

BOLETIN
DE LA
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

REVISTA MINERA

N.º 68

DIRECTORIO DE LA SOCIEDAD

PRESIDENTE
José de Respaldiza

Chadwick, Alejandro
Elguin, Lorenzo
Errázuriz, Moisés
Herrmann, Alberto
Lecaros, José Luis

Mandiola, Telésforo
Orrego Cortés, Augusto
Palazuelos, Juan Agustín
Prado, Uldaricio
Prieto, Manuel Antonio

SECRETARIO
Luis L. Zegers

VICE-PRESIDENTE
Aniceto Izaga

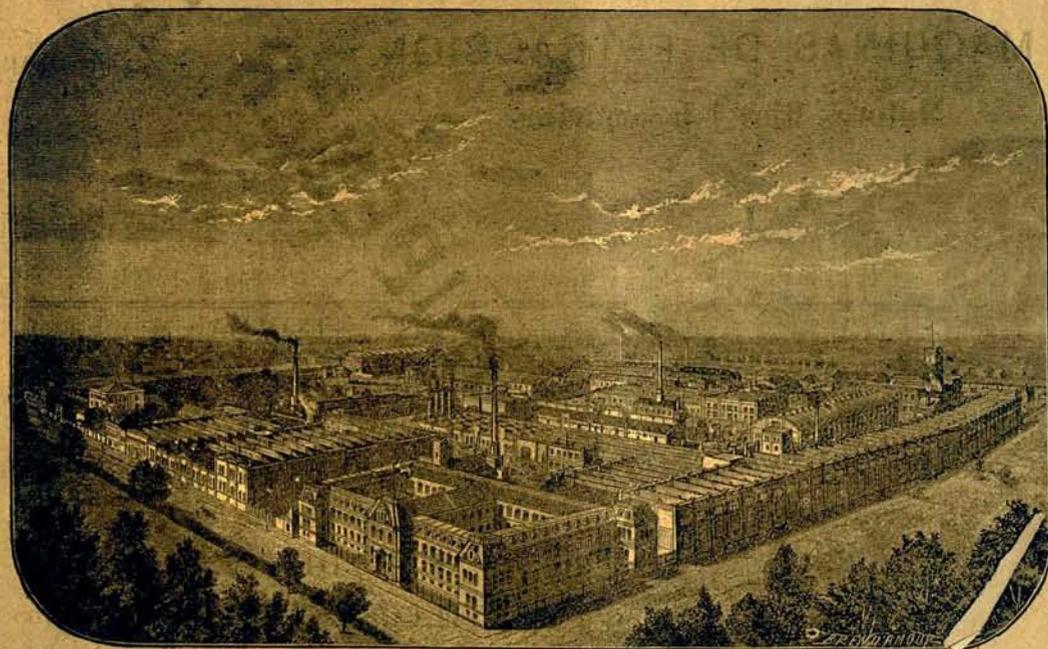
Perez, Francisco de P.
Santa María, Domingo V.
Valdivieso Amor, Juan
Walker Martínez, Joaquín
Zegers, Luis L.



SANTIAGO DE CHILE
OFICINAS: CALLE DE LA MONEDA NÚM. 23

EL ESTABLECIMIENTO TRABAJA

con 65 máquinas a vapor con una fuerza de 1,864 caballos, 1,100 máquinas auxiliares, 10 martillos a vapor (peso máximo del martillo, 180 quintales) 14 hornos de maza, 29 hornos para crisoles. Producción diaria: 4,500 quintales de objetos de hierro colado.



Establecimiento

FRIED. KRUPP GRUSONWERK

MAGDEBURG—BUCKAU

REPRESENTANTES

BREYMANN Y HÜBENER

Santiago

ESPOSICION

DE

Minería i Metalurjia

Conforme a lo dispuesto en el art. 3.º del Supremo Decreto, de 11 de Setiembre,—REGLAMENTO DE LA ESPOSICION—“los chilenos i extranjeros domiciliados, que quieran tomar parte en la Esposicion, presentaran directamente al Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, o por conducto del Intendente o Gobernador respectivo una solicitud de admision, en la misma forma que la determinada para los extranjeros, salvo las escepciones inherentes a la clase o naturaleza de los objetos que se desee exhibir”.

Las hojas impresas destinadas a llenar estos requisitos están a la disposicion del público en la Oficina de la Sociedad Nacional de Minería, Santiago, calle de la Moneda, núm. 23; i en las intendencias i gobernaciones, podrán ser solicitadas desde el dia 1.º de diciembre.

BOLETIN DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

REVISTA MENSUAL

Para todo lo que concierne a la redaccion i administracion del BOLETIN, dirigirse al Secretario de la Sociedad Nacional de Minería.

SANTIAGO, 31 DE MAYO DE 1894.

Don Pedro Lucio Cuadra

Solo ahora nos es posible pagar nuestro tributo a la memoria del fundador de nuestra Sociedad; a uno de los impulsores del movimiento industrial del pais, don PEDRO LUCIO CUADRA, arrebatado en hora temprana al cariño de los suyos i a la esumacion de sus conciudadanos.

Otros, al rededor de su tumba, o en la prensa, han podido i debido esponer la labor política de este hombre de Estado, su versacion en los negocios, su cooperacion a la ilustracion del pueblo, como quiera que su paso por los Ministerios del Interior, de Justicia i de Hacienda, por la jerencia del Banco de Valparaiso i otras instituciones de crédito, por el Consejo de Instruccion Pública i de la Sociedad de Instruccion Primaria, ha dejado huellas indelebles de su laboriosidad i competencia; que, por lo que a nosotros toca, solo nos es lícito, i así tambien lo queremos, recordar lo que hizo en obsequio de la Minería nacional, base de nuestra grandeza pasada i de nuestra actual i futura riqueza.

El señor CUADRA, como estudiante del curso de Matemáticas i luego como colaborador del sábio Pissis, pudo conocer las riquezas mineralójicas de Chile, explorarlas, estudiar i apreciar de cerca sus primitivos i costosos sistemas de beneficio i las dificultades i gastos excesivos de acarreo.

Mas tarde, graduado ya de ingeniero de minas, a una edad en que para muchos solo comienza el aprendizaje, tuvo un campo mas vasto de observacion, visitando los minerales de Huanchaca en union de otros distinguidos ingenieros, encargados de dar

un informe acerca de su importancia i condiciones de explotacion, informe que dió a Bolivia idea exacta de la inmensa riqueza que contenia.

Los conocimientos i la práctica adquiridos, movieron poco despues a la Empresa comunera de administracion de las Minas Descubridoras de Caracoles, a confiarle la Superintendencia de diez i siete minas de este rico mineral, cargo que desempeñó con entero acierto durante dos años.

En la época en que el señor CUADRA dejó este mineral, empezó ya a producirse en el pais una situacion precaria para las empresas mineras, que en tan cortos años habian improvisado las mayores fortunas con que cuenta Chile. Al agotamiento de muchos veneros, se unió la baja del precio de los metales por la competencia de otras naciones que se hacian fuertes productoras, la falta de brazos i el encarecimiento de los salarios i trasportes.

Esa situacion se ha prolongado hasta ahora, i, escepcion hecha de los nuevos descubrimientos de carbon de piedra o explotacion de los conocidos en aquel tiempo, puede decirse que la industria minera propiamente chilena, ha quedado en cierto modo rezagada en el campo del progreso industrial del pais. Es la participacion de los capitales chilenos en Oruro i Huanchaca, conjuntamente con la incorporacion a Chile del territorio salitrero de Tarapacá, lo que principalmente ha contribuido a mantener a nuestra nacion como factor en la produccion minera del mundo o como única productora de salitre.

Pero no es esta sustancia la que pueda venir, no diremos a reemplazar, pero ni siquiera a equilibrar la riqueza que nos dejaban nuestros antiguos minerales, i bien así lo comprendió el señor CUADRA cuando con su espíritu práctico buscó en el fomento i desarrollo de nuestras propias industrias el remedio necesario para el mejoramiento de esa situacion.

A impulsos de esas ideas, sus primeros actos como Ministro fué la exploracion del desierto de Atacama, su apoyo para la fundacion de nuestra Sociedad de Minería, primero, i despues para las de la Cámara de Comercio, en Valparaiso, i la Sociedad de Fomento Fabril.

Es la labor realizada por la Sociedad Nacional de Minería, confeccionando, entre otros trabajos de importancia, el proyecto de reforma del Código de Minas que nos rige, promulgado en 1887, Código que vino a abrir nuevos horizontes a los industriales mineros, amparando la propiedad de todos en beneficio del país; es la creacion de las Escuelas de Minería de Copiapó, Serena i Santiago, destinadas a dar enseñanza práctica a los administradores i mayordomos de minas; es la Exposicion de Minería i Metalurgia, que se abrirá en setiembre próximo, para dar a conocer los últimos adelantos hechos en el sistema de explotacion de minerales; es, por fin, el Ministro de Hacienda de 1894 pidiendo a las Sociedades de Agricultura, Minería i Fomento Fabril, indiquen al Ministerio los medios de estimular la produccion para hacer ménos sensible el paso al régimen metálico, lo que reconoce la feliz medida adoptada por el Ministro de Hacienda de 1883 al fundar las Sociedades que han prestado i prestarán positivos servicios a los intereses de la Minería i de la industria en general en el país.

I, a nuestro turno, al asociarnos a este merecido homenaje que rinden los hechos, cumplimos tambien con el deber de dejar constancia de la gratitud con que guardaremos siempre el recuerdo de don PEDRO LUCIO CUADRA, fundador de nuestra Sociedad i con cuyo ilustrado concurso pudo ésta contar cuando fué necesario.

UN MIEMBRO DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA.

Exposicion de Minería i Metalurgia

INDICACIONES QUE DEBERÁN TENER PRESENTE LAS COMISIONES O PERSONAS ENCARGADAS DE RECOLECTAR DATOS I MUESTRARIOS, DESTINADOS AL CERTÁMEN MINERO DE SETIEMBRE.

I

Datos sobre minas i colecciones de minerales

a). Cobre.—Debe indicarse el orígen de las muestras provenientes de cada mina, suministrando datos sobre el espesor de las vetas en cada rejion.—Con-

viene tambien señalar si ha aparecido el agua en la rejion de transicion, i a qué hondura.

b). Formar colecciones de minerales de cobre i plata.

c). " " de cobre i oro.

d). " " de oro i plata.

e). " " de plata de la formacion jurásica.

f). " " de plata perteneciente a otras formaciones.

g). Idem, idem, de oro, i si es posible, dando datos históricos sobre las minas.

h). Idem, idem, de oro de lavaderos, suministrando datos sobre su ubicacion e importancia.

i). Idem, idem, de manganeso, indicando si proviene de mantos o de vetas.

j). Idem, idem, de plomo, i de plomo con plata, con oro o con cobre.

k). Idem, idem, de níquel i de cobalto.

l). Idem, idem, de mercurio.

ll). Idem, idem, de fierro.

m). Idem, idem, de estaño i bismuto.

n). Enviar ejemplares de azufre, indicando su procedencia.

ñ). Idem, idem, de calizas, de yeso, mármol i piedras de ornamentacion.

o). Enviar ejemplares de grafito.

p). " " de fósiles de la formacion terciaria, de la formacion jurásica i de formaciones mas antiguas.

q). Enviar muestras de petróleo.

r). Enviar ejemplares de carbon mineral.

II

SALITRERAS I SALARES

a). Datos estadísticos de las diversas oficinas, indicando la produccion de salitre i yodo en 1893, en cada oficina.

b). enviar muestras de caliches.

c). " " de sal jema.

d). " " de sales potásicas.

e). " " de boronatrocalcita.

f). " " de sulfato de alúmina.

g). " " de nitrato de cal i otras sales.

III

MATERIAS MINERALES DIVERSAS

a). Enviar muestras de sulfatos de fierro.

b). " " de sulfatos de cobre.

c). " " de rocas fosforitas.

d). " " de guanos.

e). " " de piritas de fierro.

Respecto de estas últimas conviene dar todo jénero de datos, indicando si las piritas están mezcladas con piritas de cobre, o bien, si tienen lei de oro o de plata. Si se han ensayado, convendrá indicar su lei en azufre; pues, como se sabe, únicamente las que tienen mas de 40% de azufre sirven para la fabricacion del ácido sulfúrico.

Las muestras de estas piritas deben ser de unos 10 kilogramos, i enviarse a Santiago cuanto ántes, para que puedan ser analizadas oportunamente.

Conviene que vengan acompañadas de las indicaciones relativas al costo de estraccion i trasporte de la mina al puerto mas cercano.

IV

ESTABLECIMIENTOS DE BENEFICIO

Se recomienda consignar en las hojas para la Estadística, que se han distribuido, datos estensos sobre los métodos de beneficio.

V

AGUADAS I AGUAS MINERALES

Es de la mayor importancia conocer la ubicacion de las aguadas, su magnitud, i calidad de las aguas.

La misma observacion se hace respecto de las aguas minerales.

VI

DATOS COMPLEMENTARIOS SOBRE LOS DEPÓSITOS METALÍFEROS

a). Direccion magnética de las vetas i mantos, indicando su echado sobre el horizonte, i el influjo que hayan ejercido los cruceros.

b). Indicar si ha habido votamientos o dislocaciones en el cruzamiento de vetas de distintos rumbos.

c). Importa tener muestras de las rocas en que encajan las vetas, indicando si provienen del cielo o de patilla.

d). Seria sumamente interesante mandar descripciones especiales de los minerales de Chañarcillo, Tres Puntas, Agua Amarga, Tunas, Caracoles, Esmeralda, Huantajaya i Santa Rosa, acompañadas de las observaciones que han sujerido a los ingenieros espermentados, llamados para restaurar las explotaciones en ellos.

Santiago, 21 de mayo de 1894.—23, Moneda.

Concentracion

DE METALES DE BAJA LEI POR LA VÍA HÚMEDA

El reputado injeniero de minas, señor M. F. Castelnau, acaba de constituir en Paris una sociedad con un capital de 2.500,000 francos para la concentracion mecánica de metales pobres por medio de un aparato de mucha importancia i de su invencion, que denomina *La Enriquecedora*.

Dicha máquina es una tela continua e inclinada para la concentracion por medio del lavado, privilegiada en Chile recientemente.

La concentracion de los metales por la vía húmeda interesa altamente a todos nuestros mineros i establecimientos de beneficio.

Separar el metal de la canga, sea el de oro, de plata, de cobre, de plomo, de zinc, etc., i poder separar de los unos i de los otros las diversas materias que componen los metales mistos, tales como galenas con zinc, metales de oro con piritas de fierro, que, como sabemos, son jeneralmente refractarios al beneficio con los procedimientos en uso en el pais, es lo que se ha buscado desde mucho tiempo atras i es lo que necesitamos en Chile; un procedimiento práctico i barato de concentracion o de enriquecimiento de metales pobres por vía húmeda para permitir su esportacion.

Sabido es que la trasformacion en metal puro de un metal (sulfuro, carbonato, etc.) necesita dos operaciones esenciales i sucesivas:

- 1.º El enriquecimiento o concentracion.
- 2.º Estraccion del metal puro.

La primera de esas operaciones está basada sobre los caracteres físicos de los metales en bruto i de los metales puros, en la *preparacion mecánica de los metales en bruto*.

La segunda operacion tiene por objeto *producir el metal puro*; está basada sobre las reacciones químicas; es en esta segunda categoría de operaciones donde entra la *cloruracion*, la *fusion*, la *electrolisis*, i la *amalgamacion*, (procedimiento por el bicloruro de mercurio o por el mercurio).

De manera que los metales que contengan sales metálicas, i aun un metal al estado nativo, son primeramente concentrados i despues sometidos al tratamiento químico.

El éxito i el porvenir de la explotacion de una gran cantidad de nuestras minas corresponde a la preparacion mecánica de los metales i naturalmente tambien el saber escojer el conjunto de aparatos necesarios para formar una instalacion para concentrar por medio de la vía húmeda.

En tesis jeneral, se puede admitir que no existen vetas que permitan conseguir del metal en bruto un metal puro, sin tener probablemente que concentrarlo por uno de los tantos sistemas.

Por otra parte, bien sabido es que los procedimientos conocidos hasta el dia, la estraccion del metal puro del metal en bruto, tales como la *fusion*, la *amalgamacion*, la *cloruracion*, los *procedimientos eléctricos*, son aplicables solamente cuando el metal en bruto, que ha sido sometido a cualquiera de esos procedimientos indicados, contenga una cantidad

de metal puro, que permita cubrir los gastos de explotación de la mina i de beneficio.

Para dar una idea, tomaremos un ejemplo en los procedimientos para beneficiar oro en distintos países, tomando como base de precios el franco: suponemos que después de la *tosta*, se trata de aplicar la cloruración en aparatos cerrados, como muchos que existen en el país. Podemos afirmar que el procedimiento denominado cloruración, el más perfecto en condiciones normales, importa 26 francos por cada tonelada de metal bruto beneficiado.

De consiguiente, si admitimos que la explotación de una veta de cuarzo aurífero importe 7.50 francos la tonelada, i que después de pulverizada i *sin concentración previa*, se someta ese metal a la cloruración, llegaremos al costo siguiente por cada 1,000 kilos de metal beneficiado:

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Estracción de metal de la mina | 7.40 francos |
| Pulverización | 1.35 " |
| Cloruración | 26.00 " |
| Total | 34.75 francos |

O sea 17.42 pesos al cambio de 24 peniques, i más los gastos jenerales i amortización del capital; admitiendo que se venda el oro extraído a razón de 3.20 francos el gramo, sacamos de ese procedimiento el siguiente resultado:

Para que la explotación de una mina, cuyo metal así extraído i beneficiado no deje pérdida, debe contener por lo menos 10 gramos 89 de oro por cada 1,000 kilos de metal en bruto; todo metal inferior a esa ley i que es beneficiado sin pasarlo antes por una *concentración mecánica* no puede sino dejar pérdidas a la empresa; para no tenerlas sería necesario tener vetas de cuarzo aurífero o mantos cuya ley sea bien superior a 10 gramos 89 de oro por cada 1,000 kilos de metal, i sabemos que estas se encuentran con raras escepciones, no solamente en Chile, sino en todas las rejiones auríferas.

Largo sería hacer la relación histórica de los distintos procedimientos en uso desde tiempos antiguos en toda la América latina, ni de criticar los procedimientos en desuso en otros países i todavía en uso en el nuestro; pero que con la próxima Esposición de Minería i Metalurjia, que tendrá lugar en Santiago, suponemos que esos viejos procedimientos no resistiran al empuje del siglo en esa interesante i productiva industria, *la minería*, i que, como ha sucedido con la Esposición de Molinería del 91, que trajo como resultados la instalación de los molinos modernos o la transformación de los antiguos, así también desapareceran los viejos establecimientos metalúrgicos para ceder su puesto a las máquinas i procedimientos modernos.

El descubrimiento del señor ingeniero Castelnau producirá, no lo dudamos, una gran reacción en nuestra industria minera. Sentimos no poder dar los detalles que hubieramos deseado; para esto habría sido necesario reducir a cliché los planos, trabajo que en Chile importa un gasto demasiado crecido a la *Revista* para darlos completos.

El nuevo concentrador, o *enriquecedor*, como lo llama el señor Castelnau, consiste en separar del metal bruto, pulverizado, según la densidad respectiva de los distintos elementos que lo componen, la parte de metal rico.

El metal molido, después de clasificado por partículas uniformes por medio de arneros o tamices, pasa sobre una tela sin fin i continua del nuevo concentrador del señor Castelnau; esa tela sin fin i continua puede ser de *caucho flexible, de acero, de zinc, de cobre u otra materia*.

Esa tela es montada sobre una mesa mecánica, cuyo largo varía según los metales por concentrar; dicha mesa i tela continua están inclinadas sobre su ancho i en todo su largo; la inclinación se regula a voluntad i según la clase de metal que se desea concentrar.

Sobre esa mesa i tela sin fin el metal está en movimiento: 1.º por la tela continua i 2.º por el agua, que se regula por medio de cañería i llaves, de manera que el metal recibe dos impulsiones distintas: una debida a la marcha de la tela sin fin i la otra al agua, de manera que la concentración se opera:

- 1.º Por la densidad del metal;
- 2.º Por la impulsión, resultando de la marcha de la tela;
- 3.º Por la impulsión, resultando por la mayor o menor cantidad de agua;

Por otra parte, esa resultante está tanjente a un arco parabólico fácil de determinar.

Si se manda sobre la tela un metal de grosor uniforme i de densidad diferente, se producirán sobre la tela continua, tres direcciones jenerales de arcos parabólicos, i el arco resulta tanto más abierto cuanto la partícula de metal sea más densa e irá clasificado en sus compartimentos respectivos, que son cuatro adelante, i sobre todo el largo de esa nueva concentradora, con la cual se puede tratar en una sola operación metales complejos que contengan oro, plata, cobre, plomo, etc. en la misma veta.

Por ese procedimiento i aparato de acción continua se puede beneficiar de 10 a 20 toneladas en 10 horas, no siendo necesario de personal especial, pues la acción es automática i continua, i si se manda una persona especial para armarla i enseñar el manejo, es cuestión de unos pocos días.

Como dijimos al principio, sentimos no poder reproducir los planos esplicativos de esa nueva e importante concentradora, como también los planos de instalaciones completas, perfectamente combinados i esplicados para un establecimiento; pero nos ponemos a disposición de las personas interesadas para hacerles copias en azul.

El representante en Chile del privilegio concedido al señor Castelnau es el señor don Antonio Maldini, casa bien conocida en este país.

Tiene ya instalado uno de esos nuevos *concentradores* en Santiago, cuyos resultados son patentes; hemos visto relaves piritosos auríferos, traídos a 75 por ciento de concentración; i es probable que en la próxima Esposición de Minería i Metalurjia, que tendrá lugar en setiembre, estará espuesto el nuevo concentrador del señor Castelnau.

LA REDACCION DE LA «REVISTA DE INDUSTRIA E INVENCIONES UNIVERSALES».

Nuevo teodolito de minas

DE BREITHAUPT

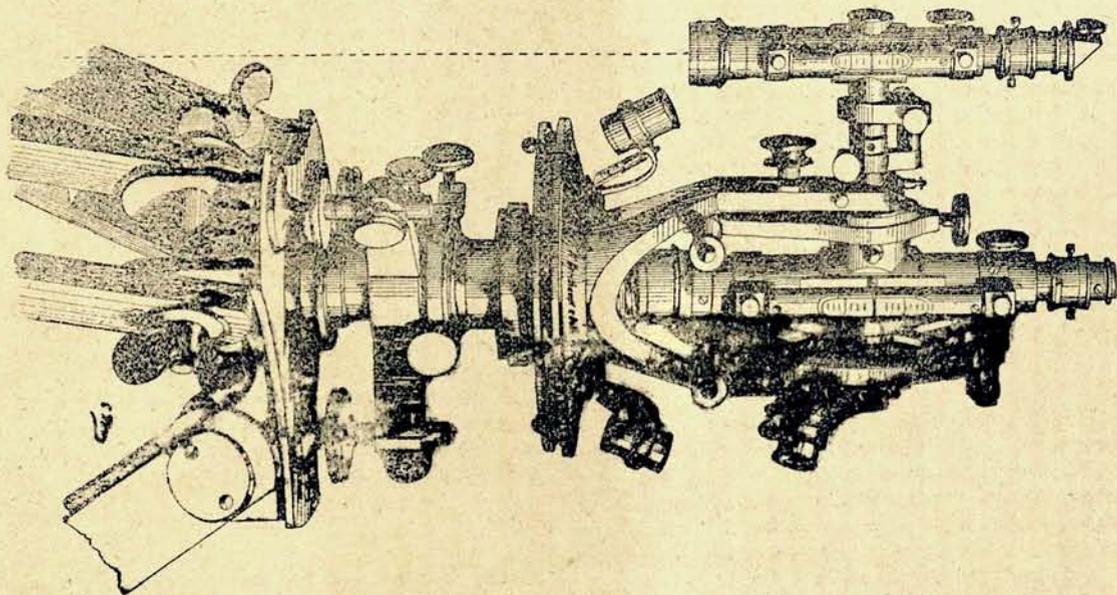
Es bien sabido que todo ingeniero trata de poseer un instrumento que le sirva en lo posible para el mayor número de casos que se le presenten. Así es que los ingenieros de minas prefieren teodolitos cuyo anteojo ha de tener medio fácil de iluminar la retícula, i pueda inclinarse mucho, a causa de tener que usarlos en los subterráneos, i de ser las líneas sobre que se opera con frecuencia excesivamente inclinadas. Los diferentes tipos que se han ido adoptando, aun los ingleses de Troughton i Sims, con arco vertical cóncavo hacia abajo, poco usados en la actualidad, tienen en escala mas o menos grande el inconveniente de hacer incómodas las lecturas en ciertas direcciones, dejándolas inciertas en muchos casos. Este fué el orijen del teodolito de anteojo escéntrico llamado universal, con brújula montante. En este instrumento se suprimieron del todo los inconvenientes referidos, i si no se aceptó el tipo de una manera jeneral, apesar de sus ventajas, esto ha consistido en que hai muchos ingenieros que ven una desventaja en la escéntrica, por mas que estén convencidos de que en observaciones precisas debe eliminarse por la doble observacion el error llamado así, aun tratándose de anteojos centrales. Cuando se usan señales apropiadas i tres piés, no se necesita la doble observacion para obtener el ángulo en el centro con los teodolitos universales, a ménos que se pretenda mucha precision.

Lo espuesto funda nuestra creencia de que se verá con gusto el anuncio de un nuevo teodolito construido por Breithaupt Sohn en Cassel (Hesse-Cassel), Alemania.

La figura adjunta, cuyo cliché nos fué remitido por los fabricantes, representa el instrumento con claridad suficiente. Como se ve, es el tipo llamado *completo* de minas, con un anteojo adicional pequeño que se adapta en el mismo eje horizontal del grande o principal, en términos de que las líneas de colimacion sean paralelas en todas las posiciones, lo que se consigue fácil i exactamente por medio de la conexion en el eje que, sin duda, constituye la parte principal del invento. El anteojo tiene una abertura lateral con vidrio para iluminar la retícula. Un contrapeso evita que el equilibrio del sistema se altere.

Con esta adiccion, el teodolito completo de minas prestará grandes servicios i llenará los deseos de los que, no siendo partidarios de los universales, tienen a menudo que operar en líneas de inclinacion mui grande. Apenas es necesario advertir que la brújula es montante i que subsiste la operacion de desmontarla cuando hai que inclinar mucho el anteojo, inconveniente que solo se evita en los teodolitos universales escéntricos que son doblemente repetidores.

Los señores F. W. Breithaupt Sohn enviarán luego un instrumento de este tipo a Santiago, acompañado de un lindo surtido de otros instrumentos para mineros, para concurrir a la Esposicion de Minería i Metalurjia i nombraron ajente de su casa a los señores L. Kohn i C.^a, sucesores de Schwalb Hnos., ópticos.—Santiago i Valparaiso.



Notizias Zientíficas

POR DON QÁRLOS NEWMAN

I. Algunos minerales de la Nueva Qaledonia.—II. Densidad de algunas piedras preziosas.—III. La *Variseita*.—IV. El boruro de qarbono i el qarbuo de qalzio.—V. Aleaciones del fiero i del níquel.—VI. Los abonos qúmicos fosfatados.

I. Lacroix a enqontrado en los mantos metalíferos qe existen en la parte norte de la Nueva Qaledonia, i qe están formados prinzipalmente por *chalcopirita* mezqlada qon betillas de gølena, los sigientes minerales: anglesita, zerusita, linarita, chesilita, malaquita, buratita, plata natiba, qobre natibo, quprita; parece tambien qe la piromorfita i la ataqamita existen en las minas del balle de Diahot. La mayor parte de estas espezijs minerales merezen llamar la atenzion de los mineralojistas por la perfezion de sus formas i ziertas pequliaridades qe presentan algunos de ellos.—(*Compt. Rend.* 118. 551-554).

II. El profesor Liversidge, de la Unibersidad de Sydney, a determinado quidadosamente la densidad de algunas piedras preziosas. A qontinuazion damos algunas de las zifras obtenidas:

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Berilo..... | 2.6312 a 2.7816 |
| Zimófono u ojo de gato.. | 3.4277 a 2.9241 |
| Qrisolita..... | 3.3772 |
| Qorindon..... | |
| Rrubí..... | 3.8925 a 4.0880 |
| Záfiro..... | 3.8822 a 4.1061 |
| Esmeralda oriental..... | 3.9668 a 4.1082 |
| Diamante..... | 3.4701 a 3.5585 |
| Piedra de luna..... | 2.5772 a 2.5826 |
| Granate..... | 3.6363 a 4.2431 |
| Lapis Lázuili..... | 2.7629 |
| Perlas..... | 2.6784 a 2.7237 |
| Amatista..... | 2.6434 |
| Opalo..... | 2.0074 a 2.0746 |
| Espinela..... | 3.5761 a 3.6343 |
| Topazio..... | 3.4622 a 3.5658 |
| Turquesa..... | 2.7345 |

(*Amer. Chem. Soc. Journ.* 16. 205-209).

III. En una beta de cuarzo situada zerqa de Lewiston, Utah, Estados Unidos, Packard a enqontrado espeziens de un mineral de qolor berde muy ermoso, quyo qomportamiento qon la llama del soplete es igual al de la *peganita*, segun Dana. El análisis izo ber, sin embargo, qe su qomposizion es igual a la de la *variseita*. El análisis dió:

| | |
|--|-------|
| H ² O..... | 22.95 |
| P ² O ⁵ | 44.40 |
| Al ² O ³ (por diferencia)..... | 32.65 |

Dana da para la *variseita* la sigiente qomposizion:

| | | |
|--------------------------------------|------------|----------|
| | Voightland | Arkansas |
| H ² O..... | 22.85 | 23.80 |
| P ² O ⁵ | 44.05 | 44.35 |
| Al ² O ³ | 31.25 | 31.85 |

La qomposizion de la *callainita*, desqrita por Dana es:

| | |
|--------------------------------------|-------|
| H ² O..... | 23.67 |
| P ² O ⁵ | 42.58 |
| Al ² O ³ | 29.57 |

Esta *variseita* de Utah, es un mineral qriptocrystalino, sin brillo, i no se parece en su aspecto esterior a la *variseita* qomun. La llama del soplete lo reduze a fragmentos i su qolor pasa a ser púrpur a brillante. Qon qobalto da un qolor azul i qon ázido fosfórico la llama se tiñe de berde. Es insoluble en los ázidos ántes de aber sido qalentado; pero despues se disuelbe rrápidamente en los ázidos i álqalis qalientes. Su disoluzion en los ázidos no produze qolorazion quando en ella se sumerje un alambre de platino, qe en seguida se pone en la llama de un qemador Bunsen. Esta disoluzion tampoco da prezipitado qon el H²S, aunque se aga pasar una qorriente por mas de media ora; qon el amoniaqo i el súlfuro de amonio se produze un prezipitado perfectamente blanco. No se pudo qomprobar en este prezipitado la presencia del manganeso o del qromo, por medio de su fusion qon qarbonato de sodio i qon idróxido de sodio junto qon qlorato de potasio. En las muestras de dimensiones qonsiderables enbiadas al museo de Wáshington, el mineral berde se enquenta en forma de nódulos separados entre sí por qapas de un mineral amarillo i entre ámbos una qapa mas delgada de qolor blanco, pulberulenta; el todo forma un nódulo o qonqrezion qe tiene asta 17 zentímetros en su diámetro mayor.

Un análisis parzial del mineral amarillo dió:

| | |
|-------------------------------------|-------|
| H ² O..... | 16.89 |
| P ² O ⁵ | 34.43 |

i uno del polbo blanco:

| | |
|-------------------------------------|-------|
| H ² O..... | 19.74 |
| P ² O ⁵ | 37.43 |

Ambos dejaron un rresídulo insoluble, mayor en el amarillo; la relacion entre el ázido i el agua es quasi igual en los tres, lo qe aze aparezer qomo probable qe todos sean el mismo mineral qon qantidades variables de impureza. El peso espeziqo del mineral berde es 2.62 i su dureza mas o ménos 4.—(*Amer. Journ. Sci.* 47. 297-298).

IV. Moissan, qe por medio del arco eléqtrico a qonseqido preparar nuevos e interesantes qompuestos del boro, del silizio i del qarbono, a obtenido últimamente el boruro de qarbono. Quando se aze obrar el boro sobre el qarbono, a la temperatura del orno eléqtrico, se forman dos boruros: uno estable i

el otro ataquable por la mezcla de clorato de potasio i de ácido azoico. El primero de éstos corresponde a la fórmula Bo^2C , i es el de queablaremos aquí.

Se puede formar este cuerpo empleando los métodos siguientes:

1.º Formando el arco eléctrico entre dos carbones aglomerados por medio de una mezcla de ácido bórico i de silicato de aluminio. En estas condiciones siempre es impuro i contiene silicio de carbono.

2.º Qoloqando una pequeña cantidad de boro en medio del arco eléctrico.

3.º Calentando en el orno eléctrico, mas o menos, a 3,500º, boro puro en un pequeño crisol de carbon probisto de su tapa.

4.º Este boruro se forma tambien en el seno de los metales en fusion. Se produce quando se calienta en el orno eléctrico en un crisol de carbon un boruro de fierro rriqo en boro; la masa que queda se ataca por ácido clorídrico i despues por el agua rreña. Se separa un residuo negro formado de grafito i de boruro de carbono.

Si la fundizion empleada es siliziosa, el residuo que se obtiene, despues de aberlo tratado por los ácidos, está formado por una mezcla de boruro de carbono i de silicio de carbono.

5.º Sometiendo a la acción disolvente de la plata i del cobre, calentados en el orno eléctrico, una mezcla de carbon de azúcar i de boro puro. En este caso, se producen cristales mui netos de boruro de carbono.

El boruro de carbono, preparado por cualquiera de estos métodos, es un cuerpo que pertenece a la misma categoría de compuestos que el silicio de carbono, descubierta por Schützenberger i preparado industrialmente en 1892 por Atkenson bajo el nombre de carborundum, i del qual se producen anualmente unos 7,500 kilogramos.—*Scientific. American.* 70. p. 215).

El boruro de carbono es mui estable i mui duro; se presenta en forma de cristales negros, brillantes, de una densidad de 2.51.

