar a los países coloniales débiles é indefensos. Esto sencillamente es no comprender ni la letra ni el espíritu de la nueva Carta. Felizmente existe en la Sociedad de las Naciones Unidas un Consejo Económico y Social que habrá de ser oído.

Los lectores del Boletín Minero con este sólo ejemplo habrán visto cuan necesario es divulgar ampliamente y con veracidad las nuevas formas sociales que se pretende construir por medio de la acción internacional.

MEMORIAS DE COMPAÑIAS

COMPANIA MINERA Y AGRICOLA OPLOCA DE BOLIVIA

CAPITAL: £ 400.000 dividido en 600.000 acciones de £ 0:13:4 ctu.

El Balance Gral. al 31 de Diciembre de 1944, arroja los siguientes resultados: ACTIVO: ACTIVO INMOVILIZADO, Bs. 4.698.382.25, £ 132.403:17:7; ACTIVO REALIZABLE, Bs. 13.093.713.64, £ 452.747 8:11; ACTIVO DISPONIBLE, Bs. 1.731.422.44, £ 111.087:14:2; Activo Transitorio, £ 1.438:9:0. PASIVO: PASIVO NO EXIGIBLE, Bs. 6.873.577.67, £ 474.580:5:10; PASIVO EXIGIBLE, Bs. 9.388.873.53, £ 166.431:2:7; PASIVO TRANSITORIO, Bs. 2.730.685.97, £ 2.133:19:11; Utilidad durante el ejercicio, Bs. 530.381.16, £ 54.532:1:4.

El ejercicio económico correspondiente al año 1944 arroja una utilidad de £ 54.532:1:4 más Bs. 530.381.16. En el año 1944 fué enviado al Ingenio un total de 155.125.5 toneladas métricas. Mineral recibido en Ingenio, 155.125.5 Tons. 1.82% Sn. Menos: Caja a Desmonte y Cola Planta Jiggs, 33.813.8 Tons.; 0.37% Sn.; Mineral neto recibido, 121.311.7 Tons.; 2.23% Sn., Más: Existencia de 1943, 1.394.9 Tons., 2.18% Sn., Mineral total al Ingenio 122.706.6 Tons., 2.22% Sn., Menos: Existencia para 1945, 1.480.1 Tons., 2.84% Sn., Total beneficiado en 1944, 121.226.5 Tons., 2.22% Sn. En 1943, el total beneficiado alcanzó a 117.737.2 toneladas de mineral con ley media de 2.32% correspondiente a 2.727.626 toneladas de estaño fi-

no. La producción de barrilla y su contenido en estaño fino fué de: 2.940.0 Tons.; 58.70% Sn.; 1.725.793 Tons. Sn. Durante el año 1943, la producción de barrilla fué de: 2.746.5 Tons.; 60.40% Sn.; 1.658.974 Tons. Sn. Las cubicaciones de mineral al 31 de Diciembre de 1944, arrojan los siguientes resultados: 196.241 Tons. Mineral; 2.65% Sn.; 5.197.25 Tons. Sn. Las cubicaciones al 31 de Diciembre de 1943 habían acusado un total de 318.841 toneladas de mineral con ley promedio de 2.28% igual a 7.271.81 toneladas de estaño fino. La disminución de 2.074.77 toneladas Sn. sobre las cubicaciones anotadas para 1943 se debe, tanto a la explotación efectuada durante el año 1944, que alcanzó a un total de 1.725.793 toneladas métricas Sn. como el hecho de haberse eliminado en los cálculos más de 900 toneladas de estaño fino cuya ley no se estima comercial dentro de las condiciones actuales. Este último tonelaje será explotado económicamente con la instalación de la planta Sink Float y reincorporado a las reservas en su oportunidad. Para el futuro, a objeto de mantener en lo posible las reservas de mineral, se continuará con la preparación de rajos en lugares donde no existan reservas calculadas dándose, a la vez, preferencia a la explotación de los niveles superiores conforme se vayan habilitado nuevas galerías y sin descuidar cualquier posibilidad de desarrollo.

Durante el año 1944 se bombearon 1:570.707 metros cúbicos de agua con un promedio de 49.01 litros por segundo, contra 1.587.395 metros cúbicos con un pro-

medio de 50.34 litros por segundo que fué el año anterior. La Planta de Fuerza Motriz ha generado en el curso del año 1944 9.698.477 KW. H. que ha sido empleado como sigue: En la Mina 4.690.285 KW. H. En el Ingenio 4.240.706 KW. H. En trabajos auxiliares, 767.486 KW. H.

EMPRESA DE ESTAÑO DE ARACA

CAPITAL: £ 200.000, dividido en 200.000 acciones de £ 1. c/u.

El Balance General al 31 de Diciembre de 1944, arroja los siguientes resultados: ACTIVO: ACTIVO INMOVILIZADO, Bs. 5.544.690.95; £ 49.843:6:2; ACTIVO REALIZABLE, Bs. 12.654.365.53; £ 519.652:5:10; ACTIVO DISPONIBLE, Bs. 2.428.539.82; £ 125.252:8:5; ACTIVO TRANSITORIO, Bs. 2.756.00; £ 158.950:14:1 PASIVO: PASIVO NO EXIGIBLE, Bs. 89.861.23; £ 558.611:6:5; PASIVO EXIGIBLE, Bs. 14.157.952.47; £ 187.826:15:1; PASIVO TRANSITORIO, Bs. 5.200.000.00; Utilidad en el Ejercicio, Bs. 1.182.538.60; £ 107.260:13:0.