El color lo ataca a una temperatura inferior a 1000º, sin inqandeszenzia, como lo a obserbado Joly. Se forma un cloruro de boro i queda un residuo de carbon poroso, mui brillante. El bromo i el yodo no ejerzen acción sobre él.

Calentado a 500º en el oxígeno no se produce anidrido carbónico, pero a 1000º, arde lentamente, con mas dificultad que el diamante; formándose anidrido carbónico i un residuo negro cubierto de una capa de ácido bórico fundido.

El azufre no tiene acción sobre el boruro de carbono a la temperatura de ablandamiento del bidrio. Lo mismo acontece con el fósforo i el azoe a 1200º.

Este compuesto es inataquable por todos los ácidos. El ácido fluorídrico concentrado, el ácido azoico, o la mezcla de ámbos, tampoco lo atacan a la temperatura de la ebullicion. Calentado a 150º en un tubo zerrado durante quatro oras, no zede ninguno de sus elementos al ácido azoico fumante. Las disoluciones concentradas de ácidos yódico i crómico no lo atacan a la temperatura de ebullicion ni en tubos zerrados a la temperatura de 150º.

Al rojo sombrío es atacado por hidróxido de potasio fundido i por una mezcla fundida de carbonato de sodio i de potasio. La propiedad mas rara-

terística i curiosa de este nuevo compuesto es su exzesiva dureza; mientras que con el silicio de carbono es mui difícil pulir el diamante e imposible tallarlo, con el polvo de boruro de carbono se pueden producir fazetas en un diamante.

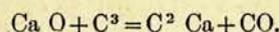
El boruro de carbono es mui friable i se le puede rreduzir a polvo fino en un mortero de abiche nuevo, mezqlarlo con azeite i emplearlo en bez de polvos de diamante para pulir estas piedras en el mollejo de azero. La dureza de este boruro parece ser inferior a la del diamante, pues el desgaste de este último es mas lento, aunque el tallado de sus fazetas sea al fin igual al que se obtiene con el polvo de diamante. Qreemos que este es el primer cuerpo definido que es capaz de tallar el diamante. La dureza del boruro de carbono es, por consiguiente, superior a la del silicio de carbono.

Su composizion en zentésimos es la siguiente:

| | I | II | III | Teoría |
|-------------|-------|-------|-------|--------|
| Boro. . . . | 84.57 | 84.19 | 84.52 | 84.62 |
| Carbono.. | 15.60 | 14.91 | 15.55 | 15.38 |

Otro compuesto preparado rreientemente por medio del orno eléctrico es el carburo de calzío cristalizado, que se prepara mezqlando intimamente 120 gramos de cal de mármol con 70 gramos de carbon de azúcar, i calentando esta mezcla, en un crisol del orno eléctrico, durante 15 a 20 minutos con una corriente de 350 ampères i 70 voltas.

En estas condiciones se obtiene un carburo o azetiluro correspondiente a la fórmula C^2Ca . segun la fórmula:



Puede emplearse en bez de la cal el carbonato de calzío, cuerpo que, sin embargo, es ménos bentajoso a causa de su mayor bolúmen. La equazion en este caso es:



En ámbos casos se obtiene el mismo producto negro, omojóneo i de la misma forma del crisol en que se a fundido.

Esta masa de carburo se qliba con suma facilidad i presenta una fractura enteramente cristalina. Los cristales, que se desprenden sin dificultad son mol-dorées, opacos, brillantes, i de una densidad 2.22, determinada por medio de la benzina a 18º.

Son insolubles en todos los rreaqtivos, sulfuro de carbono, petróleo; benzina, etz.

El hidrógeno no obra ni en frio ni caliente sobre el carburo de calzío.

El color sego, a la temperatura ordinaria no ejerze acción, a 245º el carburo se pone inqandeszente en una atmósfera de este gas; i se forma cloruro de calzío, quedando carbon libre; pero el peso de este es inferior al peso del carbon contenido en el azetiluro. El obra a 350º, i el vapor de yodo desqompone a este carburo, a los 305º, con inqandeszenzia.

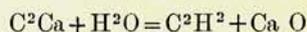
El carburo de calzío arde en el oxígeno al rojo sombrío formándose carbonato de calzío. En el vapor de azufre, la inqandeszenzia se produce azia los 500º, formándose sulfuro de calzío i sulfuro de carbon.

El ázoe puro i seco no tiene acción, ni aun a los 1200°. El vapor de fósforo al rojo transforma el carburo de calzio en fosforo sin inqandescenzia. El vapor de arsénico, por el contrario, reacciona con produccion de mucho calor i formacion de arseniuro de calzio.

Al rojo blanco el silicio i el boro no tienen acción sobre este compuesto.

El carburo de calzio no reacciona sobre la mayor parte de los metales. El sodio i el magnesio no lo descomponen a la temperatura del ablandamiento del bidrio. Con el fierro no ai acción al rojo sombrio, pero sí la ai a una temperatura mas elebada: se forma una aleacion carburada de fierro i de calzio. El estaño parece no tener acción al rojo, mientras que el antimonio da a la misma temperatura una aleacion cristalina que contiene calzio.

La acción mas curiosa que ejerce este carburo de calzio es la que se produce en presencia del agua. En una probeta llena de mercurio se aze caer un pedazo de carburo i se agregan en seguida unos quantos centímetros cúbicos de agua; prodúzese en el acto un biolento desarrollo de gas, que solo zesa quando se a descompuesto la totalidad del carburo, quedando en el líquido cal en suspension. Este cuerpo gaseoso es el azetiberro puro (C²H²), enteramente absorbible por el sub-cloruro de cobre amoniacoal, i que solo deja en la parte superior del tubo una película casi imperceptible de impureza. Esta descomposicion por el agua se produce con desprendimiento de calor, pero sin llegar nunca asta la inqandescenzia. La reaccion es la siguiente:



Esta es una nueva descomposicion que sirve para obtener el azetileno puro.

La acción del vapor de agua al rojo sombrio es mui poco enérgica. El carburo se cubre rápidamente de una capa de carbon i de carbonato que impide la acción completa del vapor de agua; el desprendimiento gaseoso, formado de hidrógeno i azetileno, es mucho mas lento que en el primer caso.

Los ácidos reaccionarán sobre este carburo quando esten diluidos. Con el ácido sulfúrico fumante se produce un gas, pero con mucha lentitud, que en gran parte es absorbido por el mismo líquido. El ácido ordinario produce una descomposicion mucho mas enérgica i se forma un cuerpo de olor a aldeido.

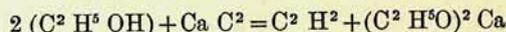
Con el ácido azoico fumante, casi no ai reaccion en frio; a la temperatura de la ebullicion el ataque es apenas sensible. El ácido azoico mui diluido aze desprenderse azetileno.

Una disolucion no saturada de ácido yodídrico origina un desprendimiento de azetileno puro. Lo mismo acontece con una disolucion de ácido clorídrico; pero con este ácido seco i a una temperatura elebada, al rojo bibe, ai inqandescenzia i formacion de gases, compuestos principalmente de hidrógeno.

Ziertos óxidos obran con gran energía sobre el carburo de calzio. El ácido crómico fundido se pone inqandesczente en contacto de este carburo i se desprende anidrido carbónico. La disolucion de ácido crómico solo produce desprendimiento de azetileno. El azoato de potasio i el clorato de este mismo metal fundidos no atacan sensiblemente al carburo de

calzio. Es necesario elebar la temperatura asta el rojo para que la descomposicion se produzca con inqandescenzia i aya formacion de carbonato de calzio. El bióxido de plomo lo oxida con inqandescenzia a una temperatura inferior al rojo sombrio, quedando el plomo libre i mezclado con calzio.

Triturado el carburo de calzio con fluoruro de plomo, a la temperatura ordinaria, el primero de estos cuerpos se pone inqandesczente. Calentado en un tubo zerrado con alcohol metílico a 180°, el carburo de calzio da azetileno i etilato de calzio.



El azetileno formado en esta reaccion parece estar mezclado con carburos azetilénicos.—(Compt. Rend. 118, 501, 506, 556, 560).

V. Osmond a estudiado algunas de las propiedades de las siguientes aleaciones de fierro i de níquel:

| Marqa | Carbano | Silicio | Manganeso | Níquel |
|-------|---------|---------|-----------|--------|
| A.... | 0.19 | 0.31 | 0.79 | 0.27 |
| C.... | 0.13 | 0.23 | 0.72 | 0.94 |
| E.... | 0.19 | 0.20 | 0.65 | 3.82 |
| G.... | 0.17 | 0.28 | 0.68 | 7.65 |
| J.... | 0.23 | 0.24 | 0.93 | 15.48 |
| K.... | 0.19 | 0.27 | 0.93 | 19.64 |
| L.... | 0.16 | 0.30 | 1.00 | 24.51 |
| M.... | 0.14 | 0.38 | 0.86 | 29.07 |
| N.... | 0.16 | 0.31 | 1.08 | 49.65 |

Puntos de trasformacion. Como se sabe, durante el enfriamiento de los fierros carburados, se producen tres desprendimientos de calor que e denominado, para conservar la notacion de Tchernoff, los puntos a₁, a₂, a₃. El punto a₁ corresponde a una combinacion del fierro con el carbon; los puntos a₂ i a₃ pertenecen al fierro mismo. En un azero de 0.16% de carbon, a₃ se presenta ázia 800°, a₂ entre 750° i 700° i a₁ mas o ménos a 660°.

Las muestras a (0.27 de Ni) i C (0.94 de Ni) tienen estos mismos tres puntos a las temperaturas siguientes:

| | a ₃ | a ₂ | a ₁ |
|-----|----------------|----------------|----------------|
| (A) | 775° a 765° | 715° a 695° | 645° a 635° |
| (C) | 755° a 745° | 695° a 685° | 625° a 615° |

A medida que creze la proporzion de níquel la posicion de estos puntos se aproxima asta formar uno solo i la cantidad única de calor desprendida ba tambien bajando. En la muestra K (15.48 de Ni) este punto está entre 85 i 65° i en la L (24.51 de Ni) no se termina completamente la trasformacion a la temperatura ordinaria.

Propiedades magnéticas. La aparicion del magnetismo durante el enfriamiento quinzide con el punto a₂.

Las aleaciones A a L (24.51 de Ni) son mui magnéticas, magnetismo que ba disminuyendo desde G (7.65 de Ni). M (29.07 de Ni) casi no es magnética; a-70° lo es mucho mas. El magnetismo reapareze

en N (49.65 de Ni), debido probablemente al exceso de níquel.

J (15.48 de Ni), K (19.64 de Ni) i L (24.51 de Ni), son francamente magnetipolares.

Propiedades meqánicas. Los puntos de trasformacion goinziden igualmente qon una moditiqazion profunda de las propiedades meqánicas, modifiqaziones qe ántes abian sido ya señaladas por Hopkinson i por Le Chatelier. Basta dejar enfriarse las barrillas de aleazion entre las qijadas, forradas en amianto, de unas entenallas, i limar el metal para zertziorarse qe en las muestras J, K i L las trasformaciones alotrópiqas ban aqompañadas de un aumento de dureza. Es digno de notarse qe la dureza qorresponde a la polaridad magnética, qomo en los azeros templados. Las aleaciones qe an experimentado sus trasformaciones rregulares a una temperatura superior a 500 grados (rojo naziente) i los qe no an experimentado ninguna son igualmente blandos a la lima, aunque unos sean magnéticos i los otros nó. Dureza i polaridad parecen qorresponder a trasformaciones inqompletas.—(Compt. Rend. 118-532-534).

VI. El fósforo es uno de los elementos prinzipales de las plantas qe mas a menudo falta en la tierra. Por esta qausa qada dia se usan mas los abonos fosforados, uso qe a produzido una berdadera trasformacion en la agriqultura.

Las materias fosfatadas qe qomerzionalmente ablandan pueden qonbenir a los agriqultores son:

- 1.^a Los fosfatos naturales de orijen animal o mineral.
- 2.^a Los superfosfatos.
- 3.^a Los fosfatos prezipitados.

Todos los fosfatos qe se enquentran en la naturaleza, se qomponen esencialmente de fosfato triqálziqo $Ca^3(Ph O^4)^2$ unido a cantidades mas o ménos qonsiderables de materias estrañas qe junto qon qomuniquarle aspeqtos dibersos, disminuyen mas o ménos su rriqueza.

Fosfatos de orijen animal. Todos probienen de los uestos i pueden qlasifiqarse así:

1. Uesos naturales; 2. Uesos desjelatinados; 3. Negro animal; 4. Zenizas de uestos. (1)

1. *Uesos naturales*.—Estos son los uestos tal qual se saqan de los animales muertos en los mataderos. Qontienen, por término medio, 21 a 22% de ázido fosfórico, cantidad qe qorresponde a 47% de fosfato triqálziqo. Ai en ellos tambien 4% de azoe orgánico. Qon tal de emplearse rreduzidos a polbo fino, son un buen abono; su prezio, sí, es rrelativamente mui elebado a qausa de las difiqultades qe presenta su pul-

berizacion i la qompetenzia qe se azen dibersas industrias.

2. *Uesos desjelatinados*.—Estos son aquellos uestos a los quales se les a saqado la grasa i la jelatina. Se pulberizan fázilmente i qontienen de 25 a 30% de ázido fosfórico, lo qe qorresponde a 64%, mas o ménos, de fosfato triqálziqo. Qontienen mui poqo azoe.

3. *Negro animal*.—Es el rresíduo de la qarbonizacion de los uestos en rrezipiente zerrado. La materia orgánica a desaparezido qompletamente, i solo queda qarbon i fosfato. Los negros de animal fresqos qontienen de 31 a 32% de ázido fosfórico, i 70 por ziento de fosfato triqálziqo. Pero jeneralmente, ántes de ser empleados en la agriqultura an serbido qomo desqolorantes, prinzipalmente en fábricas de azúqar, de lo qe rresulta qe qontienen muchas impurezas.

4. *Zenizas de uestos*.—Es el produqto qe rresulta de la qalzinacion de los uestos al aire libre asta qe se ponen blanqos. Lo qe queda es una mezqla de fosfato de magnesio i de qarbonato. En este estado qontienen 40 a 41 por ziento de ázido fosfórico, qe qorresponde de 87 a 89 por ziento de fosfato triqálziqo. Pero es mui rraro qe las zenizas qe se ponen en manos de los agriqultores sean tan rriqas en fósforo, debido a qe la qalzinacion es frequentemente inqompleta i la materia ésta, absorbe rrapidamente la umedad. Jeneralmente solo qontienen 75 por ziento de fosfato qomo máximo.

El prezio de los uestos i de los produqtos qe de ellos se saqan a aumentado mucho en los últimos años. Los sigientes son los prezios medios:

| | |
|---|------------|
| | 100 qilos. |
| Polbo de uestos desjelatinados, 20 por ziento de ázido..... | 13 franqos |
| Negros de fábricas de azúqar seqos 20 a 15 por ziento de ázido..... | 10 „ 50 c. |
| Zenizas de uestos de América, 34 a 35 por ziento de ázido..... | 19 a 20 „ |

Se be, segun estos prezios, qe el qilóqrama de ázido fosfórico importa:

| | |
|--|-----------------|
| En el polbo de uestos desjelatinados.. | franqos 0.65 c. |
| En los negros de las fábricas de azúqar..... | „ 0.51 c. |
| En las zenizas de uestos..... | „ 0.56 c. |

Fosfatos minerales.—Solo desde aze poqo tiempo se emplean en agriqultura, lo qe no obsta para qe su importanzia sea mui grande. Los yazimientos mas grandes de fosfatos se enquentran en Béljica. Existen tambien en el norte de Franzia, en España, en Inglaterra, en Rusia, en Noruega, en América, en la India, etz. Estos fosfatos se dibiden en jeneral en tres qategorias.

El prezio de los medianos es, mas o ménos, en Paris de 3 fr. 50 los 100 qilóqramos, lo qe eqibale a 0.20 c. el qilóqrama de ázido fosfórico.

Superfosfatos. Qon este nombre se designan los produqtos de la aqzion del ázido sulfúriqo sobre los

(1) Se aprobecan tambien los querpos de los pezes no qomesitibles qomo abono, a qausa del fósforo qe qontienen. La pesca qomo fuente de produqzion de azeite i de abonos fosforados se praqtiqa mui en grande. Se puede ber toqante a este punto un artíqulo mui interesante publiqado por R. F. Walsh en THE POPULAR SCIENCES MONTHLY (bol. 45. p. 61) qe se intitula Economie Uses of Non-edible Fish. (Q. N.)

fosfatos naturales. Sus nombres varian segun el orijen del fosfato que les sirve de base.

Estos abonos no son productos químicos puros i no responden a ninguna fórmula. El ácido sulfúrico, en efecto, determina una transformación química compleja. El ácido fosfórico se reparte en varias combinaciones i el análisis demuestra que el producto contiene conjuntamente:

- 1.º Azido fosfórico
- 2.º Fosfato ácido de calzio
- 3.º " bicalzico
- 4.º " tricalzico inatacado
- 5.º Sulfato de calzio
- 6.º Agua libre o combinada
- 7.º Arena, fierro, alúmina i todos los demas productos contenidos en el fosfato.

Todos los superfosfatos se benden a precios diferentes, segun su riqueza en ácido. El precio de cada quilógramo de ácido varia entre fr. 0.40 c i fr. 0.50 c., segun la mayor o menor pureza del producto i su mayor o menor asimilabilidad.

Fosfatos prezipitados. Si en vez de tratar los fosfatos naturales por el ácido sulfúrico se les rriega con ácido clorídrico, se obtiene una disolucion que enzierra todo el ácido fosfórico i todo el calzio del fosfato. Queda un rresiduo insoluble, formado de arena, arzilla i demas impurezas del fosfato natural que se a usado. Es, pues, el ácido clorídrico un excelente líquido que permite separar el fosfato de calzio de las dibersas materias que la acompañan. Si al liqor qlaro que por este medio se obtiene se bierte una lechada de cal, se forma un depósito abundante que no es otra cosa que fosfato de calzio rrejenarado al estado de prezipitado químico, i por lo tanto mui dibidido.

Segun la cantidad de cal agregada i el modo de operar, se obtiene fosfato bicalzico o tricalzico, o una mezcla de ambos. El depósito así formado se deja seque, se comprime i se rreseca i qonstituye el producto que bulgarmente se llama en agriqultura fosfato prezipitado. Desgraziadamente este producto no es nunca puro en el qomerzio, por el contrario qonstitúyelo una mezcla mui compleja, en la que se encuentra: fosfato bicalzico, fosfato tricalzico, alúmina, óxido de fierro, carbonato de calzio, qloruro de calzio, idróxido de calzio en exeso i agua qombinada o interpuesta.

Sin embargo, quando la fabriqazion a sido echa con quidado el fosfato bicalzico forma el 90 o 95 por ziento del peso total del producto. La riqueza qomerzial de estas mezclas varia dentro de límites mui bastos, como que baja asta 25 por ziento i sube asta 45 por ziento. Los productos fabriqados medianamente bien deben qontener siempre de 35 a 40 por ziento de ácido, o lo que es igual 76 a 87 por ziento de fosfato tricalzico. Estos son los fosfatos mas rricos que es posible qonsegir.

Los precios, como es fázil preberlo, varian mucho segun la riqueza en ácido i asimilabilidad, qondizion última de qapitalísima importancia para el agriqultor.—(*Rev. des Questions Scienti.* 35. 116-121).

El carborundo

POR GEORGES DEPREZ, (INJENIERO)

El *carborunão* se descubrió hace unos dos años por un americano, M. E. G. Acheson, empleado en el laboratorio de Edison, a quien acompañó hace algunos años en su viaje a Europa.

Este descubrimiento no se debió al acaso, sino que fué el resultado de una larga serie de esperimentos que se dirijian a obtener el carbono cristalizado, o sea el diamante.

Seria interesante recordar los numerosos ensayos i tentativas que se han hecho hasta el dia para obtener cuerpos que poseyeran la dureza del diamante; pero ese estudio nos llevaria mui lejos. Contentémonos con citar de pasada:

1.º El boro cristalizado obtenido por un procedimiento costoso, pero cuya dureza es igual a la del diamante.

2.º El diamante artificial de M. Moissan, que no es todavia producto de una fabricacion practica.

3.º El producto obtenido por M. Schutzenberger en sus investigaciones sobre los compuestos de carbono i de silicio.

Ahora, Mr. Acheson acaba de publicar un estudio mui completo, con el título de *Carborundum, its history, manufacture and uses*, del cual extractamos lo siguiente:

«El *carborundo* es un carburo de silicio cristalizado. Cuando está químicamente puro, corresponde a la fórmula SiC i contiene 70 por 100 de silicio i 30 por 100 de carbono.

Se obtiene haciendo pasar una corriente eléctrica a traves de una mezcla de carbon de retorta, de arena (con poco fierro) i sal marina. Las proporciones son las siguientes:

| | |
|-----------------|-----|
| Carbon..... | 45½ |
| Arena..... | 36½ |
| Sal marina..... | 18 |

La reduccion se verifica en un horno.

El horno es un macizo rectangular de ladrillos refractarios de 2 metros de largo por 0.50 de ancho i 0.35 de profundidad. La mezcla se atraviesa por un ánima de grafito que sirve para reunir dos electrodos. Estos electrodos son de carbon, en número de 4 en cada extremo; son de 0,30 de largo por 0.05 de diámetro.

La corriente que se emplea no es constante. Al principio se tiene una intensidad de 150 ampères a la tension de 200 volts, para llegar a 750 ampères i 90 volts al fin de la operacion, que dura de ocho a diez horas. La resistencia disminuye a causa de la elevacion de la temperatura de la mezcla i de la fusion de la sal marina; ademas se forma una sustancia negra que es un compuesto de *carborundo* i de carbono de una gran conductibilidad.

Si no se moderara el voltaje, seria espuesto estropear el horno. Despues de haber dejado pasar la

corriente i haber dejado enfriar el horno, se encuentra que la masa se compone de las siguientes partes:

1.º De una envolvente de color negro brillante, que rodea al ánima central conductora; en contacto inmediato con esta, se encuentran cristales de carbón o de grafito.

2.º La zona siguiente es una mezcla de cristales de *carborundo* o de carburo de silicio cristalizado i de grafito, que contiene:

| | | |
|-----------------|-------|---------|
| Grafito..... | 66.29 | por 100 |
| Carborundo..... | 33.71 | " " |

El *carborundo*, despues de purificado, tiene la composicion siguiente:

| | |
|--|-------|
| Si..... | 69.10 |
| C..... | 30.20 |
| Al ² O ³ Fe ² VO ³ | 0.40 |
| CaO..... | 0.15 |

3.º La zona en contacto con la segunda se forma de pequeños granos amorfos, de un blanco verdoso, de un valor nulo como mordiente.

4.º Por fin, la zona última representa la mezcla primitiva sin atacar. Los cristales de *carborundo* pertenecen al sistema romboidal; tienen la forma de discos, cuyas dimensiones varian desde una fraccion de milímetro a 3, i no presentan crucero bien marcado. Pulverizado, se divide fácilmente al infinito, pero conservando siempre sus aristas vivas i cortantes. Son de un verde claro, pero opacas. Su peso específico es de 3.22.

El *carborundo* es incombustible; si se le somete al rojo vivo durante una hora no pierde de peso sino 0.41 por 100. En cuanto a su dureza, los ensayos hechos en Nueva York han demostrado que con el *carborundo* en polvo se consigue tallar i pulimentar las caras de los diamantes, mejor que con el polvo de brillante. El *carborundo* no se fabrica hasta ahora industrialmente en los Estados Unidos, sino en Monongahela, cerca de Pittsburgo. La fábrica que hemos visitado es modesta. La producción no pasa de 80 kilogramos por veinticuatro horas.

El gasto de fuerza motriz es de 12 caballos por kilo-hora, pero la forma del horno se puede modificar convenientemente. El gasto quedaria entónces rebajado en 25 o 30 por 100. Además, se pierde todavía una cantidad considerable de la primera materia, de modo que 4 libras de mezcla, es decir:

| | |
|------------|------|
| Arena..... | 1.82 |
| Cok..... | 1.46 |
| Sal..... | 0.72 |

no producen sino una libra de *carborundo*.

Esta pérdida la produce la dificultad que hai de sacar partido alguno de lo que no se trasforma en *carborundo*.

Los cristales de *carborundo* se separan en una vasija de fundicion, en la que jiran dos ruedas de hierro pesadas, despues se colocan en una vasija de piedra, donde se las deja en ácido sulfúrico durante algunos dias para librarlas de toda traza de hierro, que produciria la destruccion de los cristales.

Despues de esto, se separan los cristales en razon del tamaño por lexiviacion, en una serie de vasijas, i la clasificacion se hace por números, segun el tiempo que el polvo cristalizado se ha mantenido en suspension en el agua, siendo este tiempo desde seis minutos para el polvo mas fino, hasta solo un minuto para el mas grueso.

Se fabrican ruedas i muelas de diámetro desde 0.12 a 0.50, con espesores de 0.002 a 0.052. Estas ruedas se obtienen agregando un aglutinante (espato fluor) en cantidad de 30 por 100; se comprimen en una prensa hidráulica i se cuecen en un horno durante tres dias. Presentan la particularidad de ser muy porosas i de absorber un gran cantidad de agua sin que se modifiquen, ni su estado ni sus cantidades.

Hemos visto por nosotros mismos jirar una pequeña rueda de 0.025 diámetro a 18.000 vueltas por minuto, lo que corresponde a una velocidad en la periferia de 23 metros por segundo. La mayor construida, hasta ahora, da 1,350 vueltas i 28 metros en la periferia.

M. Achesson aspira a llegar pronto a producir el *carborundo* a precio de costo tan bajo, que resulte próximamente a la mitad del costo del corundo.

La estremada dureza del corundo le permitirá reemplazar con ventaja al esmeril, tanto para su empleo directo, como para la fabricacion de las ruedas para desbastar, tallar i pulimentar.

El inventor asegura que los Estados Unidos consumen anualmente muchos millones de duros de esmeril.

Los usos industriales del *carborundo* actualmente en los Estados Unidos, son los siguientes:

1.º En el estado de polvo impalpable de seis minutos, se utiliza por los lapidarios para pulir despues de tallados los diamantes i las piedras preciosas; se emplea por tres talladores de brillantes de Nueva York.

2.º Se ensaya una tela de *carborundo* para sustituir a la de esmeril.

3.º Se emplea en ruedas delgadas de pequeño diámetro por los dentistas para cortar, igualar i aserrar los dientes naturales i artificiales; hasta ahora este es el uso que se ha estendido mas.

4.º Se emplea con éxito para tallar i quitar el brillo al cristal.

5.º Las ruedas de todos diámetros se emplean en los talleres de construccion para desbastar, pulir, afilar las piezas de acero del temple mas duro; hemos presenciado pruebas de esta clase absolutamente concluyentes, demostrativas de que la superficie se renueva con bastante rapidez para evitar el caldeo de la pieza i que pierda, por lo tanto, el temple.



Nómina de las patentes de minas, pagadas en el departamento de Santiago
i correspondientes al año de 1893

| Número de la patente | NOMBRE DE LA MINA | CLASE DE METALES | NOMBRE DEL LUGAR | SUBDELEGACION | HECTÁREAS | VALOR DE LA PATENTE | NOMBRE DEL DUEÑO | FECHA DE PAGO | | |
|----------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|---------------|-----------|---------------------|----------------------------------|---------------|-----|------|
| | | | | | | | | Mes | Día | Año |
| 400 | Andina..... | Plata..... | Las Condes..... | 26 | 2 | \$ 20 | Andrada i C., Telésforo..... | Mayo.... | 7 | 1893 |
| 401 | Constancia..... | Id..... | Id..... | 26 | 2 | 20 | Id..... | Mayo.... | 7 | 1893 |
| 402 | Descubridora..... | Id..... | Id..... | 26 | 12 | 120 | Id..... | Mayo.... | 7 | 1893 |
| 405 | Irizarri..... | Id. i plomo..... | Id..... | 26 | 1 | 10 | Aguerriberri Juan..... | Mayo.... | 29 | 1893 |
| 406 | No me olvides..... | Id. id..... | Piches..... | 26 | 5 | 50 | Arriagada Olegario..... | Mayo.... | 29 | 1893 |
| 407 | Providencia..... | Id. id..... | Id..... | 26 | 5 | 50 | Id..... | Mayo.... | 29 | 1893 |
| 408 | Guanaco..... | Cobre..... | Caleu..... | 23 | 2½ | 20 | Allende Miguel..... | Mayo.... | 15 | 1893 |
| 409 | San Antonio..... | Id..... | Id..... | 23 | 4 | 40 | Succion Ramon Garcia..... | Mayo.... | 28 | 1893 |
| 411 | Cármen..... | Hierro..... | Rinconada de Espejo..... | 13 | 1½ | 10 | Aguilera Lúcas..... | Mayo.... | 28 | 1893 |
| 792 | La Rejina..... | Cobre i fierro..... | Tiltil..... | 22 | 4 | 29 | Allende Benigno..... | Junio.... | 5 | 1893 |
| 418 | La Novia..... | Id. i plata..... | Batuco..... | 17 | 5 | 50 | La Sociedad de Batuco..... | Marzo.... | 21 | 1892 |
| 419 | Marzo..... | Id. id..... | Lo Vargas..... | 17 | 5 | 50 | Fernando Bacza..... | Marzo.... | 24 | 1893 |
| 424 | Azulillo..... | Plata i cobre..... | Las Condes, Cajon de Piches..... | 26 | 2½ | 20 | Barra Rodolfo..... | Marzo.... | 28 | 1893 |
| 425 | Dolores I..... | Id. id..... | Id. id..... | 26 | 2½ | 20 | Id..... | Marzo.... | 28 | 1893 |
| 426 | Carolina..... | Id. id..... | Id..... | 26 | 5 | 50 | Bugnoli Teobaldo i otros..... | Marzo.... | 23 | 1893 |
| 427 | Descubridora..... | Plomo..... | Id..... | 26 | 8½ | 80 | Bronces, C.ª Esplot. de los..... | Marzo.... | 29 | 1893 |
| 428 | Vicente 2.º..... | Id. id..... | Los Bronces..... | 26 | 3½ | 30 | Id..... | Marzo.... | 29 | 1893 |
| 429 | Disputada..... | Id. id..... | Id. id..... | 26 | 4 | 40 | Id..... | Marzo.... | 29 | 1893 |
| 431 | Silvania..... | Plata..... | Id..... | 26 | 3 | 30 | Bezarez Ignacio..... | Marzo.... | 29 | 1893 |
| 432 | Proserpina..... | Id..... | Id..... | 26 | 1 | 10 | Bravo Eulojio i otros..... | Marzo.... | 21 | 1893 |
| 434 | | Oro i cobre..... | Caleu..... | 23 | 1 | 10 | Barahona Federico..... | Abril.... | 1.º | 1893 |
| 435 | San Nicolas..... | Cobre..... | Id..... | 23 | 2 | 20 | Baglac Alejandro..... | Marzo.... | 20 | 1893 |
| 779 | La Tricolor..... | Id. i oro..... | Id..... | 23 | 1½ | 10 | Id..... | Marzo.... | 23 | 1893 |
| 437 | Coquimbana..... | Plata i cobre..... | Las Condes, Cajon Arrayan..... | 26 | 5 | 50 | Cuevas Telésforo..... | Marzo.... | 28 | 1893 |
| 438 | Fé..... | Plata..... | Id..... | 26 | 2 | 20 | Condes, C.ª Esplot. de las..... | Marzo.... | 11 | 1893 |
| 439 | Caridad..... | Id..... | Id..... | 26 | 3 | 30 | Id..... | Marzo.... | 11 | 1893 |
| 440 | Esperanza..... | Id..... | Id..... | 26 | 4 | 40 | Id..... | Marzo.... | 11 | 1893 |
| 441 | Alianza..... | Id..... | Id..... | 26 | 1 | 10 | Id..... | Marzo.... | 11 | 1893 |
| 442 | Gran Secreto..... | Id..... | Id..... | 26 | 5 | 50 | Id..... | Marzo.... | 11 | 1893 |
| 443 | Castillo..... | Oro..... | Lampa..... | 17 | 2½ | 20 | Tomas Solar Reyes..... | Abril.... | 28 | 1893 |
| 444 | El Abogado..... | Id..... | Id..... | 17 | 2½ | 20 | Id..... | Abril.... | 28 | 1893 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|------------------|--------------------------------|----|----|-----|------------------------------|--------|-----|------|
| 445 | Catrales | Oro | Lampa | 17 | 2 | 20 | Tomas Solar Reyes | Abril | 28 | 1893 |
| 446 | Carnela | Cobre i plata | Batuco | 17 | 5 | 50 | Cádiz Paulino | Marzo | 28 | 1893 |
| 447 | La Incógnita | Id. | Id. | 17 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 28 | 1893 |
| 449 | Esperanza | Oro | Tilti | 22 | 2 | 20 | Conteras J. Maria | Abril | 1.º | 1893 |
| 452 | El Cobre | Plata | Polpaico | 22 | 2 | 20 | Tomas Solar Reyes | Abril | 28 | 1893 |
| 454 | Capitana | Id. i cobre | Las Condes, Cerro S. Francisco | 26 | 5 | 50 | Concha i Toro Enrique | Marzo | 24 | 1893 |
| 455 | San Juan de Dios | Id. | Id. | 26 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 24 | 1893 |
| 457 | Colorado | Id. | Id. | 26 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 24 | 1893 |
| 458 | Difícil | Id. | Id. | 26 | 5 | 50 | Id. | Marzo | 24 | 1893 |
| 459 | Blanca | Id. | Id. | 26 | 10 | 100 | Id. | Marzo | 27 | 1893 |
| 460 | Justicia | Id. | Id. | 26 | 10 | 100 | Id. | Marzo | 24 | 1893 |
| 461 | Merceditas | Id. | Id. | 26 | 11 | 110 | Id. | Marzo | 24 | 1893 |
| 463 | Dichosa | Id. i cobre | Id. | 26 | 5 | 50 | Conteras Narciso | Marzo | 22 | 1893 |
| 464 | Maitencito | Id. | Id. Valenzuela | 26 | 2 | 20 | C.º Maitencito de Las Condes | Marzo | 18 | 1893 |
| 465 | Esmemalda del Norte | Id. | Id. Arrayan | 26 | 5 | 50 | Id. | Marzo | 18 | 1893 |
| 466 | Id. | Id. | Id. | 26 | 5 | 50 | Id. | Marzo | 18 | 1893 |
| 467 | Juanita | Id. | Id. | 26 | 5 | 50 | Id. | Marzo | 18 | 1893 |
| 468 | Al fin hallada | Id. | Id. Valenzuela | 26 | 5 | 50 | Cerda Ramon i otros | Marzo | 27 | 1893 |
| 470 | Estrella | Id. | Las Condes | 26 | 4 | 40 | Cádiz Paulino | Marzo | 28 | 1893 |
| 475 | Azullo | Id. | Id. | 26 | 5 | 50 | C.ª Estrella de Las Condes | Marzo | 29 | 1893 |
| 476 | Lincoln | Id. i plomo | Id. Los Piches | 26 | 3 | 30 | Castro Santiago | Marzo | 24 | 1893 |
| 481 | Solitario | Id. | Id. | 26 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 24 | 1893 |
| 483 | Reina Margarita | Id. i cobre | Id. Cerro Arrayan | 26 | 5 | 50 | Cuevas Telésforo i P. Cádiz | Marzo | 28 | 1893 |
| 484 | Codicada | Id. | Id. | 26 | 5 | 50 | Cádiz Paulino | Marzo | 28 | 1893 |
| 485 | Desengaño | Id. | Lo Vargas | 17 | 2 | 20 | Desengaño, Sociedad Minera | Marzo | 17 | 1893 |
| 487 | Leontina | Id. | Batuco | 17 | 3 | 30 | Id. | Marzo | 17 | 1893 |
| 781 | Resguardo | Id. | Las Condes | 26 | 2 | 20 | Dauson Juan | Marzo | 24 | 1893 |
| 781 | Radical | Id. i plomo | Id. | 26 | 3 | 30 | Id. | Marzo | 24 | 1893 |
| 501 | Hallazgo | Id. cal i fierro | Cajon de San Francisco | 26 | 1 | 10 | Id. | Marzo | 27 | 1893 |
| 490 | Rosa | Id. | Las Condes | 26 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 27 | 1893 |
| 491 | Clavel | Cobre | Id. C. de S. Francisco | 26 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 6 | 1893 |
| 492 | San Lorenzo | Id. | Id. | 26 | 4 | 40 | Eyzaguirre Javier E. i otros | Marzo | 17 | 1893 |
| 493 | San Agustín | Id. | Id. | 26 | 4 | 40 | Id. | Marzo | 17 | 1893 |
| 494 | Santo Domingo | Id. | Id. | 26 | 2 | 20 | Elguin Lorenzo | Marzo | 11 | 1893 |
| 496 | Toro | Id. | Id. | 26 | 8 | 80 | Elguin Agustín N. i Luis | Marzo | 11 | 1893 |
| 497 | Union | Plata | Id. | 26 | 5 | 50 | Elguin Nazario, sucesion | Marzo | 11 | 1893 |
| 498 | San Antonio | Cobre | Id. | 26 | 2 | 20 | Fernandez L. Manuel | Marzo | 28 | 1893 |
| 499 | Pique | Id. | Calcut | 23 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 28 | 1893 |
| 500 | San José | Id. | Las Condes, Cerro S. Francisco | 26 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 28 | 1893 |
| 501 | Descada | Id. | Id. | 26 | 2 | 20 | Id. | Marzo | 28 | 1893 |
| 505 | Esperanza | Id. | Id. | 26 | 5 | 50 | Fernandez Vial Máximo | Marzo | 28 | 1893 |
| 507 | Santa Rosa | Id. | Id. | 26 | 1 | 10 | Fernandez José Cárlos | Abril | 1.º | 1893 |
| 800 | Los Pildelues | Plomo i plata | Id. | 26 | 3 | 30 | Fuenzalida Clotilde | Marzo | 28 | 1893 |
| 554 | Porvenir | Cobre | Id. | 26 | 3 | 30 | Fernandez L. Manuel | Marzo | 28 | 1893 |
| 556 | Viernes Santo | Oro | Quilapilim | 26 | 4 | 40 | Francisco Cárlos de | Novbre | 27 | 1893 |
| | | Plata i cobre | Lampa | 17 | 3 | 30 | Jara Pedro Antonio | Marzo | 29 | 1893 |
| | | Id. | Cajon de Valenzuela | 26 | 3 | 30 | Jimenez Jose R. | Marzo | 29 | 1893 |