En fecha 29 de Diciembre de 1944, el Gobierno de Bolivia dictó una ley que interpreta el impuesto sobre dividendos creado por Decreto Supremo, de 20 de Julio de 1936, como un recargo al de utilidades mineras establecido por Ley de 30 de Noviembre del año 1923. Este nuevo Decreto obliga a la Empresa cubrir el 10% sobre los dividendos distribuidos desde el año 1936 y sobre los que puedan acordarse en el futuro. En el curso del año 1944 la Empresa distribuyó tres dividendos. Estos dividen-

dos que representaron en total un desembolso de £ 158.030:7:8, absorbió el Fondo de Futuros. Dividendos existente al 1.º de Enero de 1944, de £ 150.246:2:3, quedando el saldo de £ 7.784:5: para ser cubierto con utilidad del ejercicio terminado al 31 de Diciembre último. Las operaciones correspondientes al año 1944 arrojan una utilidad de £ 107.260:13:0 más Bs. 1.182.538.60. La producción registrada durante el curso del año 1944 alcanzó a 659.022 toneladas de barrilla con ley de 56.18% Sn. En 1943 las cifras correspondientes a la producción acusaron 881.571 toneladas de barrilla con ley de 55.84% Sn., o sean, 492.289 toneladas de estaño fino. Durante el año 1944 se registró una producción de 323.134 toneladas métricas de wolfram, las cuales, como se había previsto, agotaron las reservas cubicadas por la Empresa. Las cubicaciones de estaño efectuadas al 31 de Diciembre de 1944 y su comparación con las correspondientes a las de la misma fecha del año anterior, se encuentran anotadas en las siguientes cifras: 31 Diciembre 1944, 22.738 Tons. métricas secas; 4.22 Ley%; 959.32 Tons. Sn. 31 Diciembre 1943, 36.974 Tons. métricas secas; 3.59 Ley%; 1.325.89 Tons. Sn. Durante el año se han recomendado los trabajos de varias galerías para explotación por nuestro Departamento Geológico y se puede decir que en una de ellas se han encontrado señales prometedoras de desarrollarse en una veta fuerte. En el curso del año 1944 se generaron, 3.447.799 kw. h. a un costo de £ 0.000053 más Bs. 0.15 por kw. contra 3.085.006 kw. h. a razón de £ 0.000.151 más Bs. 0.095 que resultó el año anterior.



LEGISLACION

SE ORDENA LA REANUDACION DE LAS FAENAS QUE INDICA.— SE DISPONE QUE EL IMPUESTO DEL 5 o/o DE LAS UTILIDADES DE EMPRESAS INDUSTRIALES Y MINERAS, ESTABLECIDO POR EL ARTICULO 16 DE LA LEY N.º 7,600, PODRA SER PAGADO SIN SANCIONES EN EL CURSO DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO EN CURSO.— SE MODIFICA EL DECRETO N.º 860, DE 1944, REGLAMENTARIO DEL CONSEJO SUPERIOR DEL TRABAJO, EN LA FORMA QUE SE INDICA.— SE RESERVA PARA EL ESTADO LOS YACIMIENTOS CARBONIFEROS EN DIFERENTES ZONAS DE LA PROVINCIA DE MAGALLANES.— SE DESIGNA A LAS PERSONAS QUE SE INDICAN PERITOS MENSURADORES EN LOS DEPARTAMENTOS QUE SE MENCIONAN.— SE FIJA LA COMPOSICION DEL COMITE CONSULTIVO DE TRANSPORTE MARITIMO.— OTRAS DISPOSICIONES LEGALES Y DECRETOS PUBLICADOS EN EL "DIARIO OFICIAL" DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1945.

DIRECCION GENERAL DEL TRABAJO

ORDENA LA REANUDACION DE FAENAS QUE INDICA

Núm. 638.— Santiago, 1.º de Agosto de 1945.—Considerando:

1.º Que las Compañías Salitreras Anglo-Chilena y The Lautaro Nitrate Company Ltda., han tratado de instaurar en sus faenas de María Elena y Pedro de Valdivia, respectivamente, un tercer turno con personal de obreros de sus minas, faenas en la Sec. Mina de las mencionadas Oficinas Salitreras, con el objeto de aumentar la producción para satisfacer la mayor cuota que les ha asignado la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile para el año salitrero que va desde el 1.º de Julio de 1945 al 30 de Junio de 1946;

2.º Que, de conformidad con las disposiciones legales vigentes y con el Reglamento Interno que rige en esas faenas y que aprobaron en su oportunidad las autoridades respectivas, los trabajos de la Sección Mina, pueden realizarse en uno, dos o tres turnos, según lo exijan las necesidades de la producción;

3.º Que los obreros, al ser requeridos por las empresas para trabajar el tercer turno aludido, manifestaron su disconformidad, haciendo presente que estimaban de justicia el establecimiento de algunas condiciones previas, preferentemente una bonifica-

ción especial, derivándose al respecto discrepancias que han tenido por efecto paralizar de hecho la producción en las Oficinas Salitreras mencionadas;