| Número de la patente | NOMBRE DE LA MINA | CLASE DE METALES | NOMBRE DEL LUGAR | SUBDELEGACION | HECTÁREAS | VALOR DE LA PATENTE | NOMBRE DEL DUEÑO | FECHA DE PAGO | | |
|----------------------|-------------------|--------------------|------------------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------|---------------|-----|------|
| | | | | | | | | Mes | Día | Año |
| 558 | San Pedro Nolasco | Oro i cobre | Tiltil | 22 | 2 | \$ | Jimenez Belisario | Mayo | 18 | 1893 |
| 559 | Santo Domingo | Id id | Id | 22 | 2 | | Jimenez Emilio | Marzo | 27 | 1893 |
| 783 | San Salvador | Plata id | Id | 22 | 2 | | Jimenez Gustavo | Marzo | 27 | 1893 |
| 782 | San Francisco | Cobre | Id | 22 | 2 | | Id id | Marzo | 27 | 1893 |
| 714 | Brillante | Id | Id | 22 | 2 | | Id id | Mayo | 18 | 1893 |
| 510 | Ametralladora | Oro, plata i cobre | Id | 22 | 5 | | Gomez Manuel i otros | Mayo | 24 | 1893 |
| 513 | Delirio | Plata i plomo | Las Condes | 26 | 2 $\frac{1}{2}$ | | Guerrero Celestino | Mayo | 22 | 1893 |
| 514 | Brillante | Id id | Id | 26 | 2 $\frac{1}{2}$ | | Id id | Mayo | 22 | 1893 |
| 515 | Santa Carolina | Id i cobre | C. Valenzuela | 26 | 5 | | Guirardi Luis F. | Mayo | 27 | 1893 |
| 518 | Vendimia | Id | Id | 26 | 2 $\frac{1}{2}$ | | Gandarillas Francisco | Mayo | 29 | 1893 |
| 519 | Cuarta | Id | Id | 26 | 1 | | Id id | Mayo | 29 | 1893 |
| 520 | Secretario | Id i cobre | Id | 26 | 3 | | Guardé Claudio | Mayo | 24 | 1893 |
| 521 | Juanita | Oro id | Tiltil | 22 | 2 | | Gauter Ernesto | Julio | 10 | 1893 |
| 524 | San José | Fierro id | Lo Espejo | 13 | 4 | | Gallequilos Javier 2° | Marzo | 24 | 1893 |
| 526 | Tránsito | Cobre | Las Condes | 26 | 2 | | Gregorio Donoso | Abril | 25 | 1893 |
| 527 | Santa Teresa | Plata | Id | 26 | 2 $\frac{1}{2}$ | | Galaz María i otros | Marzo | 29 | 1893 |
| 530 | San Ignacio | Id i cobre | Polpaico | 26 | 2 $\frac{1}{2}$ | | Guerrero Ramon | Marzo | 27 | 1893 |
| 532 | Hallazgo 2° | Id | Las Condes | 26 | 3 | | Gonzalez Salustio | Abril | 1° | 1893 |
| 797 | Luz de María | Cobre i plata | Batuco | 26 | 2 $\frac{1}{2}$ | | Garin José M. i otro | Octubre | 11 | 1893 |
| 803 | Torre de Biffel | Id id | Id | 26 | 6 | | Garin José Manuel | Diciembre | 19 | 1893 |
| 534 | La Petorea | Plata i plomo | Las Condes, C. Dolores | 26 | 3 $\frac{1}{2}$ | | Herrera José María | Marzo | 27 | 1893 |
| 535 | Purísima | Id id | Id | 26 | 7 | | Huidobro David G. | Marzo | 21 | 1893 |
| 536 | Trinidad | Id id | Id | 26 | 1 | | Herrera Francisco i otros | Marzo | 18 | 1893 |
| 537 | Modesta | Id i cobre | Id | 26 | 3 | | Id id | Abril | 30 | 1893 |
| 540 | Clara | Id id | Lampa | 17 | 4 | | Hernandez Manuel | Marzo | 29 | 1893 |
| 786 | H. Dolores | Id i plomo | Las Condes | 26 | 3 | | Herrera José María | Marzo | 27 | 1893 |
| 785 | La Industria | Id id | Id | 26 | 3 | | Id id | Marzo | 27 | 1893 |
| 797 | Triunfo | Id id | San Francisco | 26 | 3 | | Gaete Sotomayor Adolfo | Noviembre | 20 | 1893 |
| 541 | Berta | Id i cobre | Id | 26 | 5 | | Infante Ismael | Marzo | 24 | 1893 |
| 542 | Mariposa | Id id | Id | 26 | 2 $\frac{1}{2}$ | | Id id | Marzo | 24 | 1893 |
| 543 | Josefina | Id id | Id | 26 | 5 | | Id id | Marzo | 24 | 1893 |
| 544 | Chilena | Id i plomo | Id | 26 | 5 | | Yonchson Alfredo | Marzo | 29 | 1893 |
| 545 | Elisa | Id id | Id | 26 | 5 | | Id id | Marzo | 29 | 1893 |
| 546 | Florida | Id id | Id | 26 | 7 | | Id id | Marzo | 29 | 1893 |
| 547 | Interesante | Id id | Id | 26 | 5 | | Id id | Marzo | 29 | 1893 |
| 548 | Crucero | Id | Id | 26 | 3 | | Infante Ismael | Marzo | 27 | 1893 |

| | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|------------------------|--------------------------------|----|----|--------------------------------|-------|-----|------|
| 549 | Positiva | Plata | Las Condes | 4 | 26 | Infante Ismael | Marzo | 27 | 1893 |
| 553 | Previsora | Id. i plomo | Id. | 4 | 26 | Id. | Marzo | 24 | 1893 |
| 562 | Mantenes | Cobre i plata | Rungue | 3½ | 23 | Larain Carlos | Abril | 3 | 1893 |
| 565 | Adela | Plata | Las Condes | 2½ | 26 | Lebrich Marcos | Marzo | 29 | 1893 |
| 573 | Justicia | Cobre i plata | Id. | 5 | 26 | Laurel Oreste | Marzo | 29 | 1893 |
| 574 | Perseverancia | Id. | Id. | 5 | 26 | Id. | Marzo | 29 | 1893 |
| 581 | San Javier | Fierro i cobre | Las Lomas | 1½ | 26 | Lizana Manuel | Marzo | 28 | 1893 |
| 580 | San Jorje | Cobre i plata | Tiltil | 5 | 22 | Lillo Rodolfo | Marzo | 29 | 1893 |
| 583 | Santo Domingo | Id. | Las Condes | 5 | 26 | Luna Santiago | Abril | 1.º | 1893 |
| 780 | Santa Elena | Fierro | Polpaico | 2 | 23 | Rafael Larruñaga | Marzo | 24 | 1893 |
| 788 | Fortuna | Plata i cobre | Las Condes | 5 | 26 | Laurel Oreste | Marzo | 29 | 1893 |
| 584 | Isolina | Id. | Id. | 5 | 26 | C.º de las Condes de Chile Ld. | Marzo | 21 | 1893 |
| 585 | Correspondencia | Id. | Id. | 5 | 26 | Id. | id. | 21 | 1893 |
| 586 | Bella-Vista | Id. | Id. | 5 | 26 | Id. | id. | 21 | 1893 |
| 587 | Natalia | Id. | Id. | 5 | 26 | Id. | id. | 21 | 1893 |
| 588 | Floreciente | Id. | Id. | 5 | 26 | Id. | id. | 21 | 1893 |
| 589 | Favorita | Id. | Id. | 5 | 26 | Id. | id. | 21 | 1893 |
| 590 | Valenciana | Id. | Id. | 5 | 26 | Id. | id. | 21 | 1893 |
| 591 | Condesa | Id. i cobre | Id. | 5 | 26 | Id. | id. | 21 | 1893 |
| 592 | San José | Id. | Id. | 2½ | 26 | Mieres Meliton i otros | Marzo | 16 | 1893 |
| 593 | Porvenir | Id. | Id. | 5 | 26 | Mac-Clure Carlos | Marzo | 20 | 1893 |
| 594 | El Pirque | Id. | Pudahuel | 2 | 26 | Mieres Meliton i otros | Marzo | 16 | 1893 |
| 595 | Teatinos | Id. | Id. | 6 | 13 | Magnere Alcides | Marzo | 29 | 1893 |
| 596 | San Antonio | Id. | Id. | 13 | 13 | Id. | Marzo | 29 | 1893 |
| 598 | Espejuelo | Oro | Tiltil | 1 | 22 | Id. | Marzo | 29 | 1893 |
| 599 | Arenilla | Id. | Id. | 1 | 22 | Martinez Arisfides | Marzo | 9 | 1893 |
| 600 | María Luisa | Id. | Id. | 1 | 22 | Id. | Marzo | 9 | 1893 |
| 601 | Elvira | Id. | Id. | 2½ | 22 | Martinez Marcial | Marzo | 7 | 1893 |
| 602 | Exnela | Plata i cobre | Los Piches, Las Condes | 3½ | 26 | Montaner Ricardo | Marzo | 20 | 1893 |
| 603 | Santa Rosa | Id. | Id. | 2½ | 26 | Id. | Marzo | 20 | 1893 |
| 604 | Ignacio Serrano | Id. | Id. | 2½ | 26 | Id. | Marzo | 20 | 1893 |
| 605 | Demasia | Id. | Id. | 1½ | 26 | Id. | Marzo | 20 | 1893 |
| 606 | Sofía | Id. | Id. | 1½ | 26 | Id. | Marzo | 20 | 1893 |
| 607 | Adela | Id. i plomo | Id. | 3½ | 26 | Id. | Marzo | 20 | 1893 |
| 609 | Union | Oro | Tiltil | 2½ | 22 | Moya Daniel | Marzo | 28 | 1893 |
| 610 | Suerte | Plata i cobre | Las Condes | 2 | 26 | Mieres Meliton | Marzo | 16 | 1893 |
| 613 | Ester | Plomo i plata | Id. | 2½ | 26 | Montaner Ricardo | Marzo | 20 | 1893 |
| 615 | La Carpa | Cobre | Los Piches | 1½ | 26 | Id. | Marzo | 22 | 1893 |
| 619 | Poderosa | Bronce acerado platoso | Id. | 3 | 26 | Miranda Rebolledo N. | Marzo | 16 | 1893 |
| 620 | Bella-Vista | Cobre | Cerro la Carpa | 5 | 26 | Mieres Meliton | Marzo | 29 | 1893 |
| 621 | Tres Amigos | Id. | Lo Aguirre | 5 | 26 | Magnere Alcides | Marzo | 29 | 1893 |
| 622 | Constancia | Id. | Id. | 5 | 26 | Id. | Marzo | 29 | 1893 |
| 797 | Trampilla | Oro i cobre | Tiltil | 2½ | 22 | Morales Eujenio | Marzo | 28 | 1893 |
| 753 | Aurora | Cobre i plata | Id. | 3 | 22 | Morales Eujenio | Marzo | 27 | 1893 |
| 794 | N. Sra. del Rosario | Id. | Polpaico, Loma de la Trampilla | 1 | 22 | Manditola Francisco J. | Marzo | 15 | 1893 |
| | | Id. | Id. | 3½ | 22 | Id. i Vicente Maluenda | Junio | 24 | 1893 |
| | | Id. | Chacabuco | 2 | 21 | Mejias Gonzalez Ignacio | Julio | 14 | 1893 |

| Numero de la patente | NOMBRE DE LA MINA | CLASE DE METALES | NOMBRE DEL LUGAR | SUBDELEGACION | HECTAREAS | VALOR DE LA PATENTE | NOMBRE DEL DUEÑO | FECHA DE PAGO | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------|-----|------|
| | | | | | | | | Mes | Dia | Año |
| 796 | Juanita..... | Cobre i oro..... | Cajon, Cajon de San Ramon.. | 23 | 2½ | \$ | Morales Euliojo i otros..... | Setbre... | 27 | 1893 |
| 801 | Andacollo..... | Oro i cobre..... | Las Condes, Quilapilun..... | 26 | 5 | | Morandé Vicencio..... | Dicbre... | 11 | 1893 |
| 623 | El Bronce..... | Id..... | Tilti..... | 22 | 7½ | | Navarrete Froilan..... | Marzo... | 18 | 1893 |
| 624 | Marquesa..... | Id..... | Id., Cajon del Melon..... | 22 | 1 | | Nuñez Pedro..... | Marzo... | 28 | 1893 |
| 625 | Refujio..... | Plata i plomo..... | Las Condes, Yerba Loca..... | 26 | 5 | | Noguera Samuel..... | Marzo... | 24 | 1893 |
| 627 | Gabriela..... | Id..... | Id..... | 26 | 1 | | Nebel Agustín..... | Abril... | 1.º | 1893 |
| 628 | Cámen..... | Oro..... | Tilti..... | 22 | 1½ | | Nuñez Pedro..... | Marzo... | 28 | 1893 |
| 630 | San Francisco..... | Plata, cobre i plomo..... | Las Condes, Cerro S. Francisco | 26 | 5 | | Orosio Francisco..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 631 | Fortuna..... | Id..... | Id..... | 26 | 5 | | Ortuzar J. M. i otros..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 632 | Rosa..... | Id..... | Id..... | 26 | 5 | | Id. id..... | Abril... | 3 | 1893 |
| 633 | Previsora..... | Cobre i plata..... | Id. Cerro Arrayan..... | 26 | 3 | | Pinochet José Antonio..... | Abril... | 4 | 1893 |
| 634 | San Pablo..... | Id. id..... | Id. Valenzuela..... | 26 | 3½ | | Phillips Daniel..... | Marzo... | 11 | 1893 |
| 635 | Profeta..... | Plata..... | Id. id..... | 26 | 3½ | | Id. id..... | Marzo... | 11 | 1893 |
| 636 | Rosario..... | Id..... | Id. S. Francisco..... | 26 | 2½ | | Id. id..... | Marzo... | 11 | 1893 |
| 637 | San Francisco..... | Cobre i plata..... | Lo Espejo..... | 13 | 2½ | | Pinochet José Antonio..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 399 | Vieja..... | Id..... | Pudahuel..... | 13 | 5 | | Id. id..... | Marzo... | 1.º | 1893 |
| 398 | Atalaya..... | Id. id..... | Id..... | 13 | 3 | | Pinochet Rodolfo..... | Marzo... | 1.º | 1893 |
| 640 | Caracoles..... | Id. id..... | Chicauma..... | 17 | 10 | | Puelma C. Francisco..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 641 | Amparada por socabon. | Id. id..... | Las Condes, San Francisco..... | 26 | 30 | | Percz F. de P..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 642 | Armira..... | Id. id..... | Id..... | 26 | 5 | | Pinochet José Antonio..... | Abril... | 4 | 1893 |
| 643 | Guillermina..... | Id. id..... | Id..... | 26 | 5 | | Id. id..... | Abril... | 4 | 1893 |
| 644 | Ermila..... | Id. id..... | Id..... | 26 | 5 | | Id. id..... | Abril... | 4 | 1893 |
| 645 | Adelante, Chorrillos, Miraflores, Buena Es- peranza, Vencedora i Justicia..... | Id. id..... | Id..... | 26 | 5 | | Id. id..... | Abril... | 4 | 1893 |
| 647 | Victoria..... | Id. id..... | Lo Vargas, Batuco..... | 17 | Amparada por soca- bones... | | Prieto Manuel Antonio..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 650 | Laberinto..... | Plata i cobre..... | Las Condes, San Francisco..... | 26 | 5 | 300 | Pinochet José Antonio..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 653 | Progreso..... | Id. id..... | Maitenes..... | 26 | 5 | 50 | Id. id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 654 | Libertad..... | Sulf. carb., sulf. de cobre | Las Condes, Yerba Loca..... | 26 | 5 | 50 | Puelma Tupper Francisco..... | Marzo... | 27 | 1893 |
| 778 | Elena de Batuco..... | Id. id. de id. | Id. id..... | 26 | 5 | 50 | Porter Jorje i otros..... | Marzo... | 27 | 1893 |
| 660 | Elena..... | Plata i plomo..... | Batuco..... | 26 | 2 | 20 | Respaldiza José..... | Marzo... | 21 | 1893 |
| 661 | San Rafael..... | Id. i cobre..... | Las Condes..... | 26 | 2½ | 20 | Id. id..... | Marzo... | 24 | 1893 |
| 662 | Reserva..... | Id. id..... | Id. Yerba Loca..... | 26 | 2½ | 20 | Id. id..... | Marzo... | 24 | 1893 |
| 663 | La Cortada..... | Id. id..... | Id. id..... | 26 | 2½ | 20 | Id. id..... | Marzo... | 24 | 1893 |
| 664 | Florista..... | Id. id..... | Id. id..... | 26 | 5 | 50 | Id. id..... | Marzo... | 24 | 1893 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|----------------------|---------------------------------|----|----|----|----------------------------|-------|----|------|
| 665 | Crueldad | Plata i cobre | Las Condes, Yerba Loca | 26 | 5 | 50 | Respaldiza José | Marzo | 24 | 1893 |
| 667 | Sibila | Id. id. | Id. | 26 | 5 | 50 | Cádiz Paulino | Marzo | 28 | 1893 |
| 670 | Pastora | Id. i plomo | Id. | 26 | 2½ | 20 | Romo Prado Márcos | Marzo | 28 | 1893 |
| 672 | Desierta | Id. | Id. | 26 | 3 | 30 | Romo Luis E. | Marzo | 28 | 1893 |
| 673 | San Francisco | Lavaderos de oro | Caleu | 23 | 1 | 10 | Ramirez Eloi | Abril | 20 | 1893 |
| 676 | San Luis | Fierro | Lampa | 17 | 4 | 40 | Ruiz Benjamin | Marzo | 23 | 1893 |
| 680 | Rosilla | Plata | Las Condes | 26 | 2½ | 20 | Sotomayor J. M. | Marzo | 28 | 1893 |
| 682 | Encanto | Oro | Tiltil | 22 | 2½ | 20 | Id. id. i otros | Marzo | 28 | 1893 |
| 683 | Molladillos | Cobre | Id. | 22 | 2½ | 20 | Santelices Lucinda | Marzo | 29 | 1893 |
| 685 | Maloa | Id. i plata | Id, Polpaico | 22 | 2½ | 20 | Schneider Julio | Marzo | 27 | 1893 |
| 687 | Torito | Id. | Id. id. | 22 | 5 | 50 | Sociedad Torito | Abril | 12 | 1893 |
| 703 | San Rosendo | Plata | Roble H. de J. J. Lira | 23 | 7½ | 70 | Id. id. | Abril | 12 | 1893 |
| 689 | Fortuna | Cobre, plomo i plata | Las Condes, Cerro S. Francisco | 26 | 5 | 50 | Sassi Anjel 2.º i otros | Marzo | 15 | 1893 |
| 690 | San Carlos | Id. id. | Id. id. | 26 | 5 | 50 | Id. id. | Marzo | 15 | 1893 |
| 691 | Union | Id. id. | Id. id. | 26 | 5 | 50 | Id. id. | Marzo | 15 | 1893 |
| 692 | Metalera | Id. id. | Id. id. | 26 | 5 | 50 | Id. id. | Marzo | 15 | 1893 |
| 693 | Fresia | Id. id. | Id. id. | 26 | 5 | 50 | Id. id. | Marzo | 15 | 1893 |
| 694 | Defensa | Id. id. | Id. id. | 26 | 2½ | 20 | Id. id. | Marzo | 15 | 1893 |
| 695 | Porteña | Id. id. | Id. id. | 26 | 2½ | 20 | Id. id. | Marzo | 15 | 1893 |
| 696 | San Francisco Nuevo | Id. id. | Id. id. | 26 | 5 | 50 | Id. id. | Marzo | 15 | 1893 |
| 697 | Esperada | Id. id. | Id. id. Valenzuela | 26 | 2½ | 20 | Id. id. | Marzo | 15 | 1893 |
| 698 | Cuatro Amigos | Plomo i plata | Id. | 26 | 3½ | 30 | Paulino Cádiz | Marzo | 28 | 1893 |
| 699 | Cauquican | Id. id. | Id. | 26 | 3½ | 30 | Stamburich Andres | Marzo | 29 | 1893 |
| 700 | Elena | Id. id. | Id. | 26 | 3½ | 30 | Lebrich Márcos | Marzo | 29 | 1893 |
| 701 | Araucanía | Id. id. | Id. | 26 | 2 | 20 | Cádiz Paulino | Marzo | 28 | 1893 |
| 702 | Bliseria | Id. id. | Id. Arrayan | 26 | 2½ | 20 | Lebrich Márcos | Marzo | 29 | 1893 |
| 705 | Plomisa | Id. id. | Yerba Loca | 26 | 2½ | 20 | Santander J. Maria | Abril | 5 | 1893 |
| 706 | San Pablo | Id. id. | Id. | 26 | 2½ | 20 | Sanfuentes Eduardo | Abril | 12 | 1893 |
| 709 | Mannel Rodriguez | Plata | Tiltil | 22 | 2 | 20 | Serei Manuel | Marzo | 20 | 1893 |
| 710 | Candor | Fierro | Batuco, Lo Vargas | 17 | 3 | 30 | Souper Carlos T | Julio | 13 | 1893 |
| 711 | Abundancia | Plata i cobre | Tiltil | 22 | 2½ | 20 | Schneider Alberto | Julio | 27 | 1893 |
| 712 | Rinconada | Id. | Las Lomas | 13 | 3 | 30 | Santander D. Eduardo | Julio | 20 | 1893 |
| 713 | El Fierro | Id. | Tiltil | 22 | 3 | 30 | Schneider Alberto | Julio | 27 | 1893 |
| 716 | Leontina | Id. | Tiltil | 22 | 2½ | 20 | Soc. Esplot. Julia i otros | Abril | 16 | 1893 |
| 717 | Julia | Id. | Cajon de Duarte | 26 | 2½ | 20 | Id. id. | id. | 12 | 1893 |
| 718 | Bernarda | Id. | Entre C. de Duarte i Yerba Loca | 26 | 2½ | 20 | Id. id. | id. | 12 | 1893 |
| 719 | Virjina | Id. | Tiltil, Cerro de San Francisco | 26 | 2½ | 20 | Id. id. | id. | 12 | 1893 |
| 722 | Estrella del Norte | Id. | Polpaico | 22 | 3½ | 30 | Schneider Julio | Marzo | 27 | 1893 |
| 723 | Abandonada | Plata | Las Condes | 26 | 5 | 50 | Sassi Anjel 2.º i Carlos | Marzo | 15 | 1893 |
| 724 | Union | Cobre | Asiento Viejo de Tiltil | 22 | 2½ | 20 | Stamburich Andres | Abril | 14 | 1893 |
| 726 | Descubridora | Id. | Polpaico | 22 | 2½ | 20 | Stolp Francisco | Marzo | 28 | 1893 |
| 734 | Fortuna | Id. i plata | Las Lomas | 22 | 2½ | 20 | Schneider Julio | Marzo | 27 | 1893 |
| 728 | El Manto | Id. | Polpaico | 22 | 3 | 30 | Id. id. | id. | 28 | 1893 |
| 735 | Fortuna | Id. i plata | Polpaico | 22 | 2½ | 20 | Id. id. | id. | 27 | 1893 |
| 784 | El Saqueo | Id. i fierro | Lampa | 17 | 2½ | 20 | Id. id. | id. | 27 | 1893 |

| N.º de la patente | NOMBRE DE LA MINA | CLASE DE METALES | NOMBRE DEL LUGAR | Subdelegacion | Hectareas | Valor de la patente | NOMBRE DEL DUEÑO | FECHA DE PAGO | | |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------|---------------------|-------------------------------|---------------|-----|------|
| | | | | | | | | Mes | Día | Año |
| 777 | Tesino..... | Plata i plomo..... | Las Condes..... | 26 | 2 | 20 | Sassi Anjel 2.º i Cárlos..... | Marzo... | 15 | 1893 |
| 799 | Soledad..... | Cobre..... | Id..... | 26 | 3 | 8 | Soriano B. Guillermo..... | Novbre... | 25 | 1893 |
| 802 | Alta Mira..... | Plata i plomo..... | Id..... | 26 | 4 | 9 | Id..... | Dicbre... | 13 | 1893 |
| 736 | Tornería..... | Id. i cobre..... | Batuco..... | 17 | 1 | 10 | Tebich Márcos..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 737 | Estela..... | Id. id..... | Las Condes..... | 26 | 5 | 50 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 738 | Carlota..... | Plata..... | Id..... | 26 | 3 | 30 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 740 | Chiripa..... | Plata i cobre..... | Id..... | 26 | 2½ | 20 | Cádiz Paulino..... | Marzo... | 28 | 1893 |
| 741 | Codiciada..... | Plata, fierro i cobre..... | Puldehue..... | 19 | 2½ | 20 | Tebich Márcos..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 742 | Despreciada..... | Plata, fierro, cobre i plomo | Tiltel..... | 11 | 1½ | 10 | Terrhonn Adolfo..... | Marzo... | 24 | 1893 |
| 793 | Manuel Rodriguez..... | Fierro..... | Id..... | 15 | 15 | 105 | Serei M. i Rojas i R. Vicente | Junio... | 17 | 1893 |
| 743 | Janequeo..... | Cobre i plata..... | Lo Vargas..... | 17 | 5 | 50 | Villarroel Arturo..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 744 | Anparada por socavon. | Id. id..... | Id. Laupa..... | 17 | 65 | 300 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 745 | El Manzano..... | Oro i plata..... | Tiltel..... | 22 | 10 | 100 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 746 | Boa..... | Oro..... | Id..... | 22 | 10 | 100 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 791 | Cepo..... | Id..... | Id..... | 22 | 2½ | 20 | Vallez José Manuel..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 790 | Amigueta..... | Oro i cobre..... | Asiento Viejo..... | 22 | 6 | 60 | Villarroel Arturo..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 751 | El Guindo..... | Id. id..... | El Guindo de Polpaico..... | 22 | 10 | 100 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 752 | Fabrique..... | Id. id..... | Invernada..... | 22 | 10 | 100 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 753 | Petaca..... | Cobre..... | Cerro Petaca, Tiltel. | 22 | 5 | 50 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 755 | Manuel Rodriguez..... | Id..... | Id. id..... | 22 | 2½ | 20 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 756 | Camilo Henriquez..... | Id..... | Id. id..... | 22 | 2½ | 20 | Id..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 757 | Compañía..... | Plata i cobre..... | Las Condes, San Francisco. | 26 | 2½ | 20 | Valdivieso Amor Juan..... | Marzo... | 27 | 1893 |
| 758 | Labradora..... | Id. id..... | Id. id..... | 26 | 2½ | 20 | Id..... | Marzo... | 27 | 1893 |
| 759 | Fé..... | Id. id..... | Id. id..... | 26 | 2½ | 20 | Id..... | Marzo... | 27 | 1893 |
| 763 | Remolino..... | Id. id..... | Id..... | 26 | 5 | 50 | Vasquez Erasmo..... | Marzo... | 27 | 1893 |
| 767 | Santa Rita..... | Oro..... | Asiento Viejo, Tiltel. | 22 | 2 | 20 | Walle Vabricio..... | Marzo... | 28 | 1893 |
| 768 | Torito..... | Cobre i oro..... | Caleu..... | 23 | 2 | 20 | Vargas José Antonio..... | Marzo... | 20 | 1893 |
| 769 | Esperanza..... | Pirita aurifera i cobre. | Tiltel..... | 22 | 8½ | 30 | Villarroel Arturo..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 771 | San Adolfo..... | Cobre i plata..... | Las Condes, Yerba Loca..... | 26 | 3 | 30 | Wegmann Adolfo..... | Abril... | 5 | 1893 |
| 772 | Helvecia..... | Id. id..... | Id. id..... | 26 | 3 | 30 | Id..... | Abril... | 5 | 1893 |
| 773 | Jermania..... | Id. id..... | Id. id..... | 26 | 3 | 30 | Id..... | Abril... | 5 | 1893 |
| 502 | Constitucion..... | Plata i plomo..... | Id..... | 26 | 1 | 10 | Vega José M..... | Marzo... | 6 | 1893 |
| 789 | Rengo..... | Pirita aurifera..... | Tiltel..... | 22 | 4½ | 40 | Villarroel Arturo..... | Marzo... | 29 | 1893 |
| 668 | Verdinaia..... | Plata i cobre..... | Las Condes, Yerba Loca..... | 26 | 4 | 40 | Valencia Pedro Juan..... | Mayo... | 12 | 1893 |
| 775 | La Desengañto..... | Oro i cobre..... | Tiltel..... | 22 | 2½ | 20 | Walle Vabricio..... | Marzo... | 15 | 1893 |
| 777 | Invencible..... | Plata i plomo..... | Los Piches, Las Condes..... | 26 | 3 | 30 | Zamorano Juan B..... | Marzo... | 27 | 1893 |

Tesorería Municipal de Santiago, 9 de Mayo de 1894,

EMILIO YÁVAR, tesorero municipal,

Boletín de precios de metales, combustibles i fletes

CHILE E INGLATERRA

(Mayo)

Cobres.—Precios, según los cablegramas de Inglaterra recibidos en la Bolsa de Valparaíso, en mayo de 1894:

| | | Chs. pns. | | |
|-------|---------|-----------|----------------------|---|
| Abril | 25..... | £ 40.12.6 | por tonelada inglesa | |
| Mayo | 2..... | 39.18.9 | " " | " |
| " | 9..... | 40.7.6 | " " | " |
| " | 16..... | 39.17.6 | " " | " |
| " | 23..... | 39.11.3 | " " | " |
| " | 30..... | 39. 7.6 | " " | " |

Cantidad esportada de los diferentes puertos de la República, desde abril 25 hasta mayo 30 inclusive: 41,263 quintales españoles.

El precio de los cobres ha fluctuado de la manera siguiente:

Barras de cobre, de \$ 31.87½ a \$ 34 por quintal español, en tierra.