4.º Que la resistencia de los obreros para trabajar el tercer turno tiene su origen en que el desarrollo de esas labores se realizan entre las 11 de la noche y las 7 de la mañana en plena pampa, bajo condiciones climatéricas más duras que en el resto de las faenas, ya que trabajan a la intemperie y por lo cual reclaman la implantación previa de las referidas condiciones para los obreros de la mina que deben atender las tareas correspondientes;

5.º Que establecidas las circunstancias precedentes resulta justificado que las Compañías procuren establecer las condiciones más favorables de trabajo en la Sección Mina y para el turno indicado;

6.º Que durante varios días, las partes afectadas han realizado conversaciones directamente y por intermedio de las autoridades respectivas, con el objeto de llegar a una solución de las dificultades antes expuestas, sin que lo hayan logrado hasta el presente, habiendo manifestado las Compañías al Gobierno que en todo momento ha sido su propósito establecer una bonificación especial para el tercer turno;

7.º Que otro motivo de dificultad es la aplicación de la cláusula 4.ª del Convenio suscrito entre las Compañías Salitreras y los Sindicatos Industriales de María Elena y Pedro de Valdivia, el 17 de Mayo de 1945, ante el Ministro del Trabajo, cláusula que se refiere a los ajustes de los bonos desti-

nados a premiar un mejor rendimiento en la producción;

8.º Que todo lo anterior ha producido un estado de paralización de las faenas, que se prolonga ya por varios días, hecho que origina un serio daño a la economía del país y que afecta con caracteres graves a la vida económico-social, ya que determina una disminución notoria en la producción salitrera, lesionando con ello sólo al interés particular, sino que también al interés nacional, derivándose así una reducción en las garantías de los mismos trabajadores, lo que va en detrimento de ellos, de sus familias y de las poblaciones respectivas;

9.º Que el artículo 547 del Código del Trabajo establece que: "en los casos de huelga o cierre de fábricas, en empresas o servicios cuya paralización pusiere en peligro inmediato la salud o vida económico-social de la población" — caso precisamente del que se trata como queda establecido en el considerando anterior — "el Gobierno podrá proveer a la reanudación de las faenas en la forma que lo exijan los intereses generales, previo decreto especial que indique los fundamentos de la medida";

10. Que la letra b) del Art. 28 de la ley 7,747, de 23 de Diciembre de 1943, llamada "Ley Económica", autoriza al Presidente de la República para adoptar, mientras dure el actual conflicto mundial, y sin perjuicio de lo dispuesto en el Art. 44 de la Constitución, todas las medidas que se consideren necesarias para hacer efectiva la política continental de solidaridad, de ayuda recíproca y de cooperación defensiva con las Naciones Unidas, y

Vistos, los demás antecedentes relacionados con estos hechos y en uso de las facultades que me confieren los citados artículos 547 del Código del Trabajo y letra b) del Art. 28 de la ley N.º 7,747,

Decreto:

1.º The Lautaro Nitrate Co., la Compañía Salitrera Anglo Chilena y los Sindicatos Industriales de las Oficinas Salitreras Pedro de Valdivia y María Elena deberán reanudar las afenas de esas Oficinas, bajo apercibimiento de derecho, a partir desde el día 2 de Agosto próximo, a las 7 horas, en las mismas condiciones existentes antes de producirse la paralización señalada en los considerandos de este decreto, con las solas modificaciones siguientes:

a) Los obreros que trabajan en el tercer turno de la Sección Mina para las Oficinas Salitreras aludidas, recibirán un bono especial y adicional por el hecho de hacerlo en esa Sección y en ese turno; este bono será de seis pesos por hombre y por turno trabajado, cantidad que ha sido aceptada por las Empresas.

Las Compañías tomarán a la brevedad posible las medidas que aseguren la máxima protección y seguridad en las faenas.

b) Dentro de los quince días siguientes a la fecha de este decreto, las Compañías y los directorios de los Sindicatos de las Oficinas Salitreras María Elena y Pedro de Valdivia, deberán haber dado cumplimiento a la cláusula 4.ª del Acta de Avenimiento de 17 de Mayo de 1945 y tal, como se establece en esta Acta, "en caso que el ajuste propuesto por las Compañías no fuere aceptado por los obreros, se mantendrá el mismo sistema de cálculo del bono que existe en la actualidad".

2.º Las condiciones establecidas en el número anterior regirán hasta el día 17 de Noviembre de 1946, fecha en que termina el convenio colectivo de 17 de Mayo de 1945, salvo que las partes, de común acuerdo, o por medio del arbitraje, resolvieren modificarlas;

3.º Cualquiera contravención al presente decreto, en conformidad a lo establecido en el Código del Trabajo y en el Reglamento respectivo, determinará la disolución del Sindicato, si la contravención proviniera de los obreros, o la sanción legal correspondiente, si la transgresión fuere de la responsabilidad de las Empresas, todo ello sin perjuicio de las sanciones consultadas en la ley 6,026, sobre Seguridad Interior del Estado;

4.º Comuníquese telegráficamente el texto de este decreto al señor Intendente de Antofagasta, quien deberá notificarlo a las Empresas y a los Sindicatos respectivos, debiendo adoptar, también, las medidas de orden y seguridad que sean procedentes para su debido cumplimiento o para amparar la libertad de trabajo, si fuere necesario.

Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en el Boletín de las Leyes y Decretos del Gobierno.— J. A. RIOS M.— Mariano Bustos L.— Luis Alamos B.

DISPONE QUE EL IMPUESTO DEL 5 O/O DE LAS UTILIDADES DE EMPRESAS INDUSTRIALES Y MINERAS, ESTABLECIDO POR EL ARTICULO 16 DE LA LEY N.º 7,600, PODRA SER PAGADO SIN SANCIONES EN EL CURSO DEL PRESENTE MES.

Núm. 3,333. — Santiago, 25 de Julio de 1945. — Visto el oficio N.º 1,133 del Ministerio del Trabajo, y teniendo presente:

Que el artículo 16 de la ley 7,600 estableció que las empresas industriales y mineras a que se refieren las categorías 3.a y 4.a de la Ley sobre Impuesto a la Renta, deberán entregar a la Caja de la Habitación el 5 o/o de sus utilidades;

Que el artículo 37 del Reglamento de aquella ley, aprobado por el decreto N.º 187, de 26 de Febrero de 1944, prescribe que ese impuesto del 5 o/o de las utilidades se pagará en los mismos plazos que el de la renta, y

Que se han producido atrasos en la confección de los roles para su cobranza, por lo que no se ha podido recaudar oportunamente el impuesto que debía pagarse en el primer semestre (Junio) del presente año ni tampoco el que corresponde por la fracción de 1943, en que la ley 7,600 alcanzó a regir, y

En uso de la facultad que me confiere el artículo 14 de la ley 7,200,

Decreto:

El impuesto establecido por el artículo 16 de la ley 7,600, del 5 o/o de las utilidades de las empresas industriales y mineras, que corresponde al primer semestre del presente año, y el que se determinó por la fracción del año 1943, en que rigió dicha ley, podrá ser pagado sin sanciones en el mes de Agosto próximo.

Tómese razón, comuníquese y publíquese. — J. A. RIOS M. — Pablo Ramírez.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 7 de Agosto de 1945).

CONSEJO SUPERIOR DEL TRABAJO

MODIFICA EL DECRETO N.º 860, DE 1944, REGLAMENTARIO DEL CONSEJO SUPERIOR DEL TRABAJO, EN LA FORMA QUE INDICA

Núm. 627. — Santiago, 25 de Julio de 1945. — Visto el oficio N.º 54, de 9 de

Mayo último, del Consejo Superior del Trabajo, en el cual se transcribe un acuerdo adoptado en este organismo relativo a diversas modificaciones que sería conveniente introducir al Reglamento contenido en el decreto N.º 860, de 6 de Diciembre del año recién pasado,

Considerando:

Que las modificaciones sugeridas por el Consejo Superior del Trabajo aparecen justificadas, según se ha podido apreciar en la práctica, por lo cual su aprobación significaría facilitar el funcionamiento de dicho organismo,

Decreto:

Modifícase en la forma que a continuación se indica, los siguientes artículos del decreto N.º 860, de 6 de Diciembre del año recién pasado, reglamentario del Consejo Superior del Trabajo:

1.º Agrégase al artículo 8.º la palabra "citadas", después de la frase: "sin causa justificada a cinco sesiones".

2.º Agrégase al artículo 21, el siguiente inciso: "El término de duración de la sesión se contará desde la hora fijada en la citación".

3.º Reemplázase en el artículo 23, la frase: "La Tabla será confeccionada por la Secretaría", por la siguiente: "La Tabla será confeccionada por el Vicepresidente".

4.º Reemplázase en el artículo 28, la frase: "serán enviados de inmediato por la Secretaría", por la siguiente: "serán enviados de inmediato por el Vicepresidente".

5.º Agrégase al artículo 38, el siguiente inciso: "No perderán el derecho a la dieta correspondiente los Consejeros que se encuentren presentes en la sala en el momento que se declare fracasada la sesión por falta de número, siempre que hubiesen concurrido dentro de los 10 minutos siguientes a la hora indicada en la citación".

6.º Suprímese en el artículo 39, la siguiente frase: "Como derivación de las Actas aprobadas de las sesiones plenarias y reuniones de Comisiones".

Tómese razón, comuníquese y publíquese. — J. A. RIOS M. — M. Bustos L.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 9 de Agosto de 1945).

RESERVA PARA EL ESTADO LOS YACIMIENTOS CARBONIFEROS EN DIFERENTES ZONAS DE LA PROVINCIA DE MAGALLANES

Núm. 976.— Santiago, 27 de Julio de 1945.— Vistos estos antecedentes, lo dispuesto en el artículo 219 del Código de Minería y lo informado por la Corporación de Fomento de la Producción en nota número 7,378, del 17 de Julio de 1945, y por el Departamento de Minas y Petróleo en nota N.º 1,485, del 25 de Julio del mismo año.

Decreto:

1.º Resérvanse para el Estado los yacimientos carboníferos ubicados en terrenos francos dentro de las siguientes zonas, en la provincia de Magallanes:

Skyring-Natales - Departamento Ultima Esperanza y Magallanes

Una superficie de 5,000 kilómetros cuadrados, limitada: al Norte, por una línea recta de Puerto Natales al límite argentino en su punto más cercano y por el límite mismo hasta una línea Norte-Sur que pasa por el Morro Chico; al Este, por la línea Norte-Sur recién nombrada que termina en Ponsonby; al Sur, por la costa norte del Seno Skyring; al Oeste, por el Seno Obstrucción-Golfo Almirante Montt hasta Natales.