Ejes de 50 por ciento, de \$ 13.81¼ a \$ 14.55 por quintal español, libre, a bordo.

Minerales de 25 por ciento, de \$ 5.42 a 5.79¼ por quintal español, libre, a bordo.

Plata.—Precios, según los cablegramas de Inglaterra recibidos en la Bolsa de Valparaíso, en mayo de 1894:

| | | | | |
|-------|---------|---------|----------|---------------|
| Abril | 25..... | 29¾ | peniques | por onza troy |
| Mayo | 2..... | 29¼ | " | " " |
| " | 9..... | 29 | " | " " |
| " | 16..... | 28.5/16 | " | " " |
| " | 23..... | 28½ | " | " " |
| " | 30..... | 28¾ | " | " " |

Por los vapores *Sorata*, *Atlantique*, *Denderah*, *Iberia*, *Orellana* i *Ville de Metz*, háse esportado en barras de plata, minerales, etc., durante el mes de mayo de 1894, un valor de 4.604,900 pesos.

Precio del marco de plata, libre, a bordo, de \$ 18.35 a \$ 19.05.

Salitres.—Precios, según los cablegramas de Inglaterra recibidos en la Bolsa de Valparaíso, en mayo de 1894:

| | | |
|-------|---------|------|
| Abril | 25..... | 8/8¼ |
| Mayo | 2..... | 8/8¼ |
| " | 9..... | 8/6 |
| " | 16..... | 8/6 |
| " | 23..... | 8/9 |
| " | 30..... | 8/9¼ |

Fletes.—Por vapor a Liverpool o al Havre: 26 chelines por tonelada inglesa.

Por buque de vela a 27/6 chelines por tonelada inglesa.

Cambio internacional.—12¾, 12½, 12¼, 12¼, 10¾, 10.9/16, 10¾, 10¾, 11½, 11¼, 11¼, 11.3/16, 11¾.

FRANCIA

(Abril de 1894)

Los 100 kgs.

| | |
|--|----------|
| <i>Cobres.</i> —De Chile, en barras, en el Havre..... | Frs. 105 |
| Id. de Chile, en barras, marcas ordinarias..... | " 103.75 |
| Id. en lingotes i planchas, en el Havre..... | " 108.75 |
| Id. en minerales de Corocoro, los 100 kilos de cobre contenido, en el Havre..... | " 105. |
| <i>Estañó.</i> —Banka, en el Havre o Paris..... | " 202.50 |
| Id. Détroits..... | " 183.75 |
| Id. Cornouailles..... | " 191.25 |
| <i>Plomo.</i> —Marcas ordinarias, en el Havre..... | " 23.50 |
| <i>Zinc.</i> —Buenas marcas, en el Havre..... | " 43 |
| <i>Antracita.</i> —Escojida (en el país de Gales) los 1,000 kilogramos..... | " 13.60 |
| <i>Cok.</i> —Para fundición, los 1,000 kilogramos..... | " 22.60 |
| <i>Carbon.</i> —Ingles, en puertos de esa nación, los 1,000 kilogramos de primera clase..... | " 16 |

Actos oficiales

Núm. 650.—Santiago, 9 de mayo de 1894.—Vis-tos estos antecedentes,

Decreto:

1.º Apruébase el siguiente convenio celebrado entre el Presidente de la Comisión Directiva de la Esposición de Minería i Metalurjia i el ingeniero don Enrique Rabinel:

CONTRATO

Entre el Presidente de la Comisión Directiva de la Esposición de Minería i Metalurjia i el ingeniero don Enrique Rabinel, se ha convenido en lo siguiente:

Art. 1.º Don Enrique Rabinel se compromete a efectuar en el local destinado a la Esposición de Minería i Metalurjia i en los sitios que el Superintendente de la Esposición demarque, las siguientes obras:

a) Un galpon compuesto de tres cuerpos: el del centro de treinta i tres metros de abertura, i las alas laterales de ocho metros cincuenta centímetros cada una; la altura hasta el techo en el centro será de catorce metros.

La longitud de este galpon será de cincuenta i cinco metros, debiendo abrazar, por consiguiente, una superficie de veintisiete metros cincuenta centímetros cuadrados.

Será construido de madera de pino oregon, conforme al plano aprobado, i será cubierto con fierro galvanizado, ondulado, del que en el comercio lleva el número 26.

Todos los pilares reposarán en mampostería de ladrillos, debiendo llevar basas de piedra los pilares principales. La mampostería se ejecutará en todo el trayecto exterior del galpon.

Sobre esta mampostería reposará un cierra de tablas de álamo de media pulgada, machihembradas i recortadas.

El frente del galpon será ornamentado con recortes de madera i un motivo alegórico, cuyo dibujo se someterá a la aprobacion del Superintendente.

Los espesores de la madera que se emplee, estarán conformes con los indicados en el plano del galpon.

El piso del galpon será emparejado i nivelado, debiendo quedar listo para recibir una capa de arena.

Este galpon tendrá canales para recojer el agua de lluvias.

b) Todas las piezas amoldadas o de cerámica que se necesiten para cubrir exteriormente los muros del pabellon metálico en construccion. Estas piezas de cerámica deberán ser idénticas a las que han venido de Europa, i se colocarán en los muros, conforme a los diseños i fotografías de la casa Moisant, de Paris, mediante la construccion de un muro interior i las bridas necesarias para su sostenimiento.

Los colores de estas placas o moldes serán tambien idénticos a los de los orijinales e impregnados en la pasta primitiva de ellos.

c) Un enlucido interior de todos los muros del pabellon, enlucido de yeso, liso i de color blanco.

d) Los cielos del primero i segundo piso del pabellon, contruidos de staff, o sea de una mezcla de yeso i estopa, con los mosaicos, adornos i demas detalles que tienen los modelos enviados de Paris. El color del yeso será perfectamente blanco.

e) Colocar todos los vidrios i cristales en las cinco cúpulas, en las ventanas, bastidores i demas del pabellon, conforme a las prescripciones del arquitecto de este edificio.

f) Colocar las puertas de madera, reparadas i barnizadas, de manera que queden perfectamente ajustadas.

g) Construir las escaleras de acceso al segundo piso, con pisos i contrapisos de raulí, de los espesores indicados en la minuta adjunta.

h) Las enmaderaciones i entablados del primero i segundo piso, sobre seis murallas de ladrillo i mezcla, con una enmaderacion de vigas de pino oregon, de treinta centímetros por siete metros cincuenta centímetros, debiendo quedar los ejes de las vigas a cuarenta centímetros uno de otro. La tabla para los entablados le será suministrada al contratista. Las murallas de sostenimiento del primer piso, cuyo ancho será el largo del ladrillo, tendrán puertas que permitan el acceso a todo el sótano. Este sótano será ahondado hasta dejar una altura libre en él i segun las indicaciones del Superintendente.

y) Las canales para las aguas de lluvia i tubos de desagüe para todo el edificio.

j) El cierra cilindrico de la cúpula central i de las cuatro cúpulas, de los ángulos contruidos de madero conforme a las indicaciones del plano.

k) Pintar todo el edificio al óleo, con el número de capas necesarias, a juicio del Superintendente, empleando los colores de los planos orijinales.

l) Colocar los suplentes de maderas en las costaneras metálicas del pabellon para poder ajustar el techo de zinc ondulado que debe ser colocado por don Enrique Rabinel en este edificio.

U) Colocar pasamanos barnizados en las escaleras i demas verjas del edificio.

m) Rematar en todos sus detalles la obra del pabellon, de manera que las puertas i ventanas jiren con facilidad i funcionen los pestillos cerraduras, etc.

n) Canalizar i abovedar conforme a los planos de la Direccion de Obras Municipales, la acequia del Galan, que corre de oriente a poniente, en la estension que indique el Superintendente de la Exposicion, debiendo ser ejecutada esta obra a razon de cuarenta pesos el metro corrido.

ñ) Cubrir con arco de mampostería de cal i ladrillo, conforme a los planos indicados, la acequia que corre tambien de oriente a poniente en la avenida que por la calle de Agustinas conduce al local de la Exposicion, a razon de seis pesos cincuenta centavos el metro longitudinal. Construir asimismo un zócalo de ladrillo i mezcla i una serie de pilastras, conforme al plano indicado, destinadas a cubrir la verja que hará colocar el director del Jardin Zoológico para cerrar este plantel en el lado indicado. Hacer, por último, la zanja necesaria para encaminar la prolongacion de esta acequia por el predio Vigouroux, para de esta manera poder suprimir la acequia a tajo abierto que actualmente corre delante del pabellon.

o) Desarmar los cuatro establos inmediatos al edificio del pabellon, trasportarlos i volverlos a armar en el terreno que se le ha dedicado a este objeto, de manera que queden espaciados como lo están actualmente.

Art. 2.º Don Enrique Rabinel se compromete a entregar todas las obras arriba especificadas, como asimismo las que debe concluir conforme al contrato de 25 de setiembre de 1893, *el 15 de julio de mil ochocientos noventa i cuatro, bajo pena de pagar una multa de doscientos pesos diarios, por cada dia de atraso.*

Art. 3.º Los trabajos que segun este contrato i las minutas i planos adjuntos se realizan, podrán ser inspeccionados constantemente por los señores miembros de la Comision Directiva de la Exposicion i por los empleados comisionados por ésta.

Art. 4.º El Presidente de la Comision Directiva de la Exposicion de Minería i Metalurjia abonará a don Enrique Rabinel por todos los trabajos especificados en los incisos a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, U, m, n, ñ, o, del artículo 1.º de este contrato, la suma de sesenta i cinco mil quinientos pesos i ademas el valor que resulte de las obras indicadas en los incisos n i ñ del mencionado artículo 1.º de este contrato. Los pagos serán efectuados en la forma siguiente:

a) El dia 1.º de mayo de 1894, don Enrique Rabinel recibirá la suma de diez mil pesos, como primer dividendo de este contrato. En la misma fecha se le abonará el saldo de siete mil doscientos pesos a que tiene derecho segun el contrato de 25 de setiembre de 1893. Este saldo se descompone en la suma de cinco mil quinientos pesos como quinto dividendo del mencionado i en la cantidad de mil setecientos pesos que ha debido pagar segun cuentas visadas por el Superintendente a operarios encargados de restaurar las piezas metálicas del pabellon.

b) El 15 de mayo recibirá un segundo dividendo de diez mil pesos.

c) El 15 de junio, previo un informe del Superintendente en que se manifieste que don Enrique Ra-

binel podrá cumplir sus compromisos, recibirá un tercer dividendo de quince mil pesos.

d) El 1.º de agosto el resto de la suma que se le adeuda.

Art. 5.º Don Enrique Rabinel se compromete a dar una fianza de veinte mil pesos en garantía del cumplimiento de este contrato, a entera satisfacción del Presidente de la Comisión Directiva de la Exposición.

2.º Se autoriza al Presidente de la Comisión Directiva de la Exposición de Minería i Metalurgia para que, en representación del Fisco, firme con el señor Rabinel la escritura pública a que debe reducirse este decreto previo otorgamiento de la fianza de veinte mil pesos que establece el artículo 5.º i que calificará el Director del Tesoro.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—MONTT.
—M. A. Prieto.

DE INFORMACIONES CONSULARES

(Por el señor P. Yuste)

«El tráfico en los ferrocarriles mineros de Bilbao en el año 1893

Por la estadística comparativa publicada por el periódico o revista *Bilbao Marítimo i Comercial*, damos a conocer el mineral de hierro arrastrado por los diferentes ferrocarriles mineros de Bilbao desde 1876 a 1893, espresados en el siguiente cuadro:

| FERROCARRILES | MINERAL TRASPORTADO | |
|---|---------------------|---------------------------|
| | 1893 toneladas. | 1876 a 1893 toneladas. |
| Galdames a Sestao (Bilbao River Cantabrian Railway i C. ^a)..... | 825,447 | 11.477,427 |
| Triano a San Nicolas (de la diputación provincial de Vizcaya)..... | 1.323,733 | 20.234,492 |
| Mina Parcocha (Parcocha Grun Ore Railway i C. ^a).. | | 1.060,639 |
| Franco-Belga (Sociedad Franco-Belga de las minas de Sonorotes.....) | 562,569 | 5.847,287 |
| Regato ad rechano (The Suchano Mining Company). | 164,758 | 1.141,413 |
| Orconera a Suchano (The Orconera Grun Ore C. ^a).. | 1.082,545 | 14.579,062 |
| Cadagua re Zorroza (ferrocarriles del Cadagua)..... | 25,583 | 32,876 |
| Tranvía aéreo de Zorroza (The London Siemens Steal C. ^a)..... | 44,995 | 426,000 |
| Cargadero especial (Chavovis i Gandanas en Oloveaga)..... | 132,636 | 486,165 |
| Depósito del morro (Compañía minera del morro de Bilbao en Oloveaga)..... | 66,349 | 209,484 |
| Totales..... | 4.228,615 | 55.394,845 |

La electro-metalurgia del antimonio.—El procedimiento metalúrgico para obtener el antimonio, que parece que será el que dominará a todos, es el de Kopp, que consiste en disolver el mineral en una disolución de cloruro férrico que contenga un poco de sal i de ácido hídri-clórico. El líquido se filtra i se electroliza, el antimonio se deposita sobre el electro negativo i el cloruro ferroso, que se encuentra en la disolución, se transforma en cloruro férrico en el electrodo positivo. Se emplean placas de plomo como electrodos, i el líquido que debe mantenerse en circulación constante se calienta a los cincuenta grados. Se obtiene el depósito mas compacto con una corriente de cincuenta ampères por metro cuadrado. Este sistema, además de ser el mas económico, tiene la ventaja de no producir gases dañinos.

Carborundo.—Este nombre se da a un producto nuevo que está llamando mucho la atención en los Estados Unidos i cuya aplicación, por su dureza, es para pulimentar, siendo preferible a otro para el trabajo del diamante. Sus componentes son el carbono i la sílice, un átomo de cada elemento en la molécula. La aplicación es fácil i económica, aunque no tanto como la del esmeril. Se prepara sometiendo una mezcla de cok i sílice con un fundente de sal común al calor producido por un horno eléctrico. Cuando la acción química está terminada, se retiran los productos i el carborundo se separa de las impurezas, clarificándose los cristales por tamaños. La compañía que se ha formado, espera poder producir diariamente doscientos veinte kilogramos del nuevo producto. Si la estremada dureza que se le asigna hace que la nueva sustancia pueda aplicarse a las sondas en sustitución del diamante, puede tener grandes aplicaciones en la minería a condición de ser barato i obtenerse cristales de ciertas dimensiones.....»

Núm. 866.—Santiago, 4 de mayo de 1894.—Vista la nota que precede, en que el Director de Contabilidad espresa que el tipo medio del cambio sobre Lóndres en letras a noventa días vista, durante el mes de abril próximo pasado, ha sido de doce peniques cuatro mil novecientos cincuenta i cinco diez milésimas por peso,

Decreto:

Los derechos de esportacion sobre el salitre i el yodo se cobrarán durante el presente mes con un recargo de doscientos cuatro pesos once centavos por cada cien pesos.

Con igual recargo se recaudará la parte de los derechos de internacion i almacenaje que, según lo dispuesto en el número 5 de la lei de 31 de mayo de 1893, deben pagarse en su equivalente en papel moneda.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—MONTT.
—Carlos Riesco.

Excmo. señor:

Manuel Valerio Ortega, injeniero de minas i de nacionalidad mejicana, ante V. E. como mejor en derecho haya lugar, espongo: que habiendo inven-

tado un nuevo procedimiento metalúrgico para beneficiar minerales de oro i plata por amalgamacion, con total exclusion del elemento cloro, i por el cual he obtenido patente de privilejio en la República mejicana, bajo el número 311, i en los Estados Unidos de América bajo el número 512,563, vengo a solicitar se me conceda en este pais igual gracia en la forma i término que la lei lo determine, a cuyo efecto acompaño descripcion detallada i por duplicado de mi sistema de beneficio para los efectos legales.

Por tanto, a V. E. suplico se sirva proveer de acuerdo, protestando no obrar de malicia i cuanto necesario fuere.—*Manuel Valerio Ortega.*

Santiago, 9 de mayo de 1894.—Publíquese en el *Diario Oficial*.—Anótese.—Por el Ministro, CÁRLOS RIOS GONZALEZ.

Núm. 655.—Santiago, 9 de mayo de 1894.—Vista la nota que precede,

Decreto:

La Direccion del Tesoro pondrá a disposicion del Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia la suma de diezisiete mil doscientos pesos, que invertirá en entregar al contratista de los trabajos de instalacion de la referida Esposicion, don Enrique Rabinel, un anticipo de diez mil pesos, en cubrir a este último señor el último dividendo de cinco mil quinientos pesos de las obras que ha ejecutado, i en pagarle el saldo de mil setecientos pesos que se le adeuda por la terminacion de la armadura metálica del Pabellon i por trabajos extraordinarios en la misma construccion.

Ríndase cuenta documentada de la inversion, i dedúzcase el gasto de la lei del Ministerio de Industria i Obras Públicas número 97, de 2 de setiembre de 1893.

Refréndese, tómesese razon i comuníquese.—MONTT.—*M. A. Prieto.*

Núm. 656.—Santiago, 9 de mayo de 1894.—Vista la nota que precede,

Decreto:

La Tesorería Fiscal de Santiago pondrá a disposicion del Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, la suma de tres mil quinientos pesos a fin de que atienda a los gastos que demanda su instalacion.

Impútese el gasto a la lei núm. 97, de 2 de setiembre último.

Refréndese, tómesese razon i comuníquese.—MONTT.—*M. A. Prieto.*

Núm. 738.—Santiago, 19 de mayo de 1894.—Vista la nota que precede,

Decreto:

Se autoriza al Director del Tesoro para que remita a la Legacion de Chile en Francia la suma de mil libras esterlinas, en jiros de doscientas libras en cada mala, a fin de que con ella atienda la Legacion es-

presada al pago de los fletes terrestres de los objetos que se envíen de Europa i Estados Unidos a la Esposicion de Minería i Metalurjia.

La Direccion del Tesoro comunicará oportunamente al Ministerio de Industria i Obras Públicas el costo de cada remesa para decretar su imputacion.

Tómesese razon i comuníquese.—MONTT.—*M. A. Prieto.*

Núm. 770.—Santiago, 30 de mayo de 1894.—Vista la nota que precede,

Decreto:

La Tesorería Fiscal de Santiago pondrá a disposicion de don René F. Le Feuvre la suma de mil quinientos pesos a fin de que con ella atienda al pago de las plantaciones, ensanche de avenidas i demás trabajos que se hacen en el parque de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Ríndase cuenta de la inversion i dedúzcase el gasto de la lei núm. 97, de 2 de setiembre de 1893.

Refréndese, tómesese razon i comuníquese.—MONTT.—*M. A. Prieto.*

Núm. 766.—Santiago, 30 de mayo de 1894.—Visto este espediente i resultando del informe de los peritos nombrados al efecto que, aunque constituyen un verdadero invento «las mejoras que ha introducido don Moises Bayliss en el procedimiento de galvanizar planchas metálicas» ellas son ya conocidas en el pais,

Decreto:

No ha lugar a la solicitud en que don Moises Bayliss, de Lóndres, pide privilejio esclusivo para usar dichas mejoras.

Anótese i comuníquese.—MONTT.—*M. A. Prieto.*

Núm. 146.—Santiago, 8 de mayo de 1894.—Señor Ministro: Con el propósito de manifestar a V. S. la marchan que siguen los trabajos preparatorios de la Esposicion de Minería i Metalurjia, tengo la honra de presentar a V. S. un cuadro-resúmen en que se consignan los esponentes, principalmente del extranjero, que concurrirán a la Esposicion.

De los esponentes enumerados, que han indicado el espacio que necesitan en el local del certámen, se deduce que se necesitarán unos 3,000 metros cuadrados cubiertos.

Por otra parte, los pesos de las mercaderías anunciadas, correspondientes a una parte de los mismos esponentes, representan con bastante aproximacion unas 400 toneladas métricas.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de V. S. mui obsecuente servidor.—*J. DE RESPALDIZA*, Presidente.—*Luis L. Zegers*, Secretario.—Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

Santiago, 10 de mayo de 1894.—Publíquese en el *Diario Oficial*.—Anótese.—Por el Ministro, CÁRLOS RIOS GONZALEZ.

Excmo. Señor:

Santiago Crichton, ante V. E. con debido respeto espongo: que soi inventor de una máquina que tiene por objeto la separacion del oro del cuarzo u otra sustancia mineral en que se encuentre, lo cual se efectúa mediante el movimiento de ella. Aunque los movimientos de las varias partes de mi invento son conocidos en la mecánica, sin embargo creo que su aplicacion, en la forma que lo tengo diseñado, es enteramente nueva.

A los peritos que se nombren para el desempeño de su cometido protesto dar los planos i pliego de esplicaciones necesarias.

Por tanto, a V. E. suplico que se sirva, en vista del mérito de mi invento, concederme un privilegio para el uso esclusivo de ello por el mayor término de años que conceda la lei.

Es gracia, Excmo. Señor.—*Santiago Crichton.*

Santiago, 9 de mazo de 1894.—PUBLÍQUESE EN EL *Diario Oficial*.—Anótese.—Por el Ministro, CARLOS RIOS GONZALEZ.

Excmo. señor:

Guillermo E. Billinghamst i Ramon Correas R., a V. E. respetuosamente esponemos: que hemos desubierto un sistema de beneficio para los metales pobres, de cobre, principalmente para los llamados de color, sin el empleo directo de ácidos, que en el pais i principalmente en el desierto imposibilita por su precio la esportacion de estas importantes materias. En cambio, nosotros sólo empleamos materias primas abundantes en el desierto.

Por tanto, a V. E. pedimos se sirva concedernos privilegio esclusivo para el beneficio de los metales i minerales de cobre, por vía húmeda, sin el empleo directo de ácidos, previos los trámites de estilo, i por el tiempo que concede la lei, dándonos un año para su implantacion.—*Guillermo Billinghamst.—Ramon Correas R.*

Santiago, 9 de mayo de 1894.—PUBLÍQUESE EN EL *Diario Oficial*.—Anótese.—Por el Ministro, CARLOS RIOS GONZALEZ.

Núm. 654.—Santiago, 9 de mayo de 1894.—Vistos estos antecedentes,

Decreto:

1.º Se aprueba el siguiente convenio celebrado entre el Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia i los señores Balfour, Lyon i C.ª:

«Art. 1.º Los señores Balfour, Lyon i C.ª construirán para la Esposicion, conforme a los planos e indicaciones recibidas de la Comision Directiva de la Esposicion, los objetos enumerados:

a) Dos ruedas para cables, de dos metros de diámetro i para cinco cables de cinco centímetros;

b) Una rueda para cables, de dos metros de diámetro para siete cables de cuatro centímetros;

c) Una rueda para cables, de dos metros de diámetro, para tres cables de cuatro centímetros;

d) Una rueda para cables, de un metro trescientos treinta i tres milímetros de diámetro, para dos cables de cuatro centímetros;

e) Una rueda para cables, de un metro de diámetro, para dos cables de cuatro centímetros;

f) Una polea de tres metros de diámetro i doscientos setenta i cinco milímetros de ancho para correa;

g) Dos coplas de ejes;

h) Veinticinco metros de ejes de cien milímetros de diámetro;

i) Cincuenta metros de ejes de cien milímetros de diámetro;

j) Treinta i ocho metros de ejes de ochenta milímetros de diámetro;

k) Veinte metros de ejes de sesenta milímetros de diámetro;

l) Veinte metros de ejes de cincuenta milímetros de diámetro;

l') Veinte cojinetes de cien milímetros de diámetro;

m) Siete cojinetes de ochenta milímetros de diámetro;

n) Cuatro cojinetes de sesenta milímetros de diámetro;

ñ) Cuatro cojinetes de cincuenta milímetros de diámetro; i,

o) Los rodillos o compresores que se requieran para el buen funcionamiento de las trasmisiones.

Art. 2.º Los señores Balfour, Lyon i C.ª suministrarán cuatrocientos cincuenta metros de cables de Manila, de la mejor clase, de cinco centímetros de diámetro; doscientos cincuenta metros de cables de cuatro centímetros de diámetro; i una correa, de suela inglesa, de dieziocho metros de largo, veinticuatro centímetros de ancho i doce milímetros de espesor.

Art. 3.º Los señores Balfour, Lyon i C.ª se comprometen a colocar todo el material indicado en conformidad con los planos.

4.º Los señores Balfour, Lyon i C.ª abrirán las zanjas, harán los revestimientos de albañilería de ladrillos i los zócalos de sostenimiento para las trasmisiones, abonándoseles los siguientes precios por unidades;

a) El metro cúbico de escavacion, un peso;

b) El metro cúbico de mampostería ordinaria de ladrillos, diezisiete pesos cincuenta centavos;

c) El metro cúbico de mampostería de ladrillos con cal i cemento, veinte pesos.

Art. 5.º Para la apreciacion del valor de las obras de escavacion i de mampostería se tomarán los cubos determinados por un ingeniero de los señores Balfour, Lyon i C.ª i con el visto-bueno del señor Superintendente de la Esposicion.

Art. 6.º Los señores Balfour, Lyon i C.ª se comprometen a dejar las trasmisiones en estado de funcionar el 15 de julio de 1894.

Art. 7.º El Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia pagará a los señores Balfour, Lyon i C.ª el dia 10 de agosto de 1894:

1.º La suma de diez mil quinientos veintisiete pesos;

2.º La cantidad que resulte como valor de las zanjias, revestimientos i soportes en conformidad a los precios indicados en el artículo 4.º de este contrato.

Art. 8.º Los señores Balfour, Lyon i C.ª responden del buen funcionamiento de esta instalacion, la que será ensayada en presencia de sus ingenieros antes de finiquitar este contrato.»

2.º Se autoriza al Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia para que en representacion del Fisco, firme con los señores Balfour, Lyon i C.ª la escritura pública a que debe reducirse este decreto.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—MONTT.
—M. A. Prieto.

Actas del Directorio

SESION 259 EN 10 DE MAYO DE 1894

Presidencia de don José de Respaliza

Estuvieron presentes los señores: Alejandro Chadwick, Moises Errázuriz, Alberto Herrmann, José Luis Lecaros i el Secretario.

El Secretario dió lectura al acta de la última sesion, la que fué aprobada, i, en seguida, dió cuenta:

1.º De una carta del señor jereñte de la Compañía de Arauco, don David Angus, en que acusa recibo a una circular de la Comision Directiva de la Esposicion, relativa a la exhibicion i suministro de muestras i datos de la industria carbonifera del sur de la República, ofreciendo satisfacer en todo los pedidos de la Comision.

Se acordó acusar recibo, agradeciendo los buenos propósitos.

2.º De una carta del señor Ministro de Chile en Washington, en que se sirve comunicar que se ha dirigido al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, solicitando una coleccion de ejemplares de los fosfatos que se esplotan en aquella nacion.

Quedó encargado el Secretario de acusar recibo.

3.º De una carta de los señores Balfour, Lyon i C.ª, en que anuncian la concurrencia a la Esposicion de los fabricantes Babcock i Wilcox i Robey i C.ª, como asimismo la de sus talleres en casi todas las secciones del programa.

El Secretario espuso que se habia apresurado a contestar a los señores Balfour, Lyon i C.ª pidiéndoles las respectivas solicitudes de admision, i agregó que, segun informaciones recibidas en la oficina, los señores Balfour, Lyon i C.ª espondrian en el certámen minero el modelo de una oficina salitrera, en escala de $\frac{1}{2}$, modelo cuyas máquinas i aparatos funcionarían durante la Esposicion.

4.º De siete notas del señor Ministro de Chile en Berlin, de fechas 22 de febrero, 22, 25, 27, 28, 29 i 31 de marzo del año actual, anunciando la aceptacion de solicitudes al concurso minero.

Se acordó su publicacion en el Boletín.

5.º De una nota de don Felipe Labastie, Secretario de la Junta de Esposicion de Caracoles, pidiendo al Presidente de la Sociedad solicite de don Francisco J. San Roman el plano horizontal de la «Gran Corrida de Caracoles», que su autor, don José F. 2.º Cortes, piensa exhibir en la Esposicion.

Hizo presente el Secretario que se habia cumplido el encargo mencionado.

6.º De un oficio del honorable señor P. Braceschi, Mi-

nistro Residente de Italia, solicitando programas i reglamentos de la Esposicion.

Dijo el señor Presidente que se habia apresurado a satisfacer este pedido.

7.º De una nota del señor Cónsul de Chile en Veracruz, de fecha 10 de febrero último, acusando recibo a comunicaciones e impresos enviados por la Comision Directiva de la Esposicion

Pasó a la redaccion del Boletín.

8.º De cinco oficios del señor Ministro de Industria i Obras Públicas, de fechas 19 de abril, 2, 4 i 10 de mayo del año actual.

Por el 1.º se trascribe un decreto que ordena poner a la disposicion de los señores Ministros de Chile en Paris i en Berlin, la suma de 200 libras esterlinas respectivamente.

Por el 2.º se comunica a la Comision Directiva que el señor Tesorero Fiscal de Santiago ha pagado al Banco de Chile la suma de \$ 8,107.11 centavos por valor de estos jiros; en el 3.º se trascriben a la misma Comision Directiva las disposiciones administrativas tomadas para que los Ferrocarriles del Estado trasporten libres de fletes los objetos destinados a la Esposicion i den pasajes libres a los ingenieros i operarios que vengan comisionados al certámen.

Por el 4.º se dispone que uno de los patios inconclusos de la Escuela de Artes i Oficios sea destinado a servir de depósito de los cajones vacios de los artículos que se envíen a la Esposicion; i por el 5.º se sirve acusar recibo al señor Ministro de un cuadro-resúmen, en el cual se consignan los esponentes que concurrirán a la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Se acordó enviar al Ministerio la nota de estilo i publicar estos documentos en el Boletín.

Con este motivo el Secretario exhibió el mencionado cuadro que servirá desde luego para ir formando el plano de la definitiva ubicacion de los esponentes en las diversas secciones del local que se prepara para el certámen.

9.º De una nota del señor Cónsul de Chile en Hamburgo, enviando el conocimiento correspondiente a la planta de alumbrado eléctrico i transporte de la fuerza por la electricidad, plantas que deben funcionar durante la Esposicion.

Quedó encargado el Secretario de hacer depositar estos objetos i de proceder a su instalacion.

10. De una carta de fecha 27 de abril, en que los señores Browne, Beeche i C.ª, acusan recibo a una nota del Presidente de la Sociedad, dándoles a conocer el espacio que se les reservará en el local de la Esposicion.

Pasó al archivo.

11. De una nota del señor Director Jeneral de los Ferrocarriles del Estado, poniendo en conocimiento de la Comision Directiva de la Esposicion las instrucciones que ha recibido del Ministerio de Industria i Obras Públicas relativas al libre transporte de los objetos destinados a la Esposicion i pasajes de ingenieros i operarios; instrucciones que espera cumplir de acuerdo con la Comision Directiva.

Hizo presente el Secretario que la Comision Ejecutiva le habia nombrado para ponerse al habla con el señor Director de los Ferrocarriles, i que en virtud de esta Comision ya se habian comunicado al Gobierno las reglas que convendria observar al respecto para proceder correctamente.

12. De una nota del señor Intendente de Chiloé, de fecha 20 de abril último, acusando recibo a una comunicacion de la Comision Directiva i a impresos relativos a la industria carbonifera, ofreciendo prestar su cooperacion para que los datos solicitados puedan llegar en el momento oportuno a la capital.

Pasó al Boletín para su publicacion.

13. De otra del señor Intendente de Arauco, en que se ofrece la misma eficaz cooperacion en aquella provincia.

Diósele la misma tramitacion.

14. De una nota del señor gobernador de Cñañaral, anunciando el envío de ejemplares mineralójicos destinados al certámen minero.

Se acordó acusar recibo.

15. De dos notas de los gobernadores de Nacimiento i Yungai, enviando algunos de los datos relativos a la estadística minera en industria metalúrgica, en sus respectivos departamentos.

Se acordó acusar los correspondientes recibos.

16. De una nota del señor Ministro de Hacienda, de fecha 9 del presente, en la que se sirve estimular el celo de la Sociedad Nacional de Minería, manifestando la conveniencia de que esta institucion sugiera al Supremo Gobierno las medidas relacionadas con la industria minera del país, que puedan disminuir en lo posible las dificultades que son la consecuencia necesaria del paso del régimen del curso forzoso del papel-moneda al de la circulacion metálica, preceptuado por la lei.

El Directorio acordó por unanimidad que al acusar recibo al señor Ministro de Hacienda se le manifestara que pondria particular empeño en estudiar a fondo los problemas industriales que hoy preocupan a todos los chilenos, con el propósito de servir al país dentro de la esfera de accion de la Sociedad i para corresponder, al mismo tiempo, a tan honroso cometido.

17. De una carta de don R. A. Phillipi, en la que se sirve hacer presente a la Comision Directiva de la Exposicion que juzga imposible el poder facilitar el patio del Museo Nacional, que sirve de laboratorio a ese plantel, en consideracion a causas que no escapan a la penetracion del Directorio.

Se acordó trascribir esta carta a la Comision Ejecutiva.

18. De una nota del señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril, en que, a nombre de aquella institucion, se sirve invitar al Directorio de la Sociedad Nacional de Minería a nombrar delegados para que en union de miembros de esa Sociedad i de la de Agricultura, procedan a la elaboracion de un reglamento i programa de un Congreso de agricultores, industriales i mineros, que convendria celebrar en Santiago en el momento de la celebracion de la Exposicion de Minería i Metalurjia, con el mui elevado propósito de propender al desarrollo industrial del país i mejoramiento de nuestra situacion económica.

El Directorio encomendó al señor Presidente, el agradecer vivamente el paso dado en este sentido por la Sociedad de Fomento Fabril, debiendo hacer presente a esa institucion, al mismo tiempo, que la Sociedad Nacional de Minería, junto con proponer al Gobierno la organizacion de un certámen minero en la capital, habia propuesto a la vez que se reuniera a los industriales mineros de la República en un Congreso, llamado a estudiar problemas tales como la de nacionalizacion de la industria del salitre, la adquisicion de ciertos ferrocarriles industriales por el Estado, la modificacion de la lejislacion carbonífera que rije actualmente i muchos otros de vital importancia.

Debía agregarse en la citada comunicacion que las bases i el reglamento del futuro Congreso Minero habian sido fijados por una comision del seno del Directorio, i aun acordándose que las sub-comisiones de la Exposicion en las diferentes provincias estudiaran los problemas señalados i los especiales a cada centro minero, cuya dilucidacion i estudios definitivos deberia hacer el Congreso de industriales mineros.

Dada esta situacion, creia, pues, el Directorio que lo mas práctico en beneficio del país era continuar los trabajos ya empezados, pudiéndose resolver desde luego el que

el comité de organizacion de este Congreso propondr en el momento oportuno el nombramiento de delegados mineros que llevarian a la reunion de agricultores i de industriales, las ideas i votos de los representantes de la industria minera, contribuyendo de este modo a la realizacion de la patriótica idea sustentada por la Sociedad de Fomento Fabril.

19. De una carta del señor Otto Harneker, fechada en la Ligua, el 8 del presente, en la que se da cuenta de los trabajos preparatorios de la Exposicion en ese departamento.

Quedó encargado el Secretario de contestar los diversos puntos de régimen interno sometidos en consulta.

En seguida se tomaron los siguientes acuerdos:

A.—Elevar al señor Ministro de Industria i Obras Públicas el presupuesto de la Sociedad i sus dependencias, correspondiente a 1895.

En este proyecto de presupuesto se eleva el sueldo de Director del Museo Mineralójico a la suma de 3,000 pesos, autorizándolo, ademas, para que perciba la mitad de los emolumentos que en ciertos casos percibe del público.

Esta medida la aconseja la necesidad de que este empleado dedique todo su tiempo al Laboratorio de Química para que siga prestando a la industria minera los eficaces servicios que en estos momentos se pueden comprobar.

Los demas ítems del presupuesto no experimentarían alteracion alguna.

B.—Comunicar a las compañías de vapores las reglas a que deben atenerse para acordar disminucion en los fletes pasajes de objetos i personas destinadas a la Exposicion; i

C.—Autorizar al Presidente i Secretario para que llamen los auxiliares que el despacho creciente de los negocios de la Exposicion exija, sin modificar la organizacion dada a los trabajos del certámen.

Se levantó la sesion a las 10½ P. M.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zege
Secretario.

SESION 260 EN 21 DE MAYO DE 1894

Presidencia de don José de Respaldiza

Estuvieron presentes los señores: Moises Errázuriz, Alberto Herrmann, José Luis Lecaros, Uldaricio Prado; los socios Eduardo Lemaitre, Eduardo Llanos, Francisco J. San Roman i el Secretario.

El Secretario dió lectura al acta de la última sesion i fué aprobada.

En seguida dió cuenta:

1.º De una nota del señor Intendente de Curicó, en que, con fecha 16 del presente, comunica al señor Ministro de Industria i Obras Públicas que no existe en esa provincia ningun establecimiento industrial minero.

Pasó a la Seccion de Estadística.

2.º De una carta de los señores Balfour, Lyon i C.ª, en que especifican el local que necesitarán en la Exposicion, i suministran datos sobre el modelo de una oficina salitrera, que se proponen exhibir en el certámen minero.

Pasó al Boletín para su publicacion.

3.º De una nota del señor Director Jeneral de Obras Públicas, anunciando la remision del plano, en conformidad del cual puede hacerse la construccion del desvío

férreo en la Quinta Normal, para el servicio de la Exposición.

Se acordó acusar recibo, i poner el plano a disposición del señor Superintendente.

4.º De una nota del Presidente del Comité Directivo del Congreso Científico, pidiendo se abra en la Secretaría de la Sociedad un registro de miembros de ese Congreso.

Se acordó abrir el mencionado registro, i comunicarlo así al señor Presidente del Comité Directivo.

5.º De un oficio del señor Tesorero de la Ilustre Municipalidad de Santiago, al que se sirve acompañar dos nóminas de las patentes de minas pagadas en la Tesorería Municipal, durante los años 1893 i 1894, conforme a lo solicitado por el Directorio de la Sociedad Nacional de Minería.

Se acordó agradecer el trabajo del señor don Emilio Yávar i publicarlo en el Boletín.

6.º De una nota del señor Ministro de Relaciones Exteriores de Guatemala, anunciando a la Comisión Directiva que han llegado a poder de su Gobierno los documentos relativos al próximo certámen minero de Santiago, a los que se apresurará a dar la suficiente publicidad.

Pasó al Boletín para su publicación.

7.º De una carta del señor J. M. Villarnobo, Cónsul del Uruguay en Valparaíso, solicitando el envío del Boletín de la Sociedad.

El Directorio acordó acceder a este pedido.

8.º De una nota del señor Intendente de Aconcagua, en que da cuenta al señor Ministro de Industria i Obras Públicas de los pasos que ha dado cerca de los funcionarios que de él dependen i de los industriales mineros de la provincia, para obtener los datos de estadística minera, en conformidad a lo prescrito por la Comisión Directiva de la Exposición de Minería i Metalurjia.

Pasó a la Sección de Estadística.

9.º De una nota del señor Gobernador de Cachapoal, en la que se sirve comunicar que solo existe en ese departamento una mina de plata en explotación, cerca de Peumo, cuyos datos estadísticos remite a la Comisión Directiva de la Exposición.

Se acordó acusar recibo i poner esos datos a disposición de la Sección de Estadística.

10. De una carta de los señores Günther i C.ª de Valparaíso, en que anuncian que tomarán parte en la Exposición, i manifiestan que creen muy probable también la concurrencia de los señores Siemens i Halske de Berlín.

Pasó al archivo.

11. De la transcripción de un decreto supremo, expedido por el Ministerio de Industria i Obras Públicas, el 9 del presente, por el cual se aprueba el convenio celebrado entre el Presidente de la Comisión Directiva de la Exposición de Minería i Metalurjia, i los señores Balfour, Lyon i C.ª para el suministro de las transmisiones mecánicas del certámen minero, i se autoriza al Presidente de la Comisión Directiva para que en representación del Fisco firme la escritura pública a que debe reducirse el mencionado decreto.

Pasó al archivo, previo los trámites ordinarios.

12. De una carta del señor Manuel Antonio Palacios, en que acepta el nombramiento de agente aduanero de la Exposición en Valparaíso; i previene que se pondrá a la disposición de la Comisión en la capital, muy en breve, con el objeto de fijar las reglas que conviene preceptuar para el despacho i remisión de los objetos destinados al certámen.

Pasó al archivo.

13. De la transcripción de una nota del señor Cónsul de Chile en Australia, en que enumera los inconvenientes que ha habido para que oficialmente esa colonia tome

parte en la Exposición de Santiago. No obstante, el señor Cónsul, en la misma nota, hace presente que el profesor Liversidge probablemente tomará parte, enviando una colección de las materias minerales mas características de Australia.

Se acordó acusar el correspondiente recibo.

14. De una nota del señor Presidente del Consejo Directivo del Instituto Agrícola, a la que acompaña el presupuesto formado por el señor Director de la Quinta Normal, de los gastos que será menester hacer en ese plantel con motivo de la próxima Exposición de Minería i Metalurjia.

Tratándose de obras indicadas por la Comisión Directiva, i aprobadas por el Supremo Gobierno, se acordó pedir al señor Ministro de Industria i Obras Públicas tenga a bien ordenar se ponga a la disposición del señor Le-Feuvre, para que inmediatamente se dé comienzo a los trabajos, la suma de 1,500 pesos.

El señor Presidente comunicó, en seguida, que la Comisión Ejecutiva, juzgando indispensable el comisionar a una persona competente para que con diligencia estimulara la concurrencia de nuestros industriales mineros al certámen, debiendo, al efecto, recorrer las provincias en que esta industria tiene importancia, habia propuesto para llenar esta misión, al ingeniero don Lorenzo Sundt, cuyos honrosos antecedentes se complacía en exhibir ante el Directorio.

Al mismo tiempo comunicó que el señor Ministro de Industria i Obras Públicas habia dirigido, por pedido de la Comisión Ejecutiva, al señor Ministro Matte en París, con fechas 17 i 19 del presente, dos cablegramas con motivo de la Exposición.

En el primero se le comunicaba que el Gobierno habia acordado enviar a la Tesorería Fiscal de París, la suma de 1,000 libras esterlinas para cubrir los fletes terrestres en el extranjero de los objetos destinados a la Exposición; i en el segundo se le anunciaba que ya se habian enviado 500 libras esterlinas para pagar al inventor Barbier su aparato destinado a la producción de ácido sulfúrico.

La Comisión Directiva aprobó las medidas tomadas por la Comisión Ejecutiva.

Terminado el despacho de los asuntos arriba enumerados, invitó el señor Presidente al Directorio a dar preferencia, entre los negocios que figuran en la tabla, a la interesante nota de 15 del presente, del señor Ministro de Industria i Obras Públicas, relativa a la industria carbonífera, i de que—agregó el señor de Respaldiza—habrán tomado conocimiento los señores Directores en la prensa de la capital.

La mencionada nota, leída por el Secretario, dice así: «Sabido es que la industria minera viene atravesando desde tiempo atrás por un período de crisis cuyas graves consecuencias es menester conjurar mediante la acción mancomunada del Gobierno i de los particulares.

Obedece en parte a este propósito la organización de la Exposición de Minería i Metalurjia, que tendrá lugar en setiembre próximo, la cual promete halagadores resultados.

Pero no es suficiente para levantar a la minería del Estado de postración en que se encuentra actualmente, el aprovechamiento de los mas adelantados sistemas de beneficio.

Es menester, además, fomentar nuevas exploraciones para reemplazar los antiguos asientos mineros, ya casi agotados.

En orden a esta materia, el Ministerio de mi cargo atribuye importancia primordial al reconocimiento de los yacimientos de carbón que existen en el territorio de la República, los cuales constituyen la base de la riqueza industrial en el porvenir.

A efecto de adelantar trabajos en el sentido indicado,

este Ministerio ha creído oportuno requerir el concurso de la Sociedad que Ud. preside, para que, practicando los estudios del caso, se sirva sugerir los medios de que el Gobierno podría valerse con mas eficacia, a fin de estimular los trabajos de exploracion i explotacion de los yacimientos carboníferos.»

El señor Director Herrmann, correspondiendo a la invitacion hecha por el Presidente, dijo que, deseoso de contribuir a los propósitos sustentados por el señor Ministro Prieto, habia consignado en un memorial sus ideas sobre la industria del carbon en la República, memorial que se complacia en someter a la consideracion de sus honorables colegas.

El escrito del señor Herrmann, que se acordó leyera el Secretario, es el siguiente:

«La nota dirigida al Directorio por el señor Ministro de Industria i Obras Públicas merece una especial atencion.

Nadie ignora las múltiples aplicaciones del carbon de piedra en la industria fabril, en el comercio, en la metalurjia, en la guerra i en el sinnúmero de manifestaciones de la actividad de los pueblos.

Un país presenta tanto mas facilidad a la industria cuanto mayor sea la cantidad de carbon fósil que produzca i cuanto menor sea el precio de este combustible.

Existe la creencia jeneral de que Chile es un país rico en combustible, creencia que no reposa en base sólida. Chile es un país pobre en carbon, ya sea que se consideren el número i espesor de los mantos descubiertos o la calidad del combustible que de ellos se estrae, a pesar de que la formacion terciaria de lignita abarca una dilatada superficie.

El combustible que se explota actualmente, es una lignita de buena calidad, proveniente de la formacion terciaria, que no se presta para fabricar coke aprovechable en hornos altos i que suministra un gas poco luminoso para el alumbrado. Se han encontrado algunos pequeños mantos inesplotables en la formacion jurásica-liásica; en el norte de la República existe la formacion permeana o de arenisca roja, pero sin mantos carboníferos dignos de ser explotados; i creemos mui remoto el que se encuentre en nuestro territorio la antigua formacion de la hulla.

Debemos contar solo, pues, con las lignitas de la formacion terciaria, que se explotan actualmente en las minas de la señora doña Isidora Goyenechea de Cousiño, en Lota i Buen Retiro; en las de Rojas i Schwager en Coronel i Puchoco; en las de la Compañía de Curanilahue; en las de los señores Errázuriz en Lebu; en las de Huenapiden i en las que se empiezan a explotar en Santa Ana i Cerro Verde, cerca de Penco.

Tambien se conocen otras localidades en la costa, como San Antonio i Cobquecura, en que aparecen mantos insignificantes de lignita, como asimismo en Dichato, al norte del Tomé; en algunas minas abandonadas de Lebu, que pertenecieron a los señores Rioscco i Ovalle i en la vecindad de Talcahuano, en que se las ha encontrado mas potentes. En la provincia de Valdivia se han reconocido mantos de combustible, lo mismo que en Magallanes; pero al cabo de poco tiempo se han abandonado los trabajos empezados.

Hacia el oriente de la Cordillera de la costa, en la rama de Nahuelbuta, i cerca de Mulchen i de la vieja Imperial, se han descubierto afloramientos de combustible, i hai quien asegura que se encontraria carbon hacia el oeste de la Cordillera Central. En Valdivia son mui conocidos los terrenos carboníferos de Catamatun, cerca del rio Tuta.

La reducida produccion anual de carbon es en Chile de unas 500,000 toneladas, habiendo llegado en otras épocas hasta 600,000.

El número de mantos de explotacion en cada mina es reducido; apenas si alcanza a tres, i su espesor es insignificante, si se atiende a que los mantos explotados mas gruesos apenas alcanzan a una potencia de metro i medio.

Si comparamos esta formacion lignitífera con la de la hulla en Europa i Norte-América, se vé que en esta no es raro encontrar, en una cuenca carbonífera, 10, 20, i hasta 60 mantos, con espesores que pasan de dos metros i llegan hasta quince.

Hai, pues, motivos para calificar de pobre la formacion carbonífera hasta hoy reconocida en el país.

La produccion de 500,000 toneladas de carbon, segun la estadística oficial del año 1892, se distribuiria de la manera siguiente:

En 1892 se esportaron 215,140 toneladas, con un valor de 1.535,029 pesos, a razon de 7 pesos 13½ centavos de 38 peniques, equivalentes a 22.2/3 chelines los 1,000 kilogramos, precio, por otra parte, mui elevado. Es de suponer que la estadística no haya incluido en esa cantidad el carbon consumido por los vapores del cabotaje.

Aunque no conocemos exactamente la cantidad de nuestro carbon que consumen los ferrocarriles del Estado i la marina de guerra, pueden valorizarse estos consumos en unas doscientas mil toneladas.

Quedarían, pues, para las industrias, fundiciones i fábricas de gas, 84,860 toneladas.

Restando de la produccion total de Chile, las 215,140 toneladas esportadas, quedan para el consumo interior 284,860, de las cuales el Gobierno, como hemos dicho, consume 200,000 toneladas, o sea, el setenta por ciento de la produccion total, constituyéndose por este solo hecho el competidor mas terrible de la industria del país; competidor, por otra parte, que llegará a absorber toda la produccion del carbon chileno.

No necesitamos grandes esfuerzos para demostrar que la consecuencia natural de esta situacion debe ser un encarecimiento del combustible con evidente perjuicio de nuestra industria.

Con mucha oportunidad el señor Ministro Prieto ha pedido, pues, el modesto concurso de nuestra corporacion para remediar la situacion que se ha venido creando a la industria nacional.

En primer lugar, debe buscarse el aumentar la produccion de carbon chileno, a lo que propenderia la adopcion del proyecto de lei, elaborado por las Sociedades de Minería i Fomento Fabril, i patrocinado por el Gobierno ante el Congreso Nacional.

Seria pues necesario activar el despacho de esta lei, como medida de trascendental importancia, tendente a aumentar nuestra produccion de carbon.

En segundo lugar, conviene estudiar detalladamente, es decir, de una manera científica, los afloramientos de carbon, para lo cual se necesitará que el Gobierno comisione a una persona competente.

Las rejiones que convendria estudiar primeramente, son: la vertiente oriental de la Cordillera de Nahuelbuta i la porcion central del territorio, desde Los Anjeles hasta el rio Imperial. Si en la vecindad del ferrocarril central se encontrasen afloramientos carboníferos, se habria dado un gran paso en beneficio de los mismos ferrocarriles, de todas las industrias i se propenderia a arraigar entre nosotros, la industria de la estraccion del azúcar de la betarraga.

Tambien convendria reconocer el suelo de la provincia de Valdivia, para ver modo de suministrar a las líneas férreas i a la navegacion fluvial el combustible que necesitaran en su costante desarrollo.

No pocos puntos de la costa prometen asimismo fructuosos resultados.

Estos estudios geológicos, son los precursores de otros trabajos de no menos vital importancia.

El geólogo en sus investigaciones tiene que limitarse a lo que ve o a lo que fácilmente puede ponerse a su vista. Los afloramientos de carbon que descubre se deberán a causas fortuitas o naturales, tales como las corrientes de agua, la erosión natural de los valles i quebradas debidas a variadas causas, que le permitiran determinar el rumbo e inclinación de porciones de mantos descubiertos; así como las mensuras que haga le instruiran de la existencia de las diversas capas, de su estension i calidad.

Los afloramientos de carbon se encuentran solamente donde ha habido sollevamientos de la formación carbonífera; jeneralmente presentan grandes inclinaciones hácia el horizonte i los mantos carboníferos están cruzados por fallas en todos sentidos; i por consiguiente, rara vez será fructuosa una explotación minera en los mencionados puntos. Tal es lo que ha sucedido en el país en no pocos trabajos carboníferos: en Carampangue, por ejemplo, se han malbaratado injentes sumas en explorar i esplotar este jénero de afloramientos; la fenecida Compañía de Arauco i otras han perdido gruesos capitales por la misma causa.

Una empresa carbonífera debe buscar el terreno para iniciar sus trabajos allí donde la inclinación de los mantos se acerca a la horizontal, es decir, donde han desaparecido la mayor parte de las fallas debidas a los sollevamientos. Tenemos pruebas prácticas en las minas situadas en la costa de Chile. En todas las colinas de la costa, que ciñen la cuenca carbonífera de Puchoco, Coronel, Playa Negra i Lota se han encontrado los mantos con sus afloramientos inesplotables por causa de las fallas; las explotaciones provechosas han empezado debajo del nivel del mar, donde los mantos se acercan a la horizontal i donde casi desaparecen las fallas.

En el valle central, las llanuras son como la continuación del mar, i debajo de ellas debe buscarse el terreno carbonífero, correspondiente a los afloramientos que aparezcan en las colinas vecinas.

El ingeniero geólogo debe, pues, coronar sus trabajos, indicando dónde deben efectuarse investigaciones por medio de barrenos de sondaje.

Suponiendo que estos barrenos dieran en diversos puntos resultados satisfactorios, se presenta la cuestión de quién debe dar impulso a los campos de explotación debidos a estos trabajos preliminares.

Hai varios caminos a juicio nuestro.

El Gobierno podría ofrecer primas a empresas particulares, por ejemplo, para estimularlas a iniciar trabajos en los parajes reconocidos.

Nosotros opinariamos, no obstante, por que la acción directa del Gobierno continúe, despues de haberse efectuado barrenos de sondaje en terrenos carboníferos.

Dado el estado de postración en que se encuentra la industria del país i la crisis financiera que atravesamos, que ha elevado el interés sobre prendas hipotecarias la 10%, es mui difícil que se forme una empresa carbonífera sin tener la seguridad de un rendimiento de un 15% sobre el capital invertido. No se conseguiría, pues, abaratar el combustible por este camino.

Solo el Gobierno dispone en nuestro país de fuertes capitales, provenientes del derecho de exportación del salitre i yodo. Estas entradas correspondientes a una exportación de diez millones de quintales métricos de salitre, preescindiendo del yodo, alcanzan a 610.000.000 de peniques, o sea, a mas de dos i medio millones de libras esterlinas. Creemos que no es justo que estos millones se inviertan únicamente en caminos férreos, i su mayor parte en la marina, ejército i empleados. La industria debe participar de esta riqueza, porque no basta defender a

un país de los enemigos del exterior, es necesario tambien impedir que la anémia de la industria invada i destruya la prosperidad del pueblo

Bien sé que mis opiniones van contra la corriente jeneral. Los hombres dedicados al estudio de nuestra economía política se han acostumbrado a sostener que la creación de las industrias debe dejarse a la iniciativa particular, olvidando que esta teoría es perfectamente exacta en países donde abunda el capital particular; donde es bajo el interés del dinero i donde las entradas del Gobierno provienen de contribuciones directas e indirectas, porque en esos países la iniciativa particular es vigorosa, aunque sea lenta en su manera de proceder.

Chile es el único país del mundo que dispone de dos i medio millones de libras esterlinas anuales de renta, debidas a la riqueza especial de su suelo. Por consiguiente, las medidas económicas deben guardar armonía con este estado de cosas.

Si el capital particular falta i la tasa del interés es tan subido, i por todos se reconoce la necesidad de crear la industria, se cae en la consecuencia de que el Estado debe impulsar las principales, dejando solo las secundarias a la iniciativa particular.

Creemos, por consiguiente, que el Gobierno debería esplotar minas de carbon para poder abaratar el combustible de los ferrocarriles i hacer posible el mantenimiento de los fletes i pasajes, escepcionalmente bajos de los ferrocarriles del Estado, i que todos desean mantener en nuestro país.

I no se nos diga que faltan ejemplos al respecto: el Gobierno de la Sajonia explota una gran mina de carbon en Plauen. La Gran Compañía East-Indian, en las Indias Inglesas, no solamente se provee a sí misma de combustible, a dos i medio chelines la tonelada, sino que lo vende a otras líneas férreas, dando oríjen a tarifas tan bajas que hacen posible la exportación del trigo desde el centro de aquel inmenso país.

Resumiendo, pues, o enumerando las medidas que el Gobierno podría tomar para incrementar la industria del carbon en Chile, señalaremos las siguientes:

- 1.º Promulgación de la lei relativa a la constitución de la propiedad carbonífera;
- 2.º Estudio geológico de la formación carbonífera del país;
- 3.º Reconocimientos por medio de barrenos de sondaje;
- 4.º Explotación de minas de carbon por cuenta del Estado; i,
- 5.º Primas a nuevas empresas carboníferas particulares.

Habría otra medida que contribuiría a abaratar el combustible, propendiendo, por ejemplo, a la sustitución del vapor por la fuerza hidráulica.

Chile cuenta con un número mui crecido de rios caudalosos i de mucha corriente, que nacen en la cordillera central i se precipitan al mar sin que se aproveche su enorme fuerza. No está lejano el día en que los ferrocarriles se moverán por la electricidad, allí donde la energía bajo esta forma pueda ser suministrada por las caídas de agua.

Los rios Aconcagua, Maipo, Cachapoal, Tinguiririca, Lontué, Claro, Maule, Nuble, Itata, Laja, Bio-Bio, Imperial i sus afluentes, están llamados a suministrar la fuerza que ha de poner en actividad la arteria central del país.

No pocas industrias se establecerán cercanas a estos rios, estrayendo de ellos la energía que necesiten.

Toca al Gobierno ir preparando el camino, mediante estudios racionales de estos que parecen ensueños de la imaginación.

Convenría estudiar los puntos mas adecuados para aprovechar las corrientes de estos rios i observar el régi-

men de ellos, valuando la magnitud de su energía aprovechable.

Por último, contribuiría a abaratar el combustible la sancion de la lei que pende ante el Congreso Nacional, relativa al aprovechamiento de las caídas de agua en los canales de irrigacion, para ser empleada como fuerza motriz.»

El señor San Roman, en confirmacion de la idea de emprender el estudio jeológico de la rejion carbonifera del sur, conjuntamente con el levantamiento jeográfico, i todo como base para realizar la prueba práctica de los sondajes, persiguiendo el descubrimiento de nuevos horizontes carboníferos, hizo referencia a trabajos de igual naturaleza que habia observado personalmente en Estados Unidos, buscando las analogías i correlaciones jeológicas de algunas formaciones carboníferas de aquel pais con las de Chile.

Entre otros ejemplos, refirióse a las minas de carbon de Cinnabar, en el Estado de Montana, donde la estensa formacion del Larannié i del cretáceo superior se presentan con los mismos caracteres de sus correlativas de Lota i Coronel, i con idéntica clase de carbon, lignitas de igual composicion i de las mismas propiedades i valor industrial que las nuestras.

La série carbonifera ofrece allí tres horizontes jeológicos, todos ellos dentro de la edad mesozoica i probablemente no inferiores al lias, siendo digno de notarse que el Lirannié, correlativo al parecer de las formaciones de Lota i Coronel, solo contiene lignitas; que el segundo horizonte contiene hullas de buena clase, i que el tercero las contiene en calidad excelente, suministrando a las industrias de aquellas localidades, donde no existe la verdadera formacion carbonifera, todas las variedades de cok apetecibles.

Cree el señor San Roman, en suma, que este hecho de grande importancia podria reproducirse en nuestras rejiones del sur, i que su estudio deberia ser espresamente recomendado a los encargados de las esploraciones i sondajes, que a su juicio, son dignos de la mas formal i preferente atencion.

El señor Herrmann dice que lo que le hace presumir que no se encontrarán otras formaciones carboníferas debajo de la terciaria en Chile, es el hecho de que en las localidades en que se ha podido reconocer la roca en que descansa la formacion terciaria, se ha comprobado que estas rocas son mica-esquitas i pizarras.

El señor Lemaître, aceptando las ideas del señor Herrmann, juzga conveniente que se procure en los estudios proyectados tener a la vista los planos de las minas del pais en explotacion, i asimismo, relacionar los datos subterráneos por medio de un levantamiento en el exterior de las cuencas carboníferas.

El señor Prado apoya los puntos principales del estudio del señor Herrmann, proponiendo que en nombre del Directorio se sometan a la consideracion del señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

Siendo unánime la opinion a este respecto, el señor Presidente propuso, para desempeñar esta comision, a los señores Herrmann i Prado, que el Directorio a su vez acordó nombrar.

Acordando, por último, celebrar las sesiones en adelante los dias lunes, a las 8½ P. M., se levantó la sesion a las 10½ P. M.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Correspondencia del Directorio

Consulado de Chile en Veracruz.

Veracruz, 10 de febrero de 1894.

Mui señor mio:

Tengo el gusto de acusarle recibo de sus dos notas de fechas 6 de octubre i 2 de diciembre próximo pasado, que tengo al frente. Tambien he recibido un paquete con formularios de solicitudes de admision a la Esposicion de Minería i Metalurjia, los que he distribuido en el limitado círculo de interesados, segun mi mejor opinion.

Todo lo que Ud. se sirve comunicarme en el asunto, tiene mi entera atencion i con este motivo reitero a Ud. mi consideracion i respeto.

JORJE RITTER.
Cónsul de Chile.

Señor José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago de Chile.

Legacion de Chile en Alemania.

Núm. 164.

Berlin, 22 de febrero de 1894.

Señor Presidente:

Acompaño a ésta la solicitud número 17, de don Arth. Burkhardt, aceptada por esta oficina, en vista del informe favorable de la Comision de Esposicion de Berlin.

Dios guarde a Ud.

G. IRARRÁZAVAL Z.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Washington, 28 de febrero de 1894.

Señor Ministro:

Tengo la honra de incluir a US. copia de la cuenta de las entradas i gastos de la Legacion, que, con esta fecha, envío a la Direccion de Contabilidad. Como US. verá por las partidas que la cuenta detalla, los gastos hechos han sido de cargo de la Sociedad Nacional de Minería por publicaciones de avisos, pago de impresiones i expensas del señor Francisco J. San Roman.

Para cubrir los gastos que en las cuentas se especifican, he jirado a cargo de la Legacion de la República en Francia, en vista de la autorizacion que la Sociedad de Minería me ha conferido en notas de 15 de setiembre i 3 de octubre del año último.

La Legacion en París al acusarme recibo de una comunicacion que le diriji, anunciándole un jiro que habia hecho anteriormente para atender a gastos de la Sociedad de Minería, me ha informado que solamente dispone de una cantidad mui módica, que escasamente llegará a satisfacer los gastos que se harán en Francia e Inglaterra, relacionados con la Esposicion.

Esta comunicacion del señor Ministro en Paris la recibí despues de haber hecho el jiro que en la cuenta adjunta aparece.

Espero que US., si no tiene inconveniente, se sirva ordenar que se trasciba este oficio a la Sociedad Nacional de Minería i que se adopten las medidas necesarias para la aprobacion de los gastos a que me he referido i cuyos comprobantes envío por este correo, a la Direccion de Contabilidad.

Dios guarde a US.

(Firmado) DOMINGO GANA.

Santiago, 2 de mayo de 1894.—Informe la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.—Anótese.—Por el Ministro, (Firmado) *Cárlos Ríos González*.

CUENTA DE LA LEGACION DE CHILE EN WASHINGTON DESDE EL 8 DE ENERO HASTA EL 28 DE FEBRERO DE 1894.

Entradas

Enero 23.—Jiro a treinta dias vista a la órden de los señores Riggs & C.^{as}, por (£ 101-18s-4d). Este jiro a razon de 4 pesos 82 centavos por libra esterlina, produjo 491 pesos 23 centavos. \$ 491 23

Gastos

Enero 8.—Trece pesos veinticinco centavos, pagados a los señores Gibson, Bros., por impresiones por cuenta de la Sociedad de Minería..... \$ 13 25
 " 23.—Doce pesos treinta i ocho centavos pagados al señor Fisher, Cónsul de la República en Boston, por avisos por cuenta de id..... 12 38
 " 26.—Cuatrocientos sesenta i cinco pesos sesenta centavos, pagados al señor San Roman en cancelacion de gastos de viajes, publicaciones i otras exijencias por cuenta de la Sociedad de Minería i en beneficio de la Esposicion..... 465 60
 Total de gastos..... \$ 491 23

Resúmen

Entradas..... \$ 491 23
 Gastos..... 491 23
 Saldo.....

S. E. u O.

Washington, 28 de febrero de 1894.—(Firmado) *Domingo Gana*.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas de Chile.

Santiago, 9 de marzo de 1894.

Señor Ministro:

La Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia se ha impuesto de la atenta nota de US., de

fecha 4 de abril próximo pasado, i agradece el celo desplegado por US. en obsequio del certámen minero en via de organizacion.

Existiendo tan intimas relaciones entre las industrias mineras de Chile i Bolivia, contribuiria eficazmente a afianzarlas aun mas, i a propender a su desarrollo la concurrencia oficial en nuestro próximo certámen del Ilustre Gobierno cerca del cual está US. acreditado.

Persiguiendo este propósito, juzgo oportuno, interpretando los deseos de la Comision Directiva de la Esposicion, el que US. se sirva hacer las jestioniones del caso en el sentido indicado.

Dios guarde a US.

MANUEL ANTONIO PRIETO.

Luis L. Zegers,
 Secretario.

Al señor Ministro de Chile en Bolivia, don Juan Gonzalo Matta.—La Paz.

Berlin, 13 de marzo de 1894.

Señor Presidente:

Con la presente remito a Ud. la solicitud núm. 32, de los señores Weise & Monski, aceptada por esta oficina en vista del informe favorable de la Comision de Esposicion en Berlin, de fecha 17 del presente.

Dios guarde a Ud.

GONZALO BÚLNES.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Legacion de Chile en Alemania.

Núm. 162.

Berlin, 22 de marzo de 1894.

Señor Presidente:

Adjuntas remito a Ud. cuatro solicitudes patrocinadas por el «Technisches Bureau Deutscher Maschinenfabriken», que han sido favorablemente informadas por la Comision de Esposicion de Hamburgo i aceptadas por esta oficina.

Ellas son:

- La núm. 13, de C. L. P. Flech Lohne.
 - La núm. 14, de Nagel Kämp.
 - La núm. 15, de los Gerhüder Sachsenberg.
 - La núm. 16, de la Hannoversche Centralherzung, etc.
- Dios guarde a Ud.

G. IRARRÁZAVAL Z.

Al señor Presidente de la Sociedad de Minería.

Legacion de Chile en Alemania.

Núm. 168.

Berlin, 25 de marzo de 1894.

Señor Presidente:

Me es grato remitir a Ud., adjuntas, dieziseis nuevas solicitudes, números 18 a 33, correspondientes a diversos

industriales i aceptadas por esta oficina en vista del informe favorable de la Comision de Berlin.

Estos dieziseis esponentes se han presentado por intermedio del señor Julio Müller i solicitan que se les dé en el local de la Esposicion la colocacion indicada en el plano adjunto.

Dios guarde a Ud.

GONZALO BÚLNES.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Legacion de Chile en Alemania.

Núm. 170.

Santiago, 27 de marzo de 1894.

Estimado señor:

Tengo el honor de mandar, por su intermedio, a la Sociedad Nacional de Minería, que Ud. tan dignamente dirige, una «Carte officielle des mines de Belgique».

Ud. podrá ver qué servicios puede prestar un mapa semejante en rejiones hulleras, a los que quisieran poner en explotacion las partes no concedidas.

No cabe duda, que si Chile principiara desde ahora igual trabajo, el desarrollo de las explotaciones caboníferas seria inmenso, porque ayudaria mucho a conocer las cuencas ricas en el beneficio de las cuales se invertirían luego grandes capitales.

Sin mas lo saluda a Ud. su atento amigo i S. S.

EDUARDO LEMAÎTRE.

Señor José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Legacion de Chile en Alemania.

Núm. 176.

Berlin, 28 de marzo de 1894.

Señor Presidente:

Me es grato comunicar a Ud. que por el vapor *Thanis*, de la Hamburg Pacific, que zarpará el 31 del mes en curso, irán destinados a la Esposicion de Santiago, cerca de 11,600 kilogramos de carga, correspondientes a las solicitudes de los señores Breymann i Hübener, i a las patrocinadas por el «Technisches Bureau deutscher Maschinenfabriken», solicitudes estas últimas, que han sido enviadas al archivo de esa Sociedad, bajo los números 13, 14, 15, i 16.

He ordenado a nuestro Cónsul en Hamburgo que, en esta ocasion como en las venideras, remita directamente, i por duplicado, los conocimientos a Santiago i a la orden de Ud.

Dios guarde a Ud.

GONZALO BÚLNES.

Al Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Legacion de Chile en Alemania.

Núm. 182.

Berlin, 29 de marzo de 1894.

Señor Presidente:

Tengo el honor de remitir adjunta, la solicitud núm. 35, de los señores Carrett Smith i C.^ª, aceptada por esta oficina en vista del informe favorable de la Comision de Esposicion en Berlin.