Isla Riesco - Departamento Magallanes

Una superficie de 1,100 km², limitada: al Oeste, por el meridiano 72º; al Norte, por el Seno Skyring; al Este y Sur, por el canal Fitz Roy y el Seno Otway.

Península de Brunswick - Departamento Magallanes

Una superficie de 550 km², limitada: al Sur-Oeste, por Río Las Minas y el Chorrillo Mina Rica; al Noroeste, por el Seno Otway; al Norte, por el paralelo que pasa por el extremo Este del Seno Otway; al Este, por el Estrecho de Magallanes.

2.º Por terrenos francos deberá entenderse aquellas zonas sobre las cuales no haya propiedad carbonífera constituida ni solicitudes de concesión carbonífera en tramitación, a la fecha del presente decreto.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.

—J. A. RIOS M.— Pedro Enrique Alfonso.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 13 de Agosto de 1945).

DESIGNA A LAS PERSONAS QUE INDICA PERITOS MENSURADORES EN LOS DEPARTAMENTO QUE SE MENCIONAN

Núm. 991.— Santiago, 16 de Agosto de 1945.— Visto: lo informado por el Departamento de Minas y Petróleo en oficio N.º 1,501, de 26 de Julio de 1945, y lo dispuesto en el inciso 2.º del artículo 36 del Reglamento del Código de Minería,

Decreto:

Además de los Ingenieros de Minas titulados en la Universidad de Chile y de los peritos designados por el decreto número 715, de 25 de Mayo de 1945, podrían efectuar mensuras en los departamentos que se indican, durante el resto del presente año, las siguientes personas:

Don Melanio Valladares Arriagada, en todos los departamentos de la provincia de Antofagasta.

Don Carlos González Alzérreca, Hidibrando Miranda y Arcadio Sáez Madariaga, en todos los departamentos de la provincia de Atacama.

Don Juan Aracena, Osvaldo Elorza L. y Carlos Thum Guerra, en todos los departamentos de la provincia de Coquimbo.

Don Jorge Salas S., Daniel Vergara y Julio Vidal V., en todos los departamentos de Aconcagua a Aysen, inclusive.

Tómese razón, regístrese, comuníquese publíquese e insértese en el Boletín de Leyes y Decretos del Gobierno.— J. A. RIOS M.— Pedro E. Alfonso.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 21 de Agosto de 1945).

FIJA LA COMPOSICION DEL COMITE CONSULTIVO DE TRANSPORTE MARITIMO

Núm. 1,003.— Santiago, 6 de Agosto de 1945.— Vistos estos antecedentes y teniendo presente lo dispuesto en el artículo 16 del decreto supremo con fuerza de ley N.º 7,912, de 30 de Noviembre de 1927,

He acordado y decreto:

Artículo 1.º El Comité Consultivo de Transportes Marítimos, creado por decreto de este Ministerio N.º 869, de 8 de No-

viembre de 1943, en virtud de las facultades de los artículos 27 y 28 de la ley N.º 7,200, que concedió al Presidente de la República, estará formado en definitiva del siguiente modo:

1.º Por el Subsecretario de Economía y Comercio, que lo presidirá;

2.º Por el Director del Departamento de Transportes y Navegación del Ministerio de Economía y Comercio, que lo presidirá en ausencia del Subsecretario;

3.º Por un representante del Comisariato General de Subsistencias y Precios;

4.º Por un representante de la Asociación de Exportadores de Chile;

5.º Por un representante de la Comisión de Racionamiento de Carbón;

6.º Por un representante de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile;

7.º Por el Director General de Agricultura, o su subrogante;

8.º Por un representante de la Sociedad Exportadora de Maderas, y

9.º Por cuatro representantes de los navieros.

Actuará de Secretario del Comité Consultivo, sin derecho a voto, el Jefe de la Sección Movimiento de Naves del Departamento de Transportes y Navegación.

El ejercicio de las funciones indicadas en este decreto serán ejercidas ad honores.

Art. 2.º El Comité Consultivo se reunirá ordinariamente en el Ministerio de Economía y Comercio, los primeros y terceros Miércoles de cada mes, a las 15 horas, y, si fuesen festivos, al día hábil siguiente.

Se reunirá extraordinariamente cuando de oficio lo cite su Presidente, o en cumplimiento a un acuerdo tomado con anterioridad por el Comité.

Art. 3.º El Comité se constituirá en las sesiones ordinarias con los miembros que asistan y en las extraordinarias con asistencia de siete miembros a lo menos.

Art. 4.º Los acuerdos se tomarán por la mayoría absoluta de los asistentes; en caso de empate decidirá el voto del Presidente.

Art. 5.º Corresponderá al Comité evacuar los informes que le solicite el Ministerio de Economía y Comercio respecto del ejercicio que da al Gobierno los artículos 27 y 28 de la ley N.º 7,200.

Le corresponderá especialmente pronunciarse e informar sobre el proyecto de movimiento de naves a que se refiere el artículo siguiente.

Art. 6.º El Director del Departamento de Transportes y Navegación, deberá presentar en cada sesión ordinaria un proyecto sobre el movimiento de naves que abarque un lapso no inferior a 15 días, contados desde 5 días después, a lo menos, de la fecha de la sesión del Comité en que fué propuesta.

Si el proyecto fuere aprobado por el Comité, deberá cumplirse sin más trámite por el Departamento de Transportes y Navegación; pero si fuere rechazado, sólo podrá cumplirse mediante orden escrita del Ministro o, en su ausencia, del Subsecretario. Lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de las facultades privativas del Presidente de la República, establecidas en las leyes N.ºs 6,415 y 7,200, que se ejercitarán mediante decreto supremo.

Art. 7.º El presente decreto comenzará a regir desde su publicación en el "Diario Oficial".

Tómese razón, regístrese, comuníquese y publíquese.— J. A. RIOS M.— Pedro Enrique Alfonso.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 23 de Agosto de 1945).

OTRAS DISPOSICIONES LEGALES Y DECRETOS PUBLICADOS EN EL "DIARIO OFICIAL" DURANTE EL MES DE AGOSTO DE 1945

SOCIEDAD MINERA DE CARRIZALILLO S. A.

Se revoca la autorización de existencia de esta Sociedad.

Decreto N.º 3,277; Ministerio de Hacienda; "Diario Oficial" de 2 de Agosto de 1945.

PATENTE DE INVENCION.

La ha solicitado la firma Separation Process Co. sobre "un método para la concentración de minerales oxidados por flotación espumosa, caracterizado por el empleo, como agente de flotación, de una mezcla de aceite mineral y un ácido graso saponificado".

"Diario Oficial" de 16 de Agosto de 1945.

CAJA DE CREDITO MINERO.—

Balance General al 30 de Junio de 1945.

"Diario Oficial", de 20 de Agosto de 1945.

COMPAÑIA SUDAMERICANA EXPLORADORA DE MINAS S. A.

Extracto de los estatutos.— Se declara legalmente instalada y se aprueba los estatutos de dicha Sociedad.

Ministerio de Hacienda; Decreto N.º 3,670; "Diario Oficial", de 29 de Agosto de 1945.

SE CONCEDE PATENTE DE INVENCION SOBRE MEJORAS EN EL TRATAMIENTO DE MINERALES DE BERILO.— SE COMPLEMENTA EL DECRETO N.º 64 BIS DE 1943, QUE ESPECIFICA QUIENES TENDRAN DERECHO A ADQUIRIR COBRE.— SE AUTORIZA MODIFICACION EN EL ITINERARIO DEL F. C. LONGITUDINAL NORTE.— SE AUTORIZA AL TESORERO GENERAL DE LA REPUBLICA PARA PAGAR A LA CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION AMORTIZACIONES DEL PRESTAMO FACILITADO AL INSTITUTO DE FOMENTO MINERO E INDUSTRIAL DE TARAPACA, Y DEROGA LOS DECRETOS QUE INDICA.— SE COMPLEMENTA EL DECRETO 64 BIS, DE 1943, QUE ESPECIFICA QUIENES TENDRAN DERECHO A ADQUIRIR COBRE.—OTRAS DISPOSICIONES LEGALES Y DECRETOS PUBLICADOS EN EL "DIARIO OFICIAL" DURANTE EL MES DE JULIO DE 1945

PATENTE DE INVENCION

Núm. 737.— Santiago, 25 de Mayo de 1945.— Vistos estos antecedentes (Exp. N.º 35/42), el informe pericial respectivo, lo dispuesto en el inciso g) del artículo 4.º de la Ley sobre Propiedad Industrial, y habiéndose acreditado con el comprobante de ingreso N.º 58,890, de 16 de Abril del presente año, de la Tesorería Provincial de Santiago, el pago del impuesto fiscal de ochocientos pesos (\$ 800), hecho con el recargo establecido por decreto - ley número 65, de 23 de Junio de 1932.

Decreto:

Concédese a la Sociedad Anónima Comer-

cial e Industrial Berilo Argentina S. A.; B. A., domiciliada en Buenos Aires, República Argentina, patente de invención por el plazo de cinco años, contados desde el 21 de Octubre de 1944, por:

"Mejoras en el tratamiento de minerales de berilo".

Extiéndase el título respectivo.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.—Por orden del Presidente, Pedro Enrique Alfonso.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 9 de Julio de 1945).

MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMERCIO**COMPLEMENTA EL DECRETO 64 BIS, DE 1943, QUE ESPECIFICA QUIENES TENDRAN DERECHO A ADQUIRIR COBRE**

Núm. 896.— Santiago, 11 de Julio de 1945.— Vistos: lo dispuesto en el artículo 3.º del decreto 64 bis, de 3 de Febrero de 1943, del Ministerio de Economía y Comercio, y las facultades que me otorga el N.º 2 del artículo 72 de la Constitución Política del Estado, y

Considerando:

Que el plan de electrificación del país en que está empeñada la Corporación de Fomento de la Producción es de beneficios innegables para la economía nacional;

Que es del caso dar toda clase de facilidades para la ejecución de tal plan;

Que mientras menores sean los gastos en que se incurra en la realización del mencionado plan, menor tendrá que ser el costo de producción de la energía eléctrica;

Que de influencia favorable para ello es el hecho de que la Corporación de Fomento de la Producción pueda adquirir directamente los materiales y materias primas necesarias,

He acordado, y

Decreto:

Agrégase al artículo 3.º del decreto 64 bis, de 3 de Febrero de 1943, del Ministerio de Economía y Comercio, que especifica quiénes tendrán derecho a adquirir cobre, el siguiente inciso:

"c) La Corporación de Fomento de la Producción, aunque no sea para elaborarlo ella misma, pero siempre que lo destine para fines del Plan de Electrificación en que está empeñada".