Para dar su informe la Comision, segun consta del acta de la respectiva sesion, ha tomado mui en cuenta que esta solicitud es complementaria de la de la «Allgemeine Electricität Gesellschaft», cuyas maquinarias, aceptadas ya, serán servidas por el motor Garret, Smith i C.^ª

Dios guarde a Ud.

GONZALO BÚLNES.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Legacion de Chile en Alemania.

Núm. 188.

Berlin, 31 de marzo de 1894.

Señor Presidente:

Tengo el honor de remitir a Ud. adjunta, la solicitud núm. 36, de los señores Breymann i Hübener, de Hamburgo, informada favorablemente por la Comision de Esposicion de Hamburgo i aceptada por esta oficina.

Dios guarde a Ud.

GONZALO BÚLNES.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Legacion de Chile.

Washington, abril 5 de 1894.

Señor:

Tengo el placer de acusar a Ud. recibo de su comunicacion de 14 de febrero último, en la que Ud. me encarga que solicite el concurso del señor don Francisco J. San Roman para formar, si ello fuere posible, una coleccion de los fosfatos que se explotan en los Estados Unidos, pues, a juicio de Ud., dicha coleccion sería de mucho interés para el pais.

Lamento que, al recibo de su referida comunicacion, no se haya encontrado en el pais el señor San Roman, pues se ha dirijido a Chile hace ya dos semanas; pero trataré de obtener, por conducto del Departamento de Agricultura, ejemplares de dichas sales.

Apenas necesito agregar que me será mui grato hacer todo lo que esté a mi alcance para satisfacer los desos de Ud.

Dios guarde a Ud.

DOMINGO GANA.

Señor José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago.

Santiago, 6 de abril de 1894.

Señor Intendente:

Con fecha 4 de noviembre de 1893, tuve el honor de dirigirme a US. i al primer Alcalde de la Ilustre Municipalidad en representacion de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, solicitando que US. i el señor primer Alcalde tuvieran a bien obtener, en obsequio del certámen minero que se prepara, que la Ilustre Municipalidad acordase suministrar el agua potable a la Esposicion, para proveer de ella a la maquinaria i grifos que habran de instalarse. Al mismo tiempo, solicitaba el arreglo del pavimento de la avenida de Matucana, especialmente en el espacio comprendido entre las calles de Agustinas i Catedral.

Impuesta la Comision de los buenos propósitos de US. i del señor primer Alcalde al respecto, me ha encargado renovar estos pedidos con el fin de que, si es posible, se tomen en consideracion en la sesion que hoi debe celebrar la Ilustre Municipalidad.

Al efecto, me permito enviar a US. copias de las notas a que mas arriba me refiero i a hacer presente a US., al mismo tiempo, que la Esposicion exigirá un suministro diario de agua potable de unos cuatrocientos a quinientos metros cúbicos.

Presentando desde luego a US. mis agradecimientos mui sinceros, renuevo a US. las seguridades de mi consideracion i respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA

Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Intendente de Santiago.

Santiago, 6 de abril de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de contestar la atenta nota de US., de fecha 3 de febrero del presente año, i si he dejado pasar un correo sin hacerlo, ello debe atribuirlo US. al propósito de la Comision Directiva de dar a US. esplicaciones esplicitas acerca de los trabajos preparatorios del certámen minero.

Acido sulfúrico.—Envío a US. una letra por £ 200 como primera remesa de las cantidades que será necesario enviar a US. para atender al contrato Barbier. Como he tenido el honor de espesarlo a US., el capital necesario ha sido todo suscrito; se ha abierto una cuenta en el Banco Comercial de Chile; se ha pedido a los señores miembros del sindicato que viertan en ella sus cuotas; se ha obtenido que el Gobierno destine un local para la Fábrica, i se va a proceder la semana próxima a cerrarlo i a construir el galpon conforme a las indicaciones suministradas por el señor Vega. De los fondos depositados hasta este momento se ha dejado la cantidad necesaria, para atender a estos trabajos i el resto se ha invertido en la letra adjunta.

La recoleccion de todo el capital irá ya mui lijero i se irá enviando a US. hasta completar la suma ofrecida.

La Comision a tomado nota de lo que US. se sirve decirme con relacion a sus jestionen para concluir el contrato con el señor Barbier.

Adjunto encontrará US. una copia del decreto supremo relativo al local en que debe instalarse el aparato Barbier.

Motors Dawson.—Agradezco a US. las jestionen que

la Comision presidida por US. ha hecho con el objeto de obtener la concurrencia de este fabricante en nuestro certámen.

Local, fletes, etc.—La nota impresa que agregó a esta comunicacion impondrá a US. del estado de los trabajos que llevamos a cabo, i, al mismo tiempo, la contestacion dada por el Supremo Gobierno pondrá de manifiesto ante US. que nuestros trabajos han sido aprobados en todas sus partes.

Ahora bien, en vista de estos documentos, i despues de haber celebrado una conferencia con el señor Ministro de Industria i Obras Públicas, estoy autorizado para decir a US. que pagaremos en el acto todo jiro hecho por US. contra el Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion, correspondiente a desembolsos que se hagan en Europa para dar cumplimiento a lo preceptuado en los supremos decretos de 11 i 13 de setiembre de 1893.

De esta manera el servicio de la Esposicion no sufrirá retardos i la Comision Directiva irá viendo, a medida de los desembolsos, las sumas que tenga que solicitar del Gobierno. Sin datos concretos es materialmente imposible ir subviniendo desde aquí a las necesidades de nuestros agentes diplomáticos.

Como el Presidente de la Comision Directiva es el señor Ministro de Industria i Obras Públicas, piensa la Comision Directiva que este procedimiento merecerá la aprobacion de US.

Si US. encontrara algun inconveniente le ruego por cable pedir la suma que necesite, la que en el acto será solicitada por la Comision, del Gobierno.

Vapores.—La Comision ha tomado nota, asimismo, de las resoluciones aceptadas por la Legacion de US. como última palabra de los Directores de las Compañías de Vapores.

Renuevo a US. el homenaje de mi respeto i consideracion.

JOSÉ DE RESPALDIZA,

Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Chile don Augusto Matte.—Paris.

Secretaría de Relaciones Exteriores de la República de Guatemala.—América Central.

Guatemala, 7 de abril de 1894.

Señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago de Chile.

Tuve la honra de recibir la apreciable comunicacion de Ud. de fecha 21 de febrero último, relativa a la próxima Esposicion Nacional de Minería, que tendrá lugar en la capital de esa República, i por ella quedo enterado de que a peticion de varios espositores, tanto nacionales como extranjeros, han convenido en transferirla para la segunda quincena del mes de setiembre entrante.

Soi de Ud. con toda consideracion mui Atto. i S. S.

RAMON A. SALAZAR.

Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Núm. 153.

Santiago, 19 de abril de 1894.

S. E. decretó hoi lo que sigue:

«Núm. 572.—He acordado i decreto:

La Tesoreria Fiscal de Santiago procederá a remitir a cada uno de los señores Ministros de Chile en Berlin i en Paris, por medio de jiros telegráficos, la suma equivalente a la de mil pesos oro, a fin de atender a gastos urgentes ocasionados por la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Impútese el total del gasto a la lei del Ministerio de Industria i Obras Públicas, núm. 97, de 2 de setiembre último.

Refréndese, tómesese razon i comuníquese.—MONTT.—
V. Dávila Larraín »

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.

Dios guarde a Ud.

CÁRLOS RIOS GONZALEZ.

Al Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Intendencia de Chiloé.

Núm. 17.

Ancud, 20 de abril de 1894.

Se ha recibido en esta Intendencia la atenta nota de Ud. de 28 de marzo último, como tambien las hojas impresas a que ella se refiere, i me apresuro a manifestarle que se darán a las comisiones que encomiende la recoleccion de los datos estadísticos de la industria minera de esta provincia, las instrucciones contenidas en su espresada nota.

Dios guarde a Ud.

L. M. RODRIGUEZ.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Intendencia de Arauco.

Núm. 56.

Lebu, 24 de abril de 1894.

Impuesto de la comunicacion de Ud., de fecha 28 de marzo próximo pasado, el infrascrito se hará un deber en coadyuvar por los medios que esten a su alcance, a la realizacion de los importantes fines que está llamada a llenar la Comision que Ud. dignamente preside.

A este efecto he procedido a hacer la distribucion de las hojas impresas acompañadas a su citada comunicacion, en la forma que en ella se indica, recomendando el exacto cumplimiento de las instrucciones especiales que allí se consignan.

Saluda a Ud.

DANIEL BELLO M.

Al señor Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

(Cablegrama)

Santiago, 26 de abril de 1894.

Señor Ministro de la República en Paris:
Envío fondos Esposicion. Avise Búlnes.

DÁVILA.

Gobernacion de Yungai.

Núm. 106.

Yungai, 26 de abril de 1894.

Adjunto devuelvo a Ud. tres estados sobre establecimientos mineros existentes en este departamento, yendo cada uno en su cierro respectivo, segun las instrucciones dadas.

Dios guarde a Ud.

EDUARDO LAMARTINIE.

Al señor Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Valparaiso, 27 de abril de 1894.

Mui señor nuestro:

Hemos recibido su atenta de 25 de abril, en que nos comunica que nos ha sido reservado el espacio de 10,000 pies cuadrados en el local de la Esposicion para los objetos que tenemos que exhibir.

Por cable, hemos notificado hoi a nuestra casa de este hecho, pidiéndoles nos hagan saber a la primera oportunidad las distintas clases de máquinas o artículos para la exhibicion ya comprometidos. Tan pronto recibamos estos datos, tendremos gusto en comunicárselos.

Dándoles las gracias por haber accedido a nuestros deseos respecto al espacio que requeríamos, nos repetimos de Ud. mui atentos i seguros servidores.

BROWNE BÉECHE I CA.

Señor don José de Respaldiza.—Santiago.

Gobernacion de Nacimiento.

Núm. 675.

Nacimiento, 28 de abril de 1894.

Adjunto se servirá Ud. encontrar algunos de los datos pedidos para la estadística minera que se ha de presentar en la próxima Esposicion, que Ud. con tanto celo organiza. Estos datos son los referentes a la única mina reconocida en este departamento, mina de carbon, que ha hecho concebir expectativas halagüeñas, que al realizarse, harian revivir la antigua importancia de este departamento.

Sin mas, queda a las órdenes de Ud.

R. B. BRICEÑO.

Al señor Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.—Santiago.

Caracoles, 29 de abril de 1894.

Señor Secretario:

Por encargo del Presidente de esta Junta, señor José Tomas 2.º Cortés, ruego a Ud. solicitar del señor Francisco J. San Roman la devolución del plano horizontal de la «Gran Corrida de Caracoles», porque su autor desea exhibirlo en la Esposicion de Santiago.

Al obtenerlo, se servirá Ud. tenerlo en su poder, hasta la instalacion de la Seccion de Caracoles.

Con sentimientos de mi mas alta consideracion, soi de Ud. su mui atento servidor.

F. LABASTIE,
Secretario de la Junta.

Al señor Luis L. Zegers, Secretario de la Sociedad Nacional de Minería.
— Santiago.

Valparaiso, 30 de abril de 1894.

Mui señor nuestro:

Refiriéndonos a la próxima Esposicion, nos es grato comunicarle que la casa Babcock i Wilcox nos encarga instalar para los objetos del concurso, uno de sus afamados calderos, detalles del cual nos prometen por el siguiente correo. Le anticipamos esta noticia para que se sirva reservar el local mas adecuado para que pueda entrar en concurso con otros calderos.

Robey i Ca.—Tambien nos encarga de la exhibicion de sus máquinas, conocidas por la excelencia de acabado, etc. Acompañan planos de los locales que necesitarán en cada seccion, lo que tendremos de comunicarles cuando considere Ud. oportuno. Hacemos esta advertencia para que se sirva tenerla en cuenta para cuando llegue la ocasion de efectuar la distribucion de los sitios.

Nuestra maquinaria.—Estamos estudiando el modo mas conveniente para obtener un despliegue de maquinaria que sea a la vez práctica e interesante. Cualquiera insinuacion de parte de ese Directorio merecerá de nuestra parte agradecimientos, i en cuanto sea posible cooperacion. La idea ya comunicada a nuestro ingeniero de formar un modelo de salitreras, nos parece mui acertada i si tuviéramos algun aliento o esperanza de que pudiera ser adquirida despues por alguno de los establecimientos de educacion, no vacilaríamos en construir algo perfeccionado i que pudiera funcionar en todas sus partes, consultando todos los detalles modernos i aceptados por los industriales de mas conocimientos en la materia. Nuestra experiencia en el ramo i los planos i modelos que existen en nuestro poder de la mayor parte de las salitreras de la costa nos colocan en situacion ventajosa para este trabajo. Talvez en todas las secciones tomaremos parte i le rogamos tenga a bien, cuando llegue el caso, de reservarnos local aparente. Cuando Ud. lo exija, o acaso ántes, estaremos en situacion de darle dimensiones o esplicaciones precisas.

Contrato.—Agradecemos el contrato de transmisiones, trabajo cuya ejecucion será llevada a cabo sin demora.

Somos sus mui atentos i seguros servidores. Por poder de Balfour Lyon i Ca.,

J. R. BEAVER.

Al señor Secretario de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago.

Coronel, 1.º de mayo de 1894.

Señor don José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago.

Mui señor mio:

En contestacion a la nota de Ud., fecha 14 de abril próximo pasado, i comprendiendo la importancia i beneficios que para el impulso i desarrollo del progreso industrial del pais, habrá de tener la Esposicion de Minería i Metalurjia a que Ud. se refiere, me es mui grato informarle que acepto gustoso la invitacion para exhibir muestras de los diferentes combustibles que se explotan en las minas de la Compañía que represento.

Con este fin, haré construir una caja prismática de madera, en conformidad con sus indicaciones, i, en lo posible, con el croquis que se sirvió Ud. incluírme. Luego que ella estuviere terminada, tendré el honor de ponerlo en su conocimiento.

Con sentimientos de distinguida consideracion, me suscribo de Ud. atento i seguro servidor.

DAVID ANGUS,
Jerente.

Gobernacion de Chañaral.

Núm. 171.

Chañaral, 2 de mayo de 1894.

En cierto separado remito a Ud. un boleto por un cajon de muestras de minerales de cobre que remito hoy por vapor *Imperial*, para que se sirva hacerlas figurar en la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Estas muestras pertenecen a la mina denominada «Deidad» de la subdelegacion de las Animas, de este departamento i de propiedad de don Domingo Farias.

Dios guarde a Ud.

VICENTE 2.º GARIN.

Al Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería Metalurjia.

Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Núm. 137.

Santiago, 2 de mayo de 1894.

Con fecha 27 de abril próximo pasado, el Director del Tesoro dice a este Ministerio lo que sigue:

«El tesorero fiscal de Santiago, en nota número 531, de 25 del actual, me dice lo siguiente:

«Hoy se pagó al Banco de Chile la suma de ocho mil ciento siete pesos once centavos (\$ 8,107.11) valor de los jiros [telegráficos hechos ayer a los señores Ministros de Chile en Francia i Hamburgo, por cuatro mil marcos i cinco mil francos, i en conformidad a lo dispuesto en el supremo decreto del Ministerio de Industria i Obras Públicas, número 572 de 19 del presente.»

Que trascribo a Ud. para su conocimiento.

Dios guarde a Ud.

CÁRLOS RÍOS GONZALEZ.

Al Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Núm. 139.

Santiago, 4 de mayo de 1894.

Con esta fecha trascribo al Director Jeneral de los Ferrocarriles del Estado, el oficio de Ud. de 30 de abril próximo pasado, con la siguiente conclusion:

«Que trascribo a Ud. a fin de que poniéndose de acuerdo con la espresada Comision Directiva, o con la persona que ella designe, se sirva arbitrar la manera mas espedita para el trasporte libre de los objetos destinados a la Esposicion de Minería, como asimismo para que se otorguen los pasajes que se solicitan.

Del arreglo que se haga debiera darse cuenta al Ministerio.»

Dios guarde a Ud.

M. A. PRIETO.

Al Presidente de la Comision Directiva de Esposicion de Minería i Metalurjia.

Santiago, 4 de mayo de 1894.

Señores Vorwerk i C.^{as}.—Valparaiso.

Señores:

Tengo el honor de acusar recibo a su atento Memorándum, de fecha 1.º del presente, i a las 1.^a, 2.^a i 3.^a de cambio a él adjuntas por £ 200 a 90 dias vista, a favor de don Augusto Matte.

Conforme a los desos de Uds., me he apresurado a dar el correspondiente aviso al señor don Francisco de P. Perez.

Soi señores su mui obsecuente servidor.

LUIS L. ZEGERS.
Secretario.

Santiago, 4 de mayo de 1894.

Señor:

La Comision Directiva ha tomado nota del contenido de su favorecida de 28 de marzo último, i me es grato decir a Ud. en contestacion:

1.º Que se ha reservado el local necesario para las dieziseis fábricas alemanas en el local de la Esposicion i tomándose nota de todas las peculiaridades de las instalaciones; i,

2.º Que el precio de cada página de avisos en el Catálogo se ha fijado en la suma de 20 pesos, moneda chilena, (casi veinte marcos alemanes). Los avisos urje enviarlos cuanto ántes.

Soi de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario

Al señor E. Schrödter. Düsseldorf.—Alemania.

Santiago, 4 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de acusar recibo, en representacion de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Me-

talurjia, a las atentas notas de US., números 149, 156, 128, 130, 176, 164, 182, 168, 162 i 170.

Respecto de las comunicaciones de US. referentes a solicitudes de admision, debo decir a US. que se han tomado en consideracion todas las especificaciones señaladas i anotádose en los registros correspondientes, para poder cumplir los compromisos contraidos.

El dia 25 de abril se envió a US. un jiro telegráfico por 4,000 marcos, i por cablegrama se pidió al señor Ministro de Chile en Paris que avisara a US. oportunamente.

Esta suma servirá a US. para cubrir los gastos que demande la remision de los objetos del Imperio Aleman a nuestro certámen minero.

Adjunto a esta nota encontrará US. la copia de una comunicacion dirigida al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, tendente a obtener que, a la brevedad posible, se facilite el trabajo de esa Legacion, mediante el suministro de los fondos que en Europa se necesiten.

El señor don Manuel Antonio Prieto, Ministro de Industria i Obras Públicas i miembro de la Comision Ejecutiva de la Esposicion, ha prometido allanar, a la brevedad posible, esta cuestion fundamental. La Comision encuentra, por otra parte, enteramente fundadas las observaciones contenidas en la nota de US. de 15 de marzo del año actual.

La Comision Directiva anhela saber la última resolucion que haya tomado el señor consejero Henoch, respecto de su concurrencia a nuestra Esposicion.

Asimismo, me permito insinuar a US. la conveniencia de obtener que el señor Raul Pictet, que tiene un laboratorio especial en Berlin, esponga en nuestro certámen minero el famoso explosivo *Fulgurita*.

Renuevo a US. el homenaje de mi respeto i consideracion.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Chile en el Imperio Aleman, don Gonzalo Búlness.—Berlin.

Santiago, 2 de mayo de 1894.

Señor Presidente:

La situacion en que actualmente se encuentran las diversas ramas de la riqueza nacional, de manifiesta decadencia en unas, de estagnacion en otras i de relativa postracion en las demas, ha preocupado con justicia la atencion pública i ha dado orijen a un considerable movimiento de opinion en favor de la adopcion de medidas tendentes a estimular el desarrollo de nuestro poder productor.

Pero, hasta ahora, aunque se han propuesto muchos planes de mejoramiento económico, no se han considerado en ellos las necesidades jenerales de las industrias ni las especiales relativas a cada rama de nuestra produccion.

Parece, entonces, llegado el momento de que hagan oír su voz aquellos que sienten mas de cerca los efectos del mal i pueden indicar los oportunos remedios.

La celebracion de un Congreso de agricultores, mineros e industriales, corresponderia perfectamente a esta idea, i nadie mejor llamado a realizarla que el esfuerzo comun de las Sociedades que representan los intereses de la actividad nacional.

Las resoluciones del Congreso serian, así, la espresion de las ideas i aspiraciones mas jenerales en el pais i llevarían envuelto el prestigio suficiente para imponerse a la consideracion de nuestros mandatarios.

La próxima celebracion de la Esposicion de Minería i

Metalurjia, que ha de atraer una numerosa concurrencia de personas a la Capital, seria la oportunidad mas favorable para la realizacion de una Asamblea como la de que se trata.

En esta virtud, la Sociedad de Fomento Fabril ruega a la que Ud. tan dignamente preside, que si es de su aceptacion la idea, se sirva designar delegados de su seno para la elaboracion del reglamento i del programa de las cuestiones que deberán someterse a la resolucion del Congreso.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud. atento i obsecuente servidor.

DOMINGO V. SANTA MARÍA,
Vice-Presidente.

J. Perez Canto,
Secretario.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago.

Legacion de Italia en Chile.

Núm. 327.

Santiago, 5 de mayo de 1894.

Señor:

El Ministerio de Negocios Eranjeros en Roma, al cual he dado a su tiempo comunicacion del decreto relativo a la postergacion de la Esposicion de Minería i Metalurjia, que Ud. se ha servido participarme con su apreciada de 1.º de diciembre de 1893, se ha dirigido a esta Legacion pidiendo un buen número de programas i reglamentos de la referida Esposicion.

En la confianza de que Ud. podrá proporcionármelos, me tomo la libertad de pedirlos a Ud. i anticipando las mas espresivas gracias, quedo su atento i seguro servidor.

El Ministro Residente de Italia,

P. BRACESCHI.

Al señor don José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Direccion Jeneral de los Ferrocarriles del Estado.

Núm. 1,301.

Santiago, 5 de mayo de 1894.

He recibido instrucciones del señor Ministro de Industria i Obras Públicas, para que poniéndome de acuerdo con esa Comision, o con la persona que ella designe, indique al Ministerio la manera mas espedita para el libre transporte por estos ferrocarriles, de los objetos que se envíen de Europa para la Esposicion de Minería, i para los ingenieros i operarios que deberán venir con el mismo fin del extranjero.

En consecuencia, pongo en conocimiento de Ud. que estoi en esta oficina a la disposicion de la Comision de su digna presidencia.

Dios guarde a Ud.

ENRIQUE BUDGE

Al Presidente de la Comision de Esposicion de Minería.

Santiago, 7 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

En cumplimiento de la providencia de US., de fecha 2 del presente, puesta al pié de la nota adjunta el 28 de febrero de 1894, nota dirigida al Ministerio de US. por el señor Ministro de Chile en los Estados Unidos, tengo la honra, en nombre de la Comision Directiva de la Esposicion, de informar lo siguiente:

Habiendo tenido que efectuar el señor Ministro Gana algunos gastos mui justificados en los trabajos preparatorios de la Esposicion de Minería i Metalurjia, en los Estados Unidos, ateniéndose a lo preceptuado en los supremos decretos del 11 i 13 de setiembre de 1893 i a las instrucciones de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, jiró a cargo de la Legacion de la República en Francia por la suma de 491.23 pesos. El señor Ministro de Chile en Francia, no disponiendo en el momento de ese jiro de fondos necesarios para cubrirlo aunque hizo honor a la firma del señor Ministro Gana, observó, tanto al Ministerio de US. como a la Legacion en Washington, que no podia, sin autorizacion competente, seguir haciendo desembolsos de esta naturaleza.

Esta situacion motivó la nota dirigida por la Comision Directiva al Ministerio de US., con fecha 28 de abril próximo pasado, cuyo fondo me permito justificar aun mas, recordando algunos antecedentes que patentizan la correccion con que ha obrado la Sociedad Nacional de Minería i manifiestan la necesidad urjente que hai de dictar medidas que impidan el fracaso de nuestro futuro certámen minero.

He aquí los antecedentes que la Comision Directiva de la Esposicion desea poner en conocimiento de US.

En nota de 15 de agosto de 1893, el Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, formulando las primeras bases del cestámen minero, decia a US. lo siguiente:

«Con los mismos propósitos se ofreceria a los esponentes el flete hasta Santiago, desde un puerto de Europa o Estados Unidos, para los objetos que enviaren.—Si al cabo de un cierto tiempo fijado por el Reglamento de la Esposicion, el objeto no se hubiera vendido, le será devuelto al puerto de partida, pero los objetos vendidos reembolsarán los gastos hechos para traerlo».

Posteriormente en 30 de agosto de 1893, i cuando ya los poderes públicos de la Nacion habian resuelto que se verificase la Esposicion de Minería i Metalurjia en Santiago, el Directorio de la Sociedad Nacional de Minería sometió a la consideracion del Ministerio de US. un proyecto de Reglamento para la Esposicion, en el que, en uno de sus artículos se preceptuaba lo siguiente:

«La Sociedad tomará a su cargo el flete de los objetos, tanto de venida a Chile como de vuelta al puerto de donde procedan, en caso de ser reembarcados dentro del plazo de un año. Serán tambien de cuenta de la Sociedad, los gastos de ferrocarril i demas que haya de efectuarse para la traslacion de los objetos, desde el puerto de Valparaiso hasta el local de la Esposicion».

La Sociedad Nacional de Minería pensaba que, habiéndose procedido de la manera indicada, i obteniéndose de las Compañías de Vapores que los fletes marítimos fueran pagados en Chile, no habria habido necesidad de enviar otros fondos al extranjero sino aquellos mui escasos exigidos por propaganda en la prensa.

Mas, el Supremo Gobierno, por decreto de 11 de setiembre de 1893, juzgó, en obsequio de la Esposicion, estender aun mas las liberalidades propuestas por la Sociedad Nacional de Minería.—Segun lo dispuesto en el art. 4.º del citado decreto, el estado debe cubrir todos los fletes de los objetos que se destinen a la Esposicion, i en el mismo decreto no se exige devolucion de ellos.

Aun mas: el digno antecesor de US. en cablegrama de 19 de febrero del presente año, autorizó a los señores Ministros Matte i Búlnes para que pagasen los fletes terrestres en el extranjero.

La Comision Directiva de la Esposicion ha enviado al extranjero los fondos necesarios para la propaganda en la prensa i tambien los que con urjencia se han pedido para objetos determinados.

Ha obtenido que las Compañías de Vapores cobren sus fletes en Chile, i puso todo esfuerzo de su parte, para obtener que una casa acreditada en Europa sirviera de agente jeneral para el efecto de cubrir los fletes en el extranjero, debiendo reembolsarse en el pais.

Tambien solicitó oportunamente de los señores Agentes Diplomáticos en el extranjero, se sirviesen calcular las sumas que debieran integrarse en la Tesorería Fiscal de Paris, para atender a los gastos de fletes terrestres i demas en los diversos centros de sus trabajos; pero sin resultados, porque estos altos funcionarios públicos han considerado mui difícil, sino imposible, calcular la cantidad de dinero que cada uno de ellos habrá de necesitar.

Por otra parte, si la Comision Directiva enviasse hoy, al cambio actual, unas mil libras esterlinas, que, a juicio de la Comision, será la cantidad máxima que en el extranjero absorban los fletes terrestres i de embarque, se privaria de una suma necesaria en Chile, atendiendo al desarrollo que han debido tomar aquí los trabajos preparatorios de la Esposicion.

Con lo espuesto, creo dejar cumplida la providencia citada del Ministerio, i en vista, señor Ministro, de las consideraciones enumeradas, reitero a US. con el mayor respeto los pedidos hechos a US. en nombre de la Comision Directiva de la Esposicion, en mi citada nota de 28 de abril próximo pasado.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 7 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

En contestacion a la atenta nota de US., de fecha 5 del presente, me es grato poner a la disposicion de US. cincuenta hojas de admision a nuestra Esposicion de Minería i Metalurjia, en cuyo reverso están impresos el Programa i Reglamento del certámen minero.

Renuevo a US., con este motivo, el homenaje de mi respeto i consideracion.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro Residente de Italia en Chile, don Pablo Braceschi.—Santiago.

Santiago, 7 de mayo de 1894.

Señor:

Tengo el honor de comunicar a Ud. que la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, ha

acordado aceptar el ofrecimiento de Ud. para el desempeño de las funciones de Ajente Comercial i Aduanero de la Esposicion.

Esperando que los emolumentos que Ud. cobre por sus servicios sean escepcionalmente moderados, en atencion a la obra de interes jeneral en que todos estamos empeñados, aprovecho para suscribirme de Ud. mui atento i seguro servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Manuel Antonio Palacios.—Valparaiso.

Santiago, 7 de mayo de 1894.

Señor:

La Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, ha acordado apelar a Ud. para conseguir esponer en el próximo certámen minero los modelos del Establecimiento Metalúrgico de Krönke, que fueron contruidos con notable habilidad en la Maestranza de Caldera, perteneciente al Ferrocarril de Copiapó, que Ud. tan dignamente dirige.

Estos modelos están en nuestra Universidad, i la Comision ha dado ya pasos para trasladarlos al local del certámen en el momento oportuno; pero, desgraciadamente, ha desaparecido de ellos el pequeño motor de vapor que servia para accionar toda la maquinaria.

Se trata, pues, señor, de conseguir que la Maestranza de Caldera reponga esa pequeña máquina, cuyos modelos deben existir en sus talleres, para de esta manera exhibir uno de los objetos que mas honor hacen a la industria del pais.

La Comision Directiva de la Esposicion ha juzgado que mediante el eficaz apoyo de Ud. se podran realizar las justas espectativas espresadas.

Con sentimientos de distinguida consideracion, soi de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don R. S. Budge, Jereñte del Ferrocarril de Copiapó.

Santiago, 7 de mayo de 1894.

Señor Gobernador:

Tengo el honor de acusar recibo al oficio de US., núm. 171, de fecha 2 del presente, advirtiendole a US. que no ha llegado a esta oficina el cierro con el boleto correspondiente a un cajon con minerales de cobre, a que US. hace referencia en su mencionada comunicacion.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Vicente 2.º Garin, Gobernador de Chañaral.

Santiago, 7 de mayo de 1894.

Señor:

La Comision Ejecutiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, me ha dado el encargo de pedir a Ud. la cantidad de 600 quilógramos de plomo, metal que se necesita para la instalacion de la cañeria de agua potable en el local de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Su valor le será a Ud. abonado en nuestra Secretaría. Esperando que Ud. se sirva poner este plomo a la disposicion del señor Superintendente de la Esposicion, aprovecho la ocasion que se me presenta para renovar a Ud. el homenaje de mi respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
secretario.

Al señor don Francisco de P. Perez.—Santiago.

Santiago, 7 de mayo de 1894.

Señor Director:

La máquina de vapor i el aparato de calcinacion que el Establecimiento que Ud. tan dignamente dirige, ha resuelto esponer en la próxima Esposicion de Minería i Metalurjia, han sido clasificados, reservando el local necesario en la 1.^a i 5.^a secciones respectivamente.

Lo que tengo el honor de comunicar a Ud., acusando recibo a su nota, núm. 197, de 19 de abril próximo pasado.

Dios guarde a Ud.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Abel Izquierdo, Director de la Escuela de Artes i Oficios.—Santiago.

Santiago, 7 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de acusar recibo a la atenta nota de US., núm. 816, de fecha 21 de abril de 1894, como asimismo a la obra «Annual Report of the Department of Mines and Agriculture», de Nueva Gales del Sur, que US. se ha servido dedicar a la Biblioteca de nuestra institucion.

En nombre del Directorio agradezco a US. sinceramente este obsequio.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Relaciones Exteriores.—Santiago.

Santiago, 8 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Desde el año 1889 viene manifestando al Supremo Gobierno la Direccion de los Ferrocarriles del Estado, la conveniencia de construir pasajes subterráneos en el trayecto de las vías de mas circulacion de esta capital, que cruzan en diferentes puntos nuestras líneas férreas.

La utilidad de esta medida se patentiza mas actualmente, si se toma en consideracion el aumento de tráfico que viene operándose, i el que será mui intenso con motivo de la Esposicion de Minería i Metalurjia, que en el próximo mes de setiembre se inaugurará en la Quinta Normal.

Como quizas no seria hacedero el emprender diversas obras de esta naturaleza, a la vez obras de no escaso valor, la Comision Directiva se atreve solo a someter a la consideracion de US., la conveniencia de realizar el proyecto ya formado de un pasaje subterráneo en la avenida de Maticana i en la direccion de la calle de Agustinas.

A este propósito responde la presentacion a US., del plano de esta obra que la Comision Directiva desearia ver realizada en obsequio del certámen minero en vía de preparacion.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de US. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

Santiago, 8 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Con el propósito de manifestar a US. la marcha que siguen los trabajos preparatorios de la Esposicion de Minería i Metalurjia, tengo la honra de presentar a US. un cuadro-resúmen, en que se consignan los esponentes, principalmente del extranjero, que concurrirán a la Esposicion.

De los esponentes enumerados que han indicado el espacio que necesitan en el local del certámen, se deduce que se necesitarán unos 3,000 metros cuadrados cubiertos.

Por otra parte, los pesos de las mercaderías anunciadas, correspondientes a una parte de los mismos esponentes, representan con bastante aproximacion unas 400 toneladas métricas.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de US. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 8 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Ha encontrado la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, despues de un detenido exámen,

que el edificio de fierro i vidrio que existe en la Quinta Normal en la Avenida de las Agustinas, llamado jeneralmente «Pabellon Frances», podria ser mui útil durante la Esposicion para instalar en él los objetos clasificados en la 8.ª seccion del programa (productos de la explotacion de las minas i de la Metalurjia.

Este Pabellon, segun el señor Director de la Quinta Normal, no abriga actualmente plantas de valor, i por sus mismas dimensiones, (80 m × 18 m.) constituye un espacio exajerado para poder ser aprovechado como conservatorio.

Ademas, este edificio fué construido para esposiciones, i sirvió en 1875 para esponer objetos de fabricacion europea.

La dedicacion, pues, de este Pabellon al certámen en via de preparacion, acarrearía la doble ventaja de poder ensanchar a poco costo el local para el certámen, que la Comision Directiva se ocupa en preparar, i de dejar arreglado este edificio para poderlo utilizar convenientemente terminada la Esposicion.

En virtud de estas consideraciones, me atrevo a pedir a US. tenga a bien indicar al Consejo Directivo del Instituto Agrícola, la conveniencia de poner el Pabellon Frances de la Quinta Normal, a disposicion de la Comision Directiva que tengo el honor de presidir.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 8 de mayo de 1894.

Señor Director:

En contestacion al atento oficio de Ud., de fecha 5 del presente, núm. 1,301, tengo el honor de decir a Ud., en nombre de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, que se ha designado a don Luis L. Zegers, Secretario de la misma, para que, poniéndose en relacion con Ud. indiquen al Ministerio la manera mas espedita para llevar a cabo el trasporte por los ferrocarriles del Estado de los objetos que se envíen del extranjero a la Esposicion de Minería, como asimismo del pasaje de los injenieros i operarios que deben venir con el mismo fin.

Renuevo a Ud. el homenaje de mi respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers.
Secretario.

Al señor Director de los Ferrocarriles del Estado, don Enrique Budge.
—Santiago.

Santiago, 8 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

La Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, se ha preocupado de la necesidad de preparar un local en el que con espedicion puedan irse guardando los cajones vacíos de los esponentes al certámen, a medida que se les vaya desalojando de los objetos en ellos contenidos.

Podria, con este objeto, prestar mui buenos servicios alguno de los patios inconclusos del edificio de la Escuela de Artes i Oficios.

Si esta idea fuera aprobada por US., la Comision Directiva celebraría que US. tuviera a bien disponer que la Direccion de la Escuela de Artes i Oficios, ponga a disposicion nuestra alguno de los patios con sus corredores i salones de ese establecimiento.

Renuevo a US. el homenaje de mi respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 9 de mayo de 1894.

Núm. 482.

Este Ministerio cree que ántes de que se acerque mas la época fijada por la lei para poner término al curso forzoso del papel moneda i entrar a la circulacion metálica, es mui conveniente preocuparse de adoptar con oportunidad las medidas que puedan disminuir en lo posible las dificultades que son la consecuencia necesaria del paso de un réjimen al otro.

Figuran entre estas medidas todas las que tiendan al aumento de la riqueza pública, fomentando el desarrollo de la agricultura, de la industria i de la minería. I nadie se encuentra en situacion tan ventajosa para estudiar, en su respectivo ramo, los medios mas eficaces para hacer ménos sensible la transicion a que se ha hecho referencia, como las Sociedades de Agricultura, de Fomento Fabril i de Minería.

Un estudio detenido de las tarifas de los ferrocarriles podria llevarnos al resultado de que era conveniente reducir los fletes de algunos artículos de esportacion i compensar esa rebaja con un recargo en otros que se importan.

Debemos preocuparnos de abrir mercados para nuestros vinos, cuya produccion aumenta de dia en dia i preocuparnos tambien de aprovechar la materia prima que aquí tenemos para fabricar el vidrio i tener así el mejor envase para esportarlos.

Un estudio tranquilo i bien meditado podria tambien llevarnos a establecer reglas adecuadas para fijar primas que se asignarian proporcionalmente a los esportadores de ciertos productos; i acaso no seria imposible convertir a veces estas primas en una rebaja de los intereses que gravarian los capitales que las nuevas industrias necesitan.

Animado del propósito de no omitir medio alguno que haga ménos sensibles las dificultades que ocurren cuando se va a poner fin al curso forzoso i a tener una moneda de valor estable, este Ministerio pide su importante cooperacion a la Sociedad Nacional de Minería, en la confianza de que tendrá a bien indicarle todas las medidas, cualquiera que sea su naturaleza, que por abaratar la produccion, facilitar la esportacion o por otras causas nos encaminen al aumento de nuestra riqueza.

Dios guarde a Ud.

CÁRLOS RIESCO.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Santiago, 9 de mayo de 1894.

Señor Secretario:

Tengo el honor de acusar recibo a las atentas comunicaciones, de fecha 22 de marzo i 29 de abril del presente año, que Ud., en representación de la Junta de Caracoles se ha servido dirigir a nuestro Secretario de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

La Comision Directiva me encarga aplaudir el celo desplegado por la Junta de Caracoles, tan dignamente presidida por el señor don José Tomas 2.º Cortes, celo que asegura una representacion brillante en nuestro certámen minero de la importante zona mineral que esa Junta se ha encargado de representar.

La lista de adhesiones por Ud. enviada, oportunamente se publicará en el Boletín de la Sociedad.

En cuanto al plano de la «Gran Corrida de Caracoles», ya se han dado los pasos para que el señor San Roman lo ponga a la disposicion de la Comision Directiva.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Secretario de la Junta de Caracoles, don F. Labastie.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Señor:

Habiendo llegado el momento de fijar las dimensiones de los locales que deberán afectarse a los objetos pertenecientes a las diversas secciones comprendidas en el programa de la Esposicion de Minería i Metalurjia, i refiriéndome a la nota dirigida a esa Delegacion, con fecha 30 de setiembre de 1893, por la Comision Directiva, ruego a Ud. se sirva indicarme, tan pronto como sea posible, el local que será necesario reservar a la Delegacion de su cargo.

Dios guarde a Ud.

MANUEL A. PRIETO.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don G. Jullian, Delegado Fiscal de Salitreras.—Iquique.

Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Núm. 146.

Se ha recibido en este Ministerio la nota de Ud. de 8 del actual, con la que Ud. acompaña un cuadro-resúmen en el cual se consignan los esponentes, en su mayor parte extranjeros, que concurrirán a la Esposicion de Minería i Metalurjia, el espacio que ocuparán sus instalaciones i el peso aproximado de los artículos que espondrán.

Ambos documentos se han mandado publicar en el *Diario Oficial*.

Dios guarde a Ud.

M. A. PRIETO.

Al Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Núm. 35.

Señor Presidente.

Adjunto tengo el honor de remitir a Ud. dos nóminas de las patentes de minas, pagadas en la Tesorería Municipal, durante los años de 1893 i 1894, que Ud., a nombre del Directorio de la Sociedad de Minería, se sirvió pedirme por su atenta nota de fecha 13 de abril próximo pasado.

Tengo el honor de corresponder a su peticion i suscribirme su atento i seguro servidor.

EMILIO YÁVAR.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Distinguido señor:

El Comité Directivo del Congreso Científico Jeneral Chileno ha acordado dirigirse a los presidentes de todas las Sociedades, bajo cuyos auspicios ha de celebrarse este Congreso, rogándoles hagan abrir en la Secretaría de la respectiva Sociedad un registro de miembros del Congreso.

Deseando que Ud. no tenga inconveniente para prestar este nuevo servicio a nuestra empresa, tengo el honor de suscribirme de Ud. atento i seguro servidor.

P. LEMÉTAYER,
Presidente.

F. Puga Borne,
Secretario.

Rodolfo Lenz,
Secretario.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago.

Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Núm. 145.

Con esta fecha digo al Director de la Escuela de Artes i Oficios lo que sigue:

«Srvase Ud. dar las órdenes del caso para que uno de los patios inconclusos de la Escuela que Ud. dirige, se ponga a la disposicion del Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, a fin de que sirva de depósito a los cajones vacios de los artículos que se envían a dicha Esposicion.»

Que trascibo a Ud. en contestacion a su nota de 8 del presente.

Dios guarde a Ud.

M. A. PRIETO.

Al Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Señor Cónsul:

Por conducto del señor Ministro de Relaciones Exteriores, la Comisión Directiva de la Exposición de Minería i Metalurjia, se ha impuesto de las notas de Ud., de fechas 24 de enero, 13 i 19 de febrero, en que Ud. patentiza al Supremo Gobierno las múltiples i numerosas jestioniones por Ud. hechas con el objeto de obtener que el ilustrado Gobierno de Nueva Gales del Sur i los numerosos industriales mineros de esa gran Colonia, concurren a nuestro certámen minero de setiembre.

Mis dignos colegas de la mencionada Comisión, me encargan agradecer a Ud. debidamente sus buenos oficios, i, por encargo de ellos, oportunamente se dirijió a Ud. un cablegrama, fijando la fecha hasta la cual podrian admitirse en Santiago los objetos que de Australia se dediquen a la Exposición de Minería i Metalurjia.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Guillermo E. Eldred, Cónsul de la República en Australia.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Señor Cónsul:

Aunque con algun atraso, se ha recibido en esta Sociedad la atenta comunicacion en que Ud. da cuenta al señor Ministro de Relaciones Exteriores de las medidas tomadas con el propósito de alentar la participacion de la Béljica en la Exposición de Minería i Metalurjia de Santiago.

La Comisión Directiva de la Exposición se ha impuesto con agrado del contenido de la mencionada nota, i celebra la constitucion del Comité que Ud. tan dignamente preside, confiando en que los esfuerzos de Ud. i de los demas señores miembros que la componen han de contribuir, i con mucho, al mayor desarrollo de nuestro certámen.

No terminaré sin decir a Ud. que la Comisión Directiva de la Exposición se hará un honor en secundar la accion de Ud. en todo aquello que venga a facilitar el logro de los propósitos de Ud.

Con sentimientos de distinguida consideracion i respeto, quedo de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Cónsul de Chile en Bruselas, don Víctor Lynen.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Señor don Dionisio Lockling.—Santiago.

Señor:

Con el mayor agrado sometí a la consideracion de los señores miembros de la Comisión Directiva de la Exposición de Minería i Metalurjia las ideas por Ud. expresadas

en su favorecida de 22 de abril último, que tengo el honor de contestar.

Los señores miembros de la Comisión, aplaudiendo el celo de Ud., en obsequio del certámen minero de setiembre, me han encargado, no obstante, el hacer presente a Ud., que no juzgan hacendera la realizacion de sus ideas, atendiendo a la naturaleza de nuestras costumbres, i otras causas que seria largo enumerar.

Aprovecho, señor, esta ocasion para presentar a Ud. el homenaje de mi respeto.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Señor Director:

Habiendo llegado el momento de fijar las dimensiones de los locales que deberán afectarse a los objetos pertenecientes a las diversas secciones comprendidas en el programa de la Exposición de Minería i Metalurjia, i refiriéndome a la nota dirijida a esa Direccion, con fecha 5 de octubre de 1893, por la Comisión Directiva, ruego a Ud. se sirva indicarme, tan pronto como sea posible, el local que será necesario reservar a la Direccion de su cargo.

Dios guarde a Ud.

MANUEL A. PRIETO,

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Domingo V. Santa Maria, Director de Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 10 de mayo de 1894.

Señor Cónsul:

Por el intermedio del señor Ministro de Relaciones Exteriores, la Comisión Directiva de la Exposición de Minería i Metalurjia se ha impuesto con agrado de las jestioniones que Ud. ha hecho con el propósito de obtener que el Imperio del Japon concorra a nuestro certámen minero.

Quiera Ud. recibir los agradecimientos de mis distinguidos colegas.

Me atrevo a rogar a Ud. tenga a bien procurarnos algun ejemplar para el archivo de la Exposición, de las publicaciones que en el Japon se hayan hecho sobre esta materia.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Cónsul de Chile en Vancouver.

Santiago, 13 de mayo de 1894.

Señor Presidente:

Seáme permitido, al contestar la atenta nota de Ud., de fecha 2 del presente, nota que leí al Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, en su última sesion, el

trascibir a Ud., para que se sirva ponerlo en conocimiento del Directorio de la Sociedad de Fomento Fabril, que Ud. tan dignamente preside, la parte del acta de la mencionada sesion que a este negocio se refiere, que dice:

«De una nota del señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril en que, a nombre de aquella institucion, se sirve invitar al Directorio da la Sociedad Nacional de Minería a nombrar delegados para que en union de miembros de las Sociedades de Fomento Fabril i de Agricultura, procedan a la elaboracion de un reglamento i programa de un Congreso de agricultores, industriales i mineros, que convendria celebrar en Santiago en el momento de la celebracion de la Esposicion de Minería i Metalurjia, con el mui elevado propósito de propender al desarrollo industrial del pais i mejoramiento de nuestra situacion económica.

El Directorio encomendó al señor Presidente el agradecer vivamente el paso dado en este sentido por la Sociedad de Fomento Fabril, debiendo hacer presente a esa institucion, al mismo tiempo, que la Sociedad Nacional de Minería, junto con proponer al Gobierno la organizacion de un certímen minero en la capital, habia propuesto, a la vez, que se reuniera a los industriales mineros de la República en un Congreso, llamado a estudiar problemas tales como la nacionalizacion de la industria del salitre, la adquisicion de ciertos ferrocarriles industriales por el Estado, la modificacion de la lejislacion carbonífera que rije actualmente i muchos otros de vital importancia.

Debía agregarse en la citada comunicacion que las bases i reglamento del futuro Congreso Minero habian sido ya fijados por una Comision del seno del Directorio, i aun acordándose que las sub-comisiones de la Esposicion en las diferentes provincias estudiaran los problemas señalados i los especiales a cada centro minero, cuya dilucidacion i estudio definitivos deberia hacer el Congreso de industriales mineros.

Dada esta situacion, creia, pues, el Directorio que lo mas práctico en beneficio del pais, era continuar los trabajos ya empezados, pudiéndose resolver desde luego que el Comité de organizacion de este Congreso propondria en el momento oportuno el nombramiento de los delegados mineros que llevarian a la reunion de agricultores i de industriales, las ideas i los votos de los representantes de la industria minera, contribuyendo de este modo a la realizacion de la patriótica idea sustentada por la Sociedad de Fomento Fabril.»

Dejando así contestada la citada nota de Ud., aprovecho para reiterar a Ud. el homenaje de mi respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Santiago.

Santiago, 13 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Impuesto el Directorio de la Sociedad Nacional de Minería de la atenta nota de US., de fecha 9 del presente, me ha dado el honroso encargo de comunicar a US. que pondrá particular empeño en servir los propósitos de US., sin omitir consagracion i esfuerzos.

Los resultados de nuestros trabajos, señor Ministro, tendré la honra de ir comunicándolos al Ministerio de

US., a medida que el Directorio llegue a conclusiones dignas de ser puestas en conocimiento del Supremo Gobierno.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Hacienda.—Santiago.

Santiago, 13 de mayo de 1894.

Señor Gobernador:

Tengo el honor de acusar recibo a la atenta nota de US., de fecha 28 de abril último, i a los datos adjuntos sobre estadística minera, que ha tenido US. la benévola lencia de enviarnos.

Al agradecer a US. este servicio en nombre de la Comision Directiva de la Esposicion, tengo el honor de suscribirme de US. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Gobernador de Nacimiento.

Santiago, 13 de mayo de 1894.

Señor Gobernador:

Tengo el honor de acusar recibo al atento oficio de US., de fecha 26 de abril último, i a los estados adjuntos sobre estadística minera, agradeciendo a US., en nombre de la Comision Directiva de la Esposicion, los buenos servicios de US.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Gobernador de Yungai.

Santiago, 14 de mayo de 1894.

Núm. 812.

Al señor don Eduardo Llanos, administrador de la Esposicion de Minería i Metalurjia se ha entregado una copia del plano en conformidad al cual puede hacerse la construcción del desvío para el servicio de dicha Esposicion, en la parte que atraviesa el almacen de depósito de esta Direccion.

Lo que digo a Ud. para su conocimiento i fines consiguientes.

Dios guarde a Ud.

DOMINGO V. SANTA MARÍA.

Al señor Secretario de la Sociedad Nacional de Minería.

Valparaiso, 14 de mayo de 1894.

Señor Presidente de la Sociedad de Minería.—Santiago.

Señor:

Me permito dirigirme a Ud. para que por su intermedio la Sociedad de Minería, de que es digno Presidente, me remita la publicacion oficial social.

Mi objeto al formular esta pretension, es hacer conocer en mi pais los grados de adelanto que acusa este rico suelo en minas, i los medios de que se vale i el progreso i teson de sus hijos.

Como el estudio de estos ramos forman parte importante de mi mision consular, es que me atrevo a solicitar la Revista que me ocupa.

Saludo al señor Presidente con consideracion i estima.

J. M. VILLARNOBO,
Cónsul del Uruguai

Santiago, 15 de mayo de 1894.

Señores Günther i Ca.—Valparaiso.

Señores:

He tenido el honor de recibir la atenta nota de Uds., de fecha 14 del presente, i los documentos a ella adjuntos.

La solicitud de admision ha sido aceptada, figurando la máquina de Uds. en la primera seccion, bajo el número 8 i en el grupo A.

No hai ningun inconveniente para que Uds. manden su máquina inmediatamente; mas, como el servicio de fletes libres por el Ferrocarril del Estado i el arreglo del desvío hasta el local de la Esposicion quedaran organizados i empezaran a funcionar sólo desde el 1.º de junio próximo, nos seria imposible fijar a Uds. flete libre antes de la época señalada.

El señor Hermann Löhnert de Bromberg, presentó su solicitud de admision por conducto del señor Hintze de Taltal, la que fué aceptada, avisándosele al señor Löhnert.

Creo escusado espresar a Uds. cuánto celebraria la Comision Directiva i aun el señor Ministro de Industria, el que los señores Siemens i Halske de Berlin tomaran parte en nuestra Esposicion, realizando el proyecto que abrigaban de instalar un establecimiento modelo electrolítico, como en pequeña escala ha resuelto hacerlo la casa Gramme de Paris. Puedo a Uds. asegurar que la Comision Directiva no omitirá sacrificios para que los señores Siemens i Halske hagan una exhibicion digna de la nombradía de esta casa.

Soi, señores, mui obsecuente servidor de Uds.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario

Santiago, 15 de mayo de 1894.

Señor don Waldemar Eichholtz.—Valparaiso.

Señor:

La solicitud de admision del señor Arturo Burkhardt de Glashütte (Sajonia), fué aceptada el 22 de marzo del año actual en Berlin, por el señor Ministro de Chile en el Imperio Aleman, i figura bajo el núm. 2, 7.ª seccion, grupo A de nuestro archivo.

Lo que tengo el honor de decir a Ud. en contestacion a su atenta, de fecha 14 del presente.

Soi su mui atento i seguro servidor.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

Santiago, 15 de mayo de 1894.

Núm. 152.

Sabido es que la industria minera viene atravesando desde tiempo atras por un periodo de crisis, cuyas graves consecuencias es menester conjurar mediante la accion mancomunada del Gobierno i de los particulares.

Obedece en parte a este propósito la organizacion de la Esposicion de Minería i Metalurjia, que tendrá lugar en setiembre próximo, la cual promete halagadores resultados.

Pero no es suficiente para levantar la minería del estado de postracion en que actualmente se encuentra, el aprovechamiento de los mas adelantados sistemas de beneficio.

Es menester, ademas, fomentar nuevas exploraciones para reemplazar los antiguos asientos mineros, ya casi agotados.

En órden a esta materia, el Ministerio de mi cargo atribuye importancia primordial al reconocimiento de los yacimientos de carbon que existen en el territorio de la República, los cuales constituyen la base de la riqueza industrial en el porvenir.

A efecto de adelantar trabajos en el sentido indicado, este Ministerio ha creido oportuno requerir el concurso de la Sociedad que Ud. preside, para que, practicando los estudios del caso, se sirva sujerir los medios de que el Gobierno podria valerse con mas eficacia, a fin de estimular los trabajos de exploracion i explotacion de los yacimientos carboníferos.

Dios guarde a Ud

M. A. PRIETO.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Santiago, 15 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de elevar a US. por encargo del Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, el presupuesto de las oficinas que están a cargo de nuestra institucion.

La única modificacion que se ha introducido en el proyecto de presupuesto, es la de asignar al Director del Museo Mineralójico un sueldo de 3,000 pesos anuales, en vista de los excelentes resultados que se pueden palpar, contando con un especialista químico que dedique todo su tiempo al servicio de la industria minera del pais.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 15 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

La Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia ha calculado que bastará la suma de 1,000 libras esterlinas para atender a los desembolsos que exijan los fletes terrestres en el extranjero de los objetos destinados al certámen minero.

Habria, pues, necesidad de poner cuanto ántes estasuma en la Tesorería Fiscal de Paris, para que los agentes diplomáticos de la República pudieran jirar contra esa Tesorería. Mas, como la remision inmediata de esa cantidad, relativamente fuerte, sería mui onerosa en los momentos actuales, me permito proponer a US. que por cada vapor (via Magallanes), i empezando desde el próximo correo, se envíen a la orden del señor Ministro de Chile en Francia, i con el objeto indicado, letras por 200 libras esterlinas cada una i hasta completar la mencionada suma de 1,000 libras esterlinas.

El valor de estas letras sucesivas debería imputarse a la lei, núm. 97, de 2 de setiembre de 1892.

Tambien me atrevo a rogar a US. mui encarecidamente que, si este procedimiento mereciera la alta aprobacion de US., se lo pusiera en conocimiento del señor Ministro Matte en Paris por medio de un cablegrama.

Reitero a US. mi homenaje respetuoso.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas;

Santiago, 15 de mayo de 1894.

Señor:

Conforme a lo que Ud. se sirve decirme en su oficio núm. 812, el señor don Eduardo Llanos, ha puesto a disposicion de la Comision Directiva de la Esposicion el plano del desvío férreo, hecho construir por Ud., i que confío ha de facilitar, gracias a la benevolencia de Ud., la construccion del mencionado ramal al local del certámen minero.

Dios guarde a Ud.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers
Secretario.

Al señor don Domingo V. Santa Maria, Director Jeneral de Obras Públicas.

Santiago, 18 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de acusar recibo a la atenta nota de US., de 31 de marzo del año actual, i de reiterar a US. el contenido de mi nota, de fecha 4 del presente.

Adjunta a esta se servirá encontrar US. una copia de una nota dirigida al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, con fecha 15 del presente, relativa al suministro de fondos para atender a los fletes terrestres en el extranjero.

El Gobierno, atendiendo los pedidos de la Comision,

ha dictado hoi un decreto aprobatorio i dirijido ayer al señor Ministro de Chile en Francia el siguiente cablegrama:

«Gobierno acordado enviar Tesorería Paris mil libras para fletes terrestres Esposicion, en jiros de doscientas.»

El plano adjunto inconcluso podrá ser enviado a US. por el correo de Cordillera, i en un número conveniente de ejemplares, el mártes próximo.

Reitero a US. el homenaje de mi respeto i consideracion.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Chile en el Imperio Aleman, don Gonzalo Bülnes,
—Berlin.

Santiago, 18 de mayo de 1894.

Señor:

Tengo el honor de acusar recibo a la tenta nota de Ud., de fecha 6 de abril del presente año, adjunto a la cual he encontrado el conocimiento número 1 por vapor *Thanis*, correspondiente a las solicitudes de admision números 1 i 2 de los señores Breymann i Hübener de esta ciudad.

Con sentimientos de dittinguida consideracion, quedo de Ud. mui obscenente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Cónsul de Chile en Hamburgo.—Alemania.

Santiago, 18 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de contestar la atenta nota de US., de fecha 5 de abril del presente año, agradeciendo los pasos dados por US. para obtener las colecciones de fosforitas destinadas a ser exhibidas en nuestro certámen minero.

Adjunta se servirá encontrar US. una copia de una nota dirijida, con fecha 15 del presente, al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, con relacion al suministro de fondos destinados a fletes que sea necesario cubrir en el extranjero.

El Gobierno, aceptando la medida propuesta, ha dictado hoi un decreto aprobatorio, i dirijió ayer al señor Ministro de Chile en Francia el siguiente cablegrama:

«Gobierno acordado enviar Tesorería Paris mil libras para fletes terrestres Esposicion en jiros de doscientas.»

El plano que en copia inconclusa agregó a esta nota, lo recibirá US. en número conveniente de ejemplares por el correo próximo.

Renuevo a US. el homenaje de mi respeto i consideracion.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Domingo Gana, Ministro de Chile en los Estados Unidos,

Santiago, 18 de mayo de 1894.

Señor:

En contestacion a la atenta carta de Ud., de fecha 18 de marzo del año actual, cábeme repetir a Ud. lo que nuestro Secretario tuvo el honor de decirle.

La Comision Directiva de la Esposicion, veria con sumo agrado el que Ud. con su célebre orquesta amenizara nuestra Esposicion, i dará a Ud. todo jénero de facilidades en este sentido.

Quizas una peticion de Ud. a los señores Grace i C.^a de Nueva York, peticion que con entusiasmo seria apoyada por la Comision Directiva, facilitaria el que Ud. pudiera hacer a Chile un viaje económico.

Soi de Ud. su mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario

Señor doctor L. Sommer.—New York.

Santiago, 18 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de enviar a US. copia de una nota dirigida por la Comision Directiva de la Esposicion al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, con fecha 15 del presente, relativa a los fondos de que necesitará echar mano la Legacion de US. para atender al pago de los fletes terrestres de los objetos que del extranjero se envíen a nuestra Esposicion.

El Gobierno ha dictado hoi mismo un decreto, en conformidad al pedido de la Comision, i ayer se envió a US. con este motivo. el siguiente cablegrama:

«Gobierno acordado enviar Tesorería Paris mil libras para fletes terrestres Esposicion en jiro de doscientas.»

La Comision ha pedido que el primer jiro se haga a US. por cable, como se hicieron los dos de doscientas libras, a US. i al señor Ministro de Chile en Berlin.

De esta manera, se ha creido dejar allanados los entorpecimientos señalados por US.

Adjunto a esta nota envío una letra de cambio del Banco de Tarapacá i Lóndres núm. 4075, valor de 100 libras esterlinas, para atender al pago que US. habrá de hacer al señor Barbier.

Tambien incluyo en el mismo sóbre el plano inconcluso de la Esposicion, que en un número conveniente de ejemplares i con sus respectivos colores, confío poder enviar a esa Legacion por el próximo correo de Cordillera.

Reitero a US. el contenido de mi nota, de fecha 4 del presente, como asimismo el homenaje de toda mi consideracion i respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Chile en Francia, don Augusto Matte.—Paris.

Santiago, 19 de mayo de 1894.

Señor Jrente:

A pesar de la publicidad dada a la carta de Ud., de 19 de octubre de 1893, referente a las concesiones que

la Compañía Sud-Americana de Vapores ha tenido a bien hacer en obsequio de la Esposicion de Minería i Metalurjia, ello es que por haber sido dirigida esa carta directamente al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, no ingresó sino tardiamente a nuestro archivo, i cuando habria sido inoportuna su contestacion por la Comision Directiva, que tengo el honor de presidir.

Hoi, con motivo de las concesiones de la Compañía Sud-Americana, que tanto contribuirán al logro de los propósitos que perseguimos, la Comision Directiva ha creido necesario señalar a Ud. los funcionarios llamados a otorgar los fletes de los objetos destinados al certámen minero.

Como es lójico, i tomando en consideracion los itinerarios de la Compañía Sud-Americana, estos funcionarios no podrán ser otros que:

Los señores Ministros de Chile en el Perú i Bolivia;

Los Intendentes de la República i el Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Aprovecho la ocasion para presentar a Ud. el homenaje de mi respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Jrente de la Compañía Sud-Americana de Vapores.—Valparaíso.

Legacion de Chile en los Estados Unidos.

Washington, 19 de mayo de 1894.

Señor Presidente:

En comunicacion, fecha 8 del presente, informé a Ud. de que el Vice-Cónsul en San Francisco, señor Catton, me habia hecho saber que varios fabricantes deseaban enviar desde allí sus productos a la Esposicion de Santiago.

Aunque la concesion de flete libre ofrecida a los esponentes no contiene limitacion alguna, queda sin embargo, en mi concepto, a la discrecion de esa Sociedad el acordar o negar ese favor segun fueren las circunstancias. Puede ser en ciertas ocasiones tan oneroso el trasporte que no alcance a compensar el beneficio que se aguarda obtener de los objetos espuestos.

Cuando el señor Catton me anunció el deseo de los fabricantes, le dirijí en 11 de abril el siguiente cablegrama:

«Diga si saldrá vapor o buque de vela de San Francisco directamente a Valparaíso que pueda llevar artículos para la Esposicion de Minería, los cuales deben estar en Chile a mas tardar fines julio.»

En vista de la respuesta del señor Catton, le envié el siguiente oficio con fecha 24 de abril último.

«El 11 del presente recibí de Ud. el siguiente telegrama: No hai posibilidad de vapor o buque directamente a Valparaíso, sino se fleta uno especialmente. Puedo conseguir una goleta capacidad cuatrocientas toneladas a diez pesos toneladas, talvez ménos.—Hoi he recibido otro en que Ud. me dice lo que sigue: Puedo garantizar fletes, pasajes o no. Se ofrece como cien toneladas.»

«Me parece que el precio de trasporte resultaria, fletando la goleta, excesivamente caro. No me considero, por tanto, autorizado para contraer ese compromiso sin autorizacion prévia de la Sociedad de Minería. Para hacer una consulta telegráfica necesito conocer a punto fijo cuál seria el menor costo por tonelada que importaria el flete.

—Sería útil conocer tambien, si las cien toneladas, a que se refiere su último telegrama, las compondrían aquellas maquinarias que mas interesan a nuestro país.

«A este respecto, el señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería me decia, hace poco, lo que sigue:

«Una cuestion mui importante al aceptar las solicitudes de admision es la de no admitir objetos duplicados de un mismo fabricante, ni estimular la remision de máquinas motrices de gran peso que no presenten novedades.

«En materia de maquinaria motriz el programa es mui claro i lo que mas interesa a Chile son los motores de petróleo, los motores de gas con jeneradores especiales para el empleo de gas pobre, las turbinas Pelton i los motores de vapor sin volantes. Las grandes máquinas de vapor no presentan interes para nosotros.

«Con este antecedente i lo que dispone el programa de la Esposicion, le será a Ud. quizas mas fácil apreciar si la maquinaria que se ofrece compensa el sacrificio que habrá de orijinar su transporte.

«Aguardo la contestacion de Ud., i entre tanto, doi a Ud. las gracias por el solícito interes que manifiesta en este asunto.»

Mas tarde, el 27 de abril, le dirijí el siguiente mensaje:

«Diga cuál sería precio por tonelada en los vapores de San Francisco a Panamá i cuál sería aproximadamente costo desembarque i reembarque en Panamá.»

El 30 me contestó lo que sigue: «Flete ocho primer vapor, despues diez pesos incluso desembarque i reembarque. Desembarque i reembarque en Costa Rica como un peso.»

Por último el 11 de mayo me dijo por telégrafo lo que sigue, respondiendo a otro mensaje en que le instaba por una contestacion al oficio trascrito: «Comunicacion recibida. Espero contestacion definitiva de fabricantes para saber con exactitud cantidad.»

Al mismo tiempo habia encargado al Ajente de la Compañía Sud-Americana de Vapores en Nueva York que practicara ante el Directorio de la Compañía de San Francisco a Panamá las jestioncs necesarias para alcanzar alguna rebaja en los fletes de mercaderías i personas entre aquellos dos puertos. Aunque se me prometió una pronta respuesta, ésta no ha llegado todavía a mi conocimiento.

Así que tenga este dato i el que espero del Vice-Cónsul en San Francisco, consultaré por telégrafo la opinion de Ud.

Por lo demas, considero que las compañías americanas que no hacen la carrera directa hasta Chile han de exijir en todo caso el pago inmediato del flete de las mercaderías o pasajeros que se envíen por sus vapores.

Dios guarde a Ud.

DOMINGO GANA.

Al señor don José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Copiapó, 19 de mayo de 1894.

Señor José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago.

Señor:

He recibido la estimada nota de Ud. de 7 del corriente, en la que avisa que los modelos del establecimiento metalúrgico de Krönke, construidos en la maestranza de esta Compañía en Caldera en años atras i que ahora existen en la Universidad de Santiago, serán exhibidos en la próxima Esposicion de Minería i Metalurjia; i con motivo de haber desaparecido el pequeño motor que

servia para dar movimiento a la maquinaria, Ud. me pide que esta Compañía reponga ese motor.

En los talleres de esta Compañía no existen modelos de ese motor, por cuanto éste fué un trabajo especial de uno de los obreros de la Empresa, de manera que no es posible cumplir con los deseos de la Comision Directiva de la Esposicion, proporcionándole un duplicado de aquel motor.

Estoi, sin embargo, haciendo averiguaciones, por si fuera posible obtener alguna pequeña máquina, adecuada para ese trabajo, que haya sido construida por obreros de esta Compañía.

Con toda consideracion me es grato suscribirme de Ud. obsecuente servidor.

J. V. O. R. BUDGE.

Santiago, 20 de mayo de 1894.

Señor:

Reunidos con fecha 18 del presente los cuatro miembros que forman la Comision que ha de representar al mineral de Las Condes en la próxima Esposicion de Minería i Metalurjia, acordaron, entre otras cosas, lo siguiente:

«Dirijir una nota a la Sociedad Nacional de Minería, dando cuenta de haberse ya constituido la presente Comision; i que, habiendo ya copiadas un gran número de muestras se desearia poder disponer de un local en la Esposicion para reunir las i clasificarlas.»

Lo que tenemos el honor de comunicar a Ud.

AGUSTIN N. ELGUIN

A. 2.º Sassi,
Secretario.

Santiago, 20 de mayo de 1894.

Señor:

La Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, considera que es un deber dar todo el esplendor posible al acto de la apertura del certámen minero, que se verificará en setiembre.

Nada contribuiria mejor al logro de ese propósito que el canto de un Himno a la industria que se desea hacer revivir, en beneficio del progreso del país.

Ud., señor, como poeta inspirado, e hijo de una de las provincias, cuna de la minería chilena, es el llamado en esta ocasion, a componer las estrofas, cuya música se encomendaria a uno de nuestros profesores mas sobresalientes.

Ruégole, pues, acceder a este pedido, que obligará mui de veras a los señores miembros de la Comision Directiva, que tengo el honor de presidir.

Con sentimientos de distinguida consideracion, soi de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,

Presidente.

Luis I. Zegers.
Secretario.

Al señor don Narciso Tondreau.—Linares.

Santiago, 20 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

El Código de Minería limita la libre adquisición por los particulares a las minas de oro, plata, cobre, platino, mercurio, plomo, zinc, bismuto, cobalto, níquel, estaño, antimonio, arsénico, fierro, cromo, manganeso, molibdeno, vanadio, rodio, iridio, tungsteno i piedras preciosas, cualquiera que sea su origen i la forma de su yacimiento. (Tit. I art. 2.º).

El Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, gracias al alto patrocinio del Supremo Gobierno, ha obtenido que se presente al Congreso Nacional un proyecto de lei, declarando denunciabiles, en ciertas circunstancias, los yacimientos de carbon fósil, como una de las medidas mas eficaces para propender a nuestro desarrollo industrial.