Tómese razón, regístrese, comuníquese, publíquese e insértese en el Boletín de Leyes y Decretos del Gobierno.— J. A. RIOS M.— Pedro E. Alfonso Barrios.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 27 de Julio de 1945).

DEPARTAMENTO DE FERROCARRILES

RESOLUCION

AUTORIZA MODIFICACION EN EL ITINERARIO DEL F. C. LONGITUDINAL NORTE

Núm. 9.— Santiago, 23 de Julio de 1945.—Vistos: la petición del Ferrocarril Longitudinal Norte, contenida en el oficio número 23k8|1,376, de 20 del presente, y

Considerando:

Que el restablecimiento del servicio de trenes directos entre Antofagasta y Calera ocasiona graves dificultades por la falta de locomotoras apropiadas;

Que la apertura de las Oficinas Salitre-ras en Toco e Iquique ha traído un aumento enorme de pasajeros, lo que ha hecho necesario duplicar el tren N.º 3;

Que lo anterior obliga al Ferrocarril a distraer una segunda locomotora potente para atender a dicho tren N.º 3.

Resuelvo:

1.º Autorízase al Ferrocarril Longitudinal Norte modificar el itinerario del tren N.º 81|82, de primera clase, entre Pueblo Hundido y Antofagasta, en la siguiente forma:

La hora de salida de esté tren, de Antofagasta, será a las 18 horas, en vez de las 21.45, y la llegada a Antofagasta será a las 14 horas en vez de las 10.51. La recepción y entrega en la Estación Pueblo Hundido no tendrá modificaciones.

2.º Esta modificación en la hora de salida del tren indicado regirá durante dos meses, a contar del 25 de Julio en curso.

Anótese, comuníquese y publíquese. — J. Emilio Mujica H., Director.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 30 de Julio de 1945).

AUTORIZA AL TESORERO GENERAL DE LA REPUBLICA PARA PAGAR A LA CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION AMORTIZACIONES DEL PRESTAMO FACILITADO AL INSTITUTO DE FOMENTO MINERO E INDUSTRIAL DE TARAPACA Y DEROGA LOS DECRETOS QUE INDICA

Núm. 567.— Santiago, 20 de Abril de 1945.— Visto lo solicitado por el Instituto de Fomento Minero e Industrial de Tarapacá en su oficio N.º 228, de 28 de Febrero del presente año, y lo informado por la Corporación de Fomento de la Producción en su oficio N.º 3,192, de 21 de Marzo ppdo. He acordado y

Decreto:

1.º Autorízase al Tesorero General de la República para que cancele, del aporte fiscal que se otorga al Instituto de Fomento Minero e Industrial de Tarapacá, de acuerdo con las leyes Nos. 5,546 y 5,601, las cuotas de amortización del préstamo por dos millones seiscientos sesenta mil pesos (\$ 2,660,000) que dicho Instituto obtuvo de la Corporación de Fomento de la Producción para cancelarlo en seis cuotas anuales iguales, a contar desde el 1.º de Marzo de 1943, con el interés anual del 4% y 9% en caso de mora;

2.º Deróganse los decretos No. 168, de 20 de Enero de 1940; No. 257, de 10 de Noviembre de 1942, y 18, de 22 de Enero de 1943, del Ministerio de Fomento los dos primeros, y de Economía y Comercio los dos últimos.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.— J. A. RIOS M.— A. Tinsly P.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 31 de Julio de 1943).

COMPLEMENTA EL DECRETO 64 BIS, DE 1943, QUE ESPECIFICA QUIENES TENDRAN DERECHO A ADQUIRIR COBRE

(Rectificado)

Núm. 898.— Santiago, 11 de Julio de 1945.— Vistos: lo dispuesto en el Art. 3.º del decreto 64 bis, de 3 de Febrero de 1943, del Ministerio de Economía y Comercio, y las facultades que me otorga el No. 2 del Art. 72 de la Constitución Política del Estado, y

Considerando:

Que el plan de electrificación del país en que está empeñada la Corporación de Fomento de la Producción es de beneficios innegables para la economía nacional;

Que es del caso dar toda clase de facilidades para la ejecución de tal plan;

Que mientras menores sean los gastos en que se incurra en la realización del mencionado plan, menor tendrá que ser el costo de producción de la energía eléctrica;

Que de influencia favorable para ello es el hecho de que la Corporación de Fomento de la Producción pueda adquirir directamente los materiales y materias primas necesarias,

He acordado, y

Decreto:

Agrégase al Art. 3.º del decreto 64 bis, de 3 de Febrero de 1943, del Ministerio de Economía y Comercio, que especifica quiénes tendrán derecho a adquirir cobre, el siguiente inciso:

"c) La Corporación de Fomento de la Producción, aunque no sea para elaborarlo ella misma, pero siempre que lo destine para fines del Plan de Electrificación en que está empeñada".

Tómese razón, regístrese, comuníquese, publíquese e insértese en el Boletín de Leyes y Decretos del Gobierno.— J. A. RIOS M.— Pedro E. Alfonso Barrios.

(Publicado en el "Diario Oficial" de 31 de Julio de 1945.

compuesto cálcico susceptible de reaccionar a una papilla de boratos sometida a agitación".

"Diario Oficial" de 16 de Julio de 1945.

PATENTE DE INVENCION.

La solicita don Pedro Esquivel Rojas, para "Un procedimiento para separar el sulfato de cobre en minerales o mezclas de sales, en que se encuentre asociado con sulfatos de fierro, caracterizado por un ciclo de operaciones en que se aprovechan todos los productos de descomposición de las materias primas".

"Diario Oficial" de 16 de Julio de 1945.

DISTRITO DE CARRIZAL.

Se deroga el Decreto No. 7,049, de 1942, que declara zona seca al distrito 2.º Carrizal, Comuna de Huasco, Departamento de Freirina.

Decreto No. 3,377; Ministerio del Interior; "Diario Oficial" de 21 de Julio de 1945.

COMUNA DE PUNITAQUI, SECTOR SAN JULIAN.

Se deroga el decreto No. 5,244, de 1940, que declara zona seca ese sector, en el Departamento de Ovalle.

Decreto No. 3,378; Ministerio del Interior; "Diario Oficial" de 21 de Julio de 1945.

OTRAS DISPOSICIONES LEGALES Y DECRETOS PUBLICADOS EN EL "DIARIO OFICIAL", DURANTE EL MES DE JULIO DE 1945

PATENTE DE INVENCION.

Ha solicitado patente de invención don Anselmo Hevia Rahausen, sobre "Un procedimiento que mejora la conversión de boratos sódicos o sódicos cálcicos, cuando éstos se presentan mezclados con un compuesto cálcico a boratos de calcio, y que se caracteriza por el hecho de agregar un



COMPRA Y PRODUCCION DE ORO METALICO POR LA CAJA DE CREDITO MINERO DURANTE EL MES DE JULIO DE 1945

Provincias. — Agencias y Plantas	Oro de Minas		Oro de Lavaderos		Produccion de Plantas		TOTALES	
	Oro Grs.	Valor \$	Oro Grs.	Valor \$	Oro Grs.	Valor \$	Oro Grs.	Valor \$
Planta Esmeralda	—	—	—	—	429 .—	19.305.—	429 .—	19.305.—
TOTAL PROV. ANTOFAGASTA	—	—	—	—	429 .—	19.305.—	429 .—	19.305.—
Planta El Salado	—	—	—	—	22.385.—	1.007.325.—	22.385.—	1.007.325.—
" Domeyko	1.507.50	66.330.—	—	—	33.792.—	1.520.640.—	85.200.50	1.586.970.—
" Elisa de Bordos	—	—	—	—	22.427.—	1.009.215.—	22.427.—	1.009.215.—
" Carrizallillo	—	—	—	—	5.990.—	269.550.—	5.990.—	269.550.—
Inca de Oro	3.434.40	151.131.20	—	—	—	—	3.434.40	151.131.20
Vallenar	446.78	19.658.30	—	—	—	—	446.78	19.658.30
Copiapó	3.951.44	173.861.36	—	—	—	—	3.951.44	173.861.36
TOTAL PROV. ATACAMA	9.340.12	410.990.86	851.80	39.163.99	84.594.—	3.806.730.—	93.934.12	4.217.710.86
Ovalle	4.159.62	183.032.77	—	—	—	—	5.011.62	222.196.76
Coquimbe	10.576.04	465.473.75	—	—	—	—	10.578.94	465.473.75
Andacollo	13.354.54	592.016.05	4.141.95	183.336.30	—	—	17.496.49	775.352.35
Punta Colorada	1.557.94	68.549.30	—	—	—	—	1.557.94	68.549.30
Punitaqui	341.69	15.084.24	—	—	—	—	341.69	15.084.24
Iliapel	—	—	6.567.53	288.608.72	—	—	6.567.56	288.608.72
Hornillos	—	—	588.20	24.693.40	—	—	588.20	24.693.40
TOTAL PROV. COQUIMBO	29.992.93	1.324.106.11	12.149.51	535.802.41	—	—	42.142.44	1.859.908.52
Santiago	105.908.99	4.674.267.97	3.214.30	141.914.57	—	—	109.123.29	4.816.182.54
TOTAL PROV. SANTIAGO	105.908.99	4.674.267.97	3.214.30	141.914.17	—	—	109.123.29	4.816.182.54
Angol	—	—	1.232.80	54.808.80	—	—	1.232.80	54.808.80
TOTAL PROV. MALLECO	—	—	1.232.80	54.808.80	—	—	1.232.80	54,808.80
Valdivia	—	—	3.269.40	141.090.65	—	—	3.269.40	141,090.65
TOTAL PROV. VALDIVIA	—	—	3.269.40	141.090.65	—	—	3.269.40	141,090.65
TOTAL GENERAL	145.242.04	6.409.364.94	19.868.01	673.616.43	83.023.—	3.806.095.—	230.131.05	11,109,076.37