Mas, esto no basta, señor Ministro, a juicio de nuestra institucion, que piensa que deberia estenderse el derecho de la libre adquisición tambien a los depósitos o yacimientos de rocas fosforitas, o sea de fosfatos calizos nativos, a los de mica, apropiada a fines industriales, i a los de grafito que se encuentren en terrenos de particulares.

Las rocas fosforitas constituyen una de las materias primas en la fabricacion de los superfosfatos, que son los abonos mas eficaces i apreciados por los agricultores; abonos que se fabrican al por mayor en Bélgica, Francia, los Estados Unidos de Norte América, el Canadá i otros paises, con gran provecho.

Aunque en Chile no se han encontrado todavia rocas fosforitas, no hai motivos fundados para creer que ellas no existan.

En cambio, se tiene la seguridad de que se encontraria mica i grafito, apropiadas a usos industriales.

La Sociedad Nacional de Minería ha dado los pasos necesarios para estimular el descubrimiento de las materias señaladas, i se atreve hoi a pedir a US. tenga a bien facilitar eficazmente estos propósitos, pidiendo al Soberano Congreso agregue, a la lista de las sustancias enumeradas en el título I art. 2.º del Código de Minería, los depósitos de rocas fosforitas de mica i de grafito.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de US. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 20 de mayo de 1894.

Señor don Enrique Budge.

Distinguido señor i amigo:

Ayer no tuve tiempo de pasar a su oficina para hacerle presente que se habia dictado un decreto, aprobando en todas sus partes lo que Ud. propuso con relacion a fletes i pasajes en los ferrocarriles. Como ya tenemos en Valparaiso carga traída por los vapores «Thanis» i «Cóndor», le suplico mandarme las libretas, tan pronto como reciba la trascripcion.

Tambien me espresó el señor Ministro de Industria i Obras Públicas, que su Ministerio habia dispuesto que se construyese el pasaje subterráneo en la puerta de Agustinas de la Quinta Normal.

Ud. se imaginará, cuánto le agradecería la Comision

Directiva el que se pusiera manos a la obra cuanto ántes. Aun estamos dispuestos a colocar ocho o diez lámparas de arco de las que acabamos de recibir con el objeto de iluminar el sitio de la obra, si Ud. lo juzga necesario.

En cuanto al ramal que se ha encomendado a los ferrocarriles su construccion, básteme recordarle la carga que ya tenemos esperando, para que Ud. benévolamente se haga intérprete de nuestra impaciencia.

Confia siempre en la amabilidad de Ud., su afectísimo servidor.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

Santiago, 20 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de hacer presente a US., en nombre de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, que hasta la fecha, i en virtud de decretos supremos, ha salido de arcas fiscales para atender a la preparacion del certámen minero la suma de 101.191 pesos 94/100.

Queda disponible, por lo tanto, en arcas fiscales la suma de 48,808 pesos 6 centavos.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 20 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

La Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, juzga una medida indispensable la de comisionar a una persona idónea para que, recorriendo los centros mineros de la República, estimule la recoleccion de datos estadísticos i de todos los elementos en jeneral, que han de servir para mostrar en el certámen minero, en un conjunto ordenado i metódico, los recursos mineros del pais, i el estado industrial de nuestra minería.

Con este objeto, se ha formado un memorial que deberia distribuir este comisionado entre las personas que componen las Juntas provinciales de la Esposicion, del cual tengo el honor de enviar una copia a US., i se ha pensado, salvo una mas acertada eleccion de US. que llenaria mui bien este cometido, el ingeniero de minas don Lorenzo Sundt.

El señor Sundt está dispuesto a desempeñar esta comision, dentro de los límites de tiempo que se le han fijado, por un honorario de 1,000 pesos, debiendo, ademas, suministrársele la cantidad de 500 pesos para gastos de viaje.

Si se toma en consideracion que algunos de los paises que se proponen concurrir a nuestro certámen, han tomado ya medidas análogas i en que se debe propender, como ya lo he espresado a US. a que la República sea representada en la Esposicion correctamente, US. sin duda, encontrará justa esta peticion.

Me permito observar a US., al mismo tiempo, que el mencionado señor Sundt, seria persona mui apta para informar al Ministerio de US., sobre el estado de nuestras

Escuelas de Minería, observacion que de paso he creido de mi deber señalar, aun cuando estos planteles están bajo la inmediata tuicion del Consejo de Enseñanza Técnica.

Si US. se dignara aceptar esta proposicion, rogaria a US. se sirviera autorizarme para invertir con el objeto señalado, hasta la suma de 1,500 pesos.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de US. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

—
Santiago, 24 de mayo de 1894.

Señor don J. M. Villarnobo.—Valparaiso.

Señor:

Tengo el agrado de dar contestacion a la atenta de Ud., de fecha 14 del presente, comunicando a Ud. que el Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, corresponde a los buenos deseos manifestados por Ud. i accede gustoso al pedido que Ud. se sirve hacerle, acordando el envío del *Boletín* de la Sociedad.

Soi de Ud. mui atento i seguro servidor.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

—
Santiago, 24 de mayo de 1894.

Señor Presidente:

Tengo el honor de acusar recibo a la atenta nota de Ud. de fecha 10 del presente, poniendo en conocimiento de Ud., que el Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, acordó acceder al pedido de Ud., ordenando se abra en nuestra Secretaría el registro de miembros del Congreso Científico Jeneral Chileno.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Pablo Lemétayer, Presidente del Comité Directivo del Congreso Científico Jeneral Chileno.—Santiago.

—
Santiago, 24 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

En conformidad a lo dispuesto por el Ministerio de US., con relacion a los trabajos de ensanche de avenidas, plantaciones i demas que debe ejecutarse en la Quinta Normal, con ocasion del certámen minero de setiembre, i bajo la inmediata direccion del señor René F. Le Feuvre, Director de ese plantel, ruego a US., a nombre de la Comision Directiva de la Esposicion, i satisfaciendo un pedido del Consejo Directivo del Instituto Agrícola, el ordenar que se ponga a disposicion del mencionado señor

Le Feuvre, la suma de 1,500 pesos, imputándola a la lei núm. 97, de 2 de setiembre de 1893.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

—
Santiago, 24 de mayo de 1894.

Señor Tesorero:

He tenido el honor de recibir la atenta nota de Ud., de fecha 10 del presente, i las nóminas adjuntas sobre las patentes de minas pagadas en los años 1893 i 1894 en esa Tesorería Municipal.

En nombre del Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, agradezco a Ud. vivamente la benévola atencion de Ud., presentando a Ud. el homenaje de mi respeto i consideracion.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Tesorero Municipal de Santiago, don Emilio Yávar.

—
Santiago, 24 de mayo de 1894.

Señor Gobernador:

He tenido el honor de recibir la atenta comunicacion de US., de fecha 9 del presente, i los datos a ella adjuntos sobre estadística minera, que US. ha tenido a bien hacer recolectar en el departamento.

Al agradecer a US., en nombre de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, los pasos dados por US., tengo el honor de suscribirme de US. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Gobernador de Cachapoal, don E. Gazmuri Albano.

—
Santiago, 24 de mayo de 1894.

Verein Deutscher Maschinenbau Austalten.—Düsseldorf.

Señores:

Tengo el honor de acusar recibo a la atenta de Uds., de fecha 4 de abril del presente año.

Las solicitudes de admision de la Sociedad de fabricantes alemanes, a que Uds. se refieren, han llegado a nuestra oficina i se han tomado en consideracion los pedidos hechos en cuanto a local i demas.

Pueden Uds. estar seguros de que tendrán lo que necesitan.

Nuestro catálogo será de tipo mediano i la parte impresa en las hojas, de 12 por 18 centímetros.

El valor de cada página es de 20 pesos, moneda chilena (un peso vale actualmente, mas o ménos, 12 peniques).

El plano mandado por Uds. ha llegado a nuestro poder i ya se ha ordenado intercalarlo en el plano jeneral de las instalaciones.

Soi de Uds. su mui obsecuente servidor.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

Santiago, 24 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Tengo el honor de acusar recibo a la atenta comunicacion de US., de fecha 15 del presente, en que US. se sirve hacer la transcripcion de una nota del señor Cónsul de la República en Australia, referente a nuestro certámen minero.

He recibido igualmente los impresos que a la mencionada nota se acompañan.

Al agradecer la atencion de US., me es grato presentar a US. el homenaje de mi profundo respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Ministro de Relaciones Exteriores.—Santiago.

Santiago, 24 de mayo de 1894.

Señor Ministro:

Como consecuencia de lo por US. dictaminado, segun nota núm. 171, de 23 del presente, ruego a US. tenga a bien disponer se ponga a la disposicion del señor don Lorenzo Sundt, la suma de 500 pesos, para que atienda a los gastos que habrá de hacer con ocasion del encargo de visitar las provincias mineras de la República i desempeñar otras comisiones que ha recibido de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Reitero a US. el homenaje de mi profundo respeto.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

A señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

Santiago, 25 de mayo de 1894.

Señor Intendente:

En contestacion a las preguntas que US. se sirvió hacer por telégrafo, con fecha 19 del presente, se envió a US. el siguiente telegrama, que se retardó a consecuencia de estar interrumpida la comunicacion con ésa: «Comision Directiva Santiago paga fletes terrestres i marítimos. Si indispensable otro gasto, puede US. jirar contra la Comision.»

Una ampliacion a esta respuesta puede encontrarla US. en el artículo 4.º del supremo decreto de 11 de setiembre de 1893.

La Comision Directiva de la Esposicion cubrirá, pues, todos los gastos que US. menciona, i aun el de embalaje de los objetos destinados al certámen minero, si los esponentes no pudieran hacerlo.

En cuanto a la remision de los objetos, pongo en conocimiento de US. que la Compañía Sud-Americana de Vapores está ya prevenida en lo tocante a esta remision de cualquier puerto de la República. US. se servirá enviar a esta oficina los conocimientos respectivos.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Señor Intendente de Antofagasta.

Santiago, 25 de mayo de 1894.

Señor Intendente:

Ruego a US. transmitir a los encargados de recolectar datos, colecciones i demas para la Esposicion de Minería i Metalurjia, las observaciones consignadas en el pliego impreso adjunto.

Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Circular a los Intendentes de la República.

Santiago, 25 de mayo de 1894.

Señor don Fernando Boutroux.—Valparaiso.

Señor:

He tenido el agrado de recibir la favorecida de Ud., de fecha 24 del presente, i me es grato incluir a Ud. dos solicitudes de admision, por las cuales Ud. podrá imponerse de las condiciones que deben conocer los esponentes.

Debo agregar a Ud. que el dia 15 de agosto es el último del plazo, dentro del cual deben los esponentes remitir los objetos que deseen enviar.

De Ud. mui atento servidor.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

Compañía Sud-Americana de Vapores.

Circular núm. 771.

Valparaiso, 25 de mayo de 1894.

Señor J. de Respaldiza, Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.—Santiago.

Mui señor mio:

He recibido su atenta nota del 19. En vista de la indicacion que se ha servido hacerme, respecto de los

funcionarios llamados a otorgar los fletes de los objetos destinados al certámen minero, he espedido una circular a los ajentes i contadores de los vapores de esta Compañía dándoles instrucciones, de la que acompaño dos ejemplares.

Me permito hacer presente a Ud. que mi carta de 19 de octubre de 1893 fué dirigida al señor Vicente Dávila Larrain, porque la nota que con esa carta contestaba trajo la firma del mencionado caballero.

De Ud. atento i seguro servidor.

HORACIO LYON,
Jerente.

Santiago, 25 de mayo de 1894.

Señor:

He tenido el honor de destinar el libro titulado «Carte officielle de Mines de Belgique», que Ud. se ha servido poner a mi disposicion.

En nombre del Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, agradezco a Ud. vivamente tan importante i oportuno obsequio, significando a Ud., al mismo tiempo, el lugar preferente que él ha de tener en la Biblioteca de nuestra institucion.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Eduardo Lemaître.—Santiago.

Santiago, 27 de mayo de 1894.

Señor Manuel Antonio Palacios.—Valparaiso.

Señor:

Tengo el agrado de acusar recibo al boleto de ferrocarril, número 792, por un carro, número 3,499, con 40 bultos maquinarias.

De Ud. atento i seguro servidor.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

Linares, 27 de mayo de 1894.

Señor:

He sido favorecido con su atenta comunicacion de 20 del presente, en que me pide, a nombre de la Comision que Ud. dignamente preside, la letra de un Himno a la Industria, que seria puesto en música, para ser cantado en el acto de la apertura de la Esposicion de Minería i Metalurjia, que se verificará en setiembre próximo en la capital.

Agradeciendo cordialmente tan alta distincion, cábeme la honra de decir a Ud. que accedo con la mejor voluntad a este pedido, i que, a la mayor brevedad posible, enviaré a Ud. las estrofas del Himno, con que mi humil-

de pluma concurrirá a una fiesta nacional que significa progreso industrial para Chile.

Saluda a Ud. su atento i seguro servidor.

N. TONDREAU.

Al señor Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Santiago, 28 de mayo de 1894.

Señores:

Con particular agrado se ha impuesto la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, de la atenta carta de Uds., de fecha 25 del presente. He recibido especial encargo de presentar a Uds. los agradecimientos de mis honorables colegas, por los buenos oficios prestados por Uds. en los trabajos preparatorios de la Esposicion de Minería i Metalurjia. La Comision, ademas, se apresurará a comunicar al Gobierno las circunstancias mencionadas.

Serian utilísimos en el certámen minero unos 250 metros de ejes de trasmision, provistos de sus descansos, poleas i correas de diversas diámetros. Convendria tambien que estos ejes vinieran en secciones de 5 hasta 10 metros, para en el momento oportuno distribuirlos de la manera mas conveniente. En cuanto al diámetro de los ejes podria ser fijado en los Estados Unidos, calculando un esfuerzo no inferior a 100 caballos de 75 kilogrametros.

Por último, debo hacer presente a Uds. que estos ejes se distribuirian en un espacio cubierto de unos 3,000 metros cuadrados de superficie.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Uds. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Señores Grace i C.—Santiago.

Santiago, 28 de mayo de 1894.

Señores:

En contestacion a la favorecida de Uds., de fecha 27 del presente, tengo el honor de enviarles el croquis del local cubierto que a Uds. se ha dedicado en las construcciones afectadas a la Esposicion de Minería i Metalurjia. Seria conveniente que Uds. no olvidaran que en el mencionado local deben cuidar que queden los pasillos para la circulacion del público en la forma que Uds. juzguen mas conveniente.

Dios guarde a Uds.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Señores Browne, Beeche i C.—Valparaiso.

Santiago, 28 de mayo de 1894.

Señores:

La Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia necesita poner a la disposicion del señor don

Domingo Gana, Ministro de Chile en Washington, la suma de 500 dollars para atender al pago de fletes en San Francisco de California, de maquinaria destinada al certámen minero.

Si la sucursal de Uds. en ese puerto, aceptara este jiro del señor Ministro Gana, dándole el aviso de que podría hacerlo, la Comision se apresuraria a cubrir a Uds. esta suma con la comision de estilo, en el momento en que Uds. se sirvieran cobrarla.

Facilitando esta operacion, empeñarian Uds. una vez mas el reconocimiento de la Comision.

Con sentimientos de distinguida consideracion, soi de Uds. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Señores Grace i C.^a—Santiago.

Santiago, 29 de mayo de 1894.

Señor Intendente:

Tengo el honor de trascribir a US. la circular que, con fecha 28 de mayo último, se dirijió a los Intendentes de la República, a fin de proceder a la formacion de la Estadística minera del país.

Siendo Talca la única provincia que ha experimentado esta irregularidad, debida sin duda a un extravío de los impresos en la oficina de correos, ruego a US. poner cuanto esté de su parte para que los datos que se solicitan lleguen a la brevedad posible a las oficinas de nuestra institucion.

Si US. tuviera necesidad de un número mayor de impresos, agradecería a US. se sirviera darme aviso oportuno.

Con sentimientos de distinguida consideracion i respeto, quedo de US. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Heriberto Ducoing, Intendente de Talca.

Santiago, 29 de mayo de 1894.

Señor don Heriberto Ducoing.—Talca.

Señor:

Se han despachado ya de esta oficina todos los datos de que Ud. tendrá necesidad para salvar los inconvenientes suscitados por el extravío de la nota e impresos relativos a la formacion de la Estadística minera, que el señor Ministro de Industria i Obras Públicas, dirijió a Ud. con fecha 28 de marzo último.

Como en la mencionada nota se fija el día 25 del presente para que los registros sean devueltos a Santiago, Ud. se servirá activar la recoleccion de los datos, ya que no ha sido posible obtenerlos en esa fecha. Al mismo tiempo, ruego a Ud. se sirva agregar a las observaciones que se digue hacer a los encargados de remitirlos, que la direccion de dichos datos sea a la Comision Directiva de la Esposicion, Moneda núm. 23, Santiago.

Aprovecho esta oportunidad para suscribirme de Ud. mui atento i seguro servidor.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

Santiago, 29 de mayo de 1894.

Señor don Eduardo Eyre.—Nueva York.

Mi distinguido señor i amigo:

No quiero dejar pasar este correo sin agradecer a Ud. vivamente su empeño en obsequio de nuestro certámen minero.

El ofrecimiento hecho por la Casa de Grace, de suministrar las trasmisiones i sus accesorios, a nombre de un fabricante de los Estados Unidos, ha sido considerado por la Comision Directiva como una manifestacion de su apoyo eficaz.

En el acto se aceptó tan favorable oferta, comunicando a la vez los datos que se necesitaban en Estados Unidos, para hacernos tan señalado servicio.

En este momento el señor San Roman, que se encuentra en mi oficina, me encarga saludar a Ud. mui atentamente i manifestarle la conveniencia de no omitir esfuerzos para conseguir que la Westinghouse con su material eléctrico, i la Corcoran con sus molinos de viento, concurran a nuestro certámen minero.

Adjunto encontrará Ud. el plano del local de nuestra Esposicion i las copias de dos notas dirigidas ayer a la Casa de los señores Grace i C.^a en Santiago.

Renuevo a Ud. las seguridades de mi aprecio i perfecta consideracion.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

Santiago, 29 de mayo de 1894.

Conforme a las indicaciones de Ud., se tendrá particular cuidado de hacer llegar nuestro Boletin al plantel que Ud. tan dignamente rejenta, bajo la cubierta que se sirve Ud. indicar en su atenta comunicacion de 27 de abril último, que tengo la honra de contestar.

Dios guarde a Ud.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Bernabé Quiroz, San José de Costa-Rica.

Santiago, 29 de mayo de 1894.

Señor Intendente:

Tengo el honor de comunicar a US. el siguiente documento para los fines indicados:

«Compañía Sud-Americana de Vapores.—Circular núm. 771.—Valparaiso, mayo 22 de 1894.—Fletes i pasajes por cuenta de la Esposicion de Minería i Metalurjia.—Señores Agentes i Contadores de la Compañía:

Debiendo abrirse este año en Santiago una Esposicion de Minería i Metalurjia, i habiendo hecho la Compañía algunas concesiones en los fletes de los artículos que vengan para ser exhibidos, como tambien en los pasajes

de los obreros i operarios que vengan a instalar i a atender las máquinas que se presenten, Uds. harán pagaderos en Valparaiso dichos fletes i pasajes, prévias órdenes escritas de cualquiera de los funcionarios que se espresan a continuacion:

Señores Ministros de Chile en las Repúblicas del Perú i Bolivia;

Intendentes de la República de Chile, i,
José de Respaldiza, Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion.

Su seguro servidor.—(Firmado): *Horacio Lyon.*»
Dios guarde a US.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Nota enviada a los Intendentes de Tacna, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaiso, Concepcion, Arauco, Valdivia i Chiloé; i a los señores Ministros de la República en Perú i Bolivia.

—
Santiago, 29 de mayo de 1894.

Señor Intendente:

Satisfaciendo el pedido que US. se sirve hacerme en nota de fecha 21 del presente, remito a US. dos paquetes con 75 hojas impresas destinadas a la recoleccion de datos para formar la Estadística minera del pais.

Mui en breve tendré el gusto de completar el número que US. se sirve pedirme.

Aprovecho para decir a US. que hasta la fecha no se ha recibido dato alguno de la provincia de Coquimbo. US. nos haria un señalado servicio activando la recoleccion.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de US. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor Intendente de Coquimbo.

—
Santiago, 30 de mayo de 1894.

Señor don Manuel Antonio Palacios.—Valparaiso.

Señor:

Acuso recibo a la atenta nota de Ud., de fecha 29 del presente, i a los boletos de ferrocarril, números 904 i 1456, por objetos destinados a la Esposicion, llegados en el vapor *Thanis*.
De Ud. atento i seguro servidor.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

—
Santiago, 30 de mayo de 1894

Señor don Otto Harnecker.—Ligua.

Distinguido señor i amigo:

Me apresuraré a dar cuenta de su atenta carta en la próxima sesion que celebre el Directorio.

Por mi parte le agradezco, desde luego, íntimamente, los sacrificios que Ud. se impone, en obsequio de nuestro certámen minero.

Se tomarán en cuenta para los efectos de la buena colocacion de sus aparatos, los datos que Ud. se ha servido enviarme.

Precisamente pensaba dirijirme a Ud. para pedirle minerales para ensayos. Bueno será, pues, tenerlos listos para que Ud. pueda mandarlos en el momento en que se los pidamos.

Espero su aviso para colocarlo en el catálogo que se está formando.

Los datos estadísticos llegaron oportunamente.

Tengo especial agrado en saludar a Ud. mui atentamente.

LUIS L. ZEGERS,
Secretario.

—
Santiago, 30 de mayo de 1894.

Señor Jereute:

Tengo el honor de contestar la atenta nota de Ud., de 25 del presente.

La Comision Directiva agradece a Ud. el celo desplegado por la Compañía Sud-Americana de Vapores para atender a sus pedidos.

Aprovecho esta ocasion para hacer a Ud. presente que el portador de esta nota, el señor don Lorenzo Sundt, debe hacer un viaje hasta Iquique en comision del Gobierno i por pedido de la Comision Directiva de la Esposicion, con el objeto de encaminar a Santiago las colecciones i demas que se destine al certámen minero.

En consecuencia, ruego a Ud. se sirva acordarle la rebaja en los pasajes que su Compañía ha consentido hacer.

No terminaré sin hacer a Ud. un nuevo pedido: el de agregar a la lista de funcionarios con autorizacion de enviar objetos a la Esposicion, al señor Ministro de Chile en los Estados Unidos de Norte América.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud. mui obsecuente servidor.

JOSÉ DE RESPALDIZA,
Presidente.

Luis L. Zegers
Secretario.

Al Jereute de la Compañía Sud-Americana de Vapores.—Valparaiso.

—
Intendencia de Talca.

Talca, 30 de mayo de 1894.

Núm. 90.

Se ha recibido en esta Intendencia copia de la circular sobre estadística minera, de 28 de marzo último, como tambien treinta i un estados en blancos para la mencionada estadística.

Inmediatamente he trascrito dicha circular a los gobernadores i subdelegados de mi dependencia, recomendándoles la mayor prontitud en el envío de los datos.

Dios guarde a Ud.

HERIBERTO DUOING.

—
Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Santiago, 30 de mayo de 1894.

En conformidad a lo solicitado por la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia, el Gobierno ha comisionado a don Lorenzo Sundt para que recorra las provincias mineras de la República i propenda a que la industria minera del pais sea dignamente representada, bajo sus diversas faces, en el certámen minero en via de organizacion.

En consecuencia, ruego a los funcionarios de la República, se sirvan prestar su apoyo al mencionado señor Sundt, para el mas acertado desempeño de su mision.

MANUEL ANTONIO PRIETO.

Luis L. Zegers,
Secretario.

Al señor don Lorenzo Sundt.—Santiago.

Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Santiago, 30 de mayo de 1894.

Núm. 174.

Se ha recibido en este Ministerio la nota de Ud. de 20 del actual, en la que Ud. da cuenta de que en arcas fiscales queda un saldo disponible de cuarenta i ocho mil ochocientos ocho pesos seis centavos (\$ 48,808.06) de los fondos destinados a la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Dios guarde a Ud.

M. A. PRIETO.

Al Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Washington, 30 de mayo 1894.

Señor Presidente:

En oficio fecha 19 del presente, hice saber a Ud. que algunos fabricantes de San Francisco deseaban concurrir a la Esposicion de Minería i Metalurjia, enviando desde allí sus efectos, i que en vista del alto flete marítimo que cobraba la Compañía de Vapores desde aquel puerto hasta Panamá, hacia jestioncs para alcanzar alguna reduccion en sus tarifas.

El flete ordinario señalado en ellas por maquinaria e instrumentos agrícolas de San Francisco a Panamá, es dieziocho pesos, oro americano, por tonelada. La Compañía de Vapores convino en reducir esa suma a once pesos, corriendo ademas con los gastos de desembarque i reembarque en Panamá. Pero aun así, me ha parecido el transporte tan oneroso que, antes de aceptar las solicitudes de los espon-ntes, creí deber someter a la consideracion de Ud. este asunto, i al efecto le diriji el dia 25 del que rije el siguiente cablegrama:

«Siete fabricas desean enviar maquinaria de San Francisco. Flete pago anticipado hasta Panamá diez dollars por tonelada. Hai cincuenta toneladas. Diga si acepto.»

Tres dias despues, recibí con la firma del señor Ministro de Obras Públicas, la siguiente respuesta:

«Aceptado fábricas California. Dé facilidades posibles orquesta Sommers viaje Chile. Se envia fondos.»

Inmediatamente comuniqué por telégrafo a nuestro Vice-Cónsul en San Francisco la aceptacion de las soli-

citudes, a fin de que los interesados pudieran proceder a practicar los arreglos necesarios.

En el pliego adjunto hallará Ud. los nombres de los esponentes, los objetos que se proponen enviar i el peso de ellos. Al mismo tiempo acompaño las peticiones originales.

Dios guarde a Ud.

DOMINGO GANA.

Señor don José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.—Santiago.

Geo. E. Woodbury (1 concentrador), 3,500 libras.

F. A. Huntington (1 Roller Quartz Mill).

" (1 Cruscher) 15,000 libras.

" (1 Feeder).

Union Iron Works (1-5 Stan Gold).

" (1 Quartz Mill).

" (1 Ore Crusher), 135,000 libras.

" (1 Ore Feeder).

" (1 Horse Whinn).

Paraffine Paint Co. (Roofing for Quartz).

" (Mills & Paints for Mine Machinery)

500 libras.

Union Gas Engine Co, (1 12 Horse Power Gasoline Gas Engine), 5,000 libras.

Joshua Hendy Machine Works, (1-5 Stamp Mill &c), 25,000 libras.

The Pelton Water Wheel Co. (1 Water Wheel), 5,000 libras.

" (5 Water Meters).

Total 89,000 libras.

Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Santiago, 31 de mayo de 1894.

Núm.. 181.

Adjunto remito a Ud., para los fines consiguientes, una comunicacion dirigida a este Ministerio por los señores Flint i Ca., de Nueva York, junto con una factura por cuatro cajones con artículos de acero i dos con papeles impresos, llegados en vapor *Cóndor* para la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Ud. se servirá acusar a los señores Flint i Ca. el recibo correspondiente.

Dios guarde a Ud.

M. A. PRIETO.

Al Presidente de la Comision Directiva de la Esposicion de Minería i Metalurjia.

Cabildo, 31 de mayo de 1894.

Señores miembros de la Comision Directiva de Esposicion.—Santiago.

Señores:

Adjunto encontrarán Uds. varios estados de las minas principales del departamento de la Ligua, con los datos necesarios que se han pedido por esa Comision.

Asi mismo, remito algunos datos del establecimiento de Cabildo, propiedad de la testamentaria del señor José Cerveró.

En dos o tres días mas mandaré a Calera, para ser remitido por ferrocarril, un cajoncito con muestras de cobre, ejes, escorias, etc., etc., de la fundicion del establecimiento.

Tambien remitiré algunas muestras de las minas que se ha formado estados.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Uds. mui atento i seguro servidor.

PEDRO A. ESCOBAR.

Washington, mayo 30 de 1894.

Señor Presidente:

Los señores W. R. Grace i C.^a me han remitido últimamente una solicitud de admision de la casa de M. Gleisner i C.^a, la que tengo el placer de acompañar a Ud. para los fines del caso.

Dios guarde a Ud.

DOMINGO GANA.

Al señor don José de Respaldiza, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.

Registro del Conservador de Minas de Santiago

LISTA DE LOS PEDIMENTOS QUE SE HAN INSCRITO EN EL MES DE MAYO DE 1894

- Mayo 7.—*Esmeralda*. Propiedad de doña Josefina Badino de B. i otros, ubicada en la cerranía de Tiltil de este departamento, de minerales de oro, con estension de cinco hectáreas.
- " 16.—*Buena Esperanza*. Propiedad de don Manuel Ruiz Tagle, ubicada en Tiltil, hacienda de Polpaico de este departamento, de minerales de con estension de
- " 28.—*Petorquita*. Propiedad de don José Manuel Garin, ubicada en la hacienda de «Lo Vargas», mineral de Batuco de este departamento, de minerales de cobre i plata, con estension de tres hectáreas.
- " 29.—*Casualidad*. Propiedad de don Segundo Molina, ubicada en el mineral de las Condes de este departamento, de minerales de oro, con estension de dos i media hectáreas.
- " 29.—*Huaso Armijo*. Propiedad de don Segundo Molina, ubicada en el mineral de las Condes de este departamento, de minerales de oro, con estension de dos i media hectáreas.

Nómina

DE LAS PUBLICACIONES RECIBIDAS EN ESTA SOCIEDAD DURANTE EL MES DE MAYO DE 1894

REPÚBLICA ARGENTINA

Buenos Aires.—Boletín Industrial.—El Comercio del Plata.—El Ajente de Comercio.

BOLIVIA

Cochabamba.—El Heraldo.—El Orden.
Potosí.—El Tiempo.

CHILE

Santiago.—Revista de Instrucción Primaria.—Boletín de la Sociedad de Fomento Fabril.—Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura.—Boletín de Medicina.—Anales del Instituto de Ingenieros.—El Ferrocarril.—La Libertad Electoral.—El Constitucional.—La Nueva República.—El Porvenir.—Diario Oficial.—Revista Militar.—Anales de la Universidad de Chile.—La Industria.—*Valparaíso*.—L'Italia.—The Chilian Times.—Revista de Marina.—El Heraldo.
Iquique.—El Nacional.
Serena.—El Coquimbo.—La Reforma.—La Independencia.

Concepción.—El Sur.—El Diario Comercial.
Talcahuano.—La Opinión.
Copiapó.—El Amigo del País.—El Atacameño.—El Constitucional.

Yumbel.—El Deber.

Taltal.—La Comuna Autónoma.—El Pueblo

N. Imperial.—El Pueblo.

Ovalle.—La Constitución.—El Tamaya.—La Libertad

Melipilla.—La Situación.

Vicuña.—La Verdad.

Vallenar.—El Constitucional.

Illapel.—La Hora.

Coquimbo.—La Aurora.

Petorca.—La Voz de Petorca.

Valdivia.—La Verdad,

Antofagasta.—El Industrial.

Chañaral.—El Constitucional

Rere.—La Reforma.

Freirina.—El Trabajo.

ESTADOS UNIDOS

Nueva York.—The Engineering and Mining Journal.—Scientific American.—Railroad Gazette.

San Francisco.—Mining and Scientific Press.

FRANCIA

Paris.—Revue Industrielle.—Bulletin de la Société Française de Minéralogie.—Bulletin de la Société de Géographie Commerciale.

PERÚ

Lima.—La Integridad.—Boletín de Minas, Industria i Construcciones, publicado por la Escuela Especial de Ingenieros de Lima.

PORTUGAL

Lisboa.—Revista de Obras Públicas e Minas.

La industria del oro en Chile

POR DON

AUGUSTO ORREGO CORTES

Se vende en la Secretaría de la Sociedad Nacional de Minería, calle de la Moneda, 23.

Precio del ejemplar..... \$ 1.50

Museo Mineralógico

LABORATORIO DE QUÍMICA DEPENDIENTE DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA

Se hacen reconocimientos de sustancias minerales, ensayos i análisis.

DR. JULIO MOSER

Director del Museo Mineralógico

Lorenzo Petersen

Ajente del Boletín de la Sociedad Nacional de Minería en Iquique.

Exposicion de Minería i Metalurjia

MANUEL ANTONIO PALACIOS

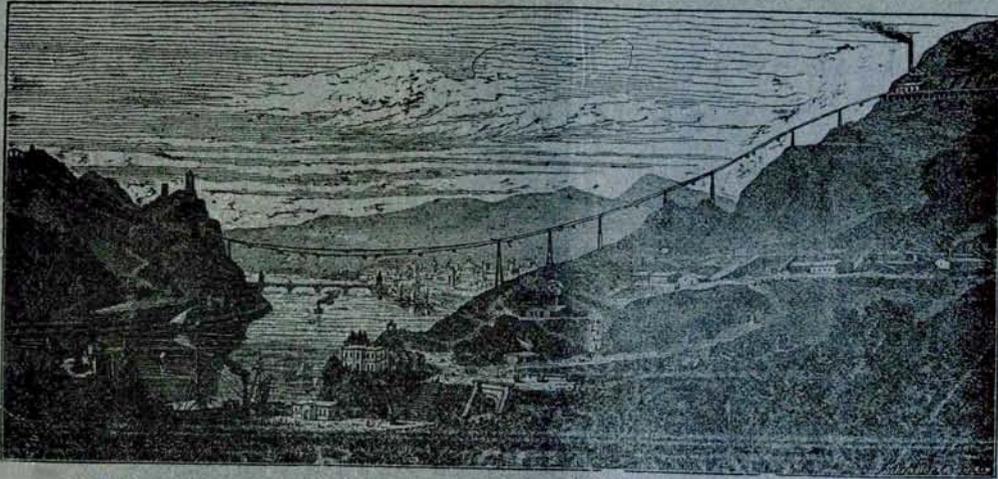
Sucesor de Costa Hermanos i Emeterio Costa—Casa establecida en 1865

AJENTE DE ADUANA I COMISIONISTA

Serrano, núm, 23.—Valparaiso

Casa recomendada por la Sociedad Nacional de Minería

ANDARIVELES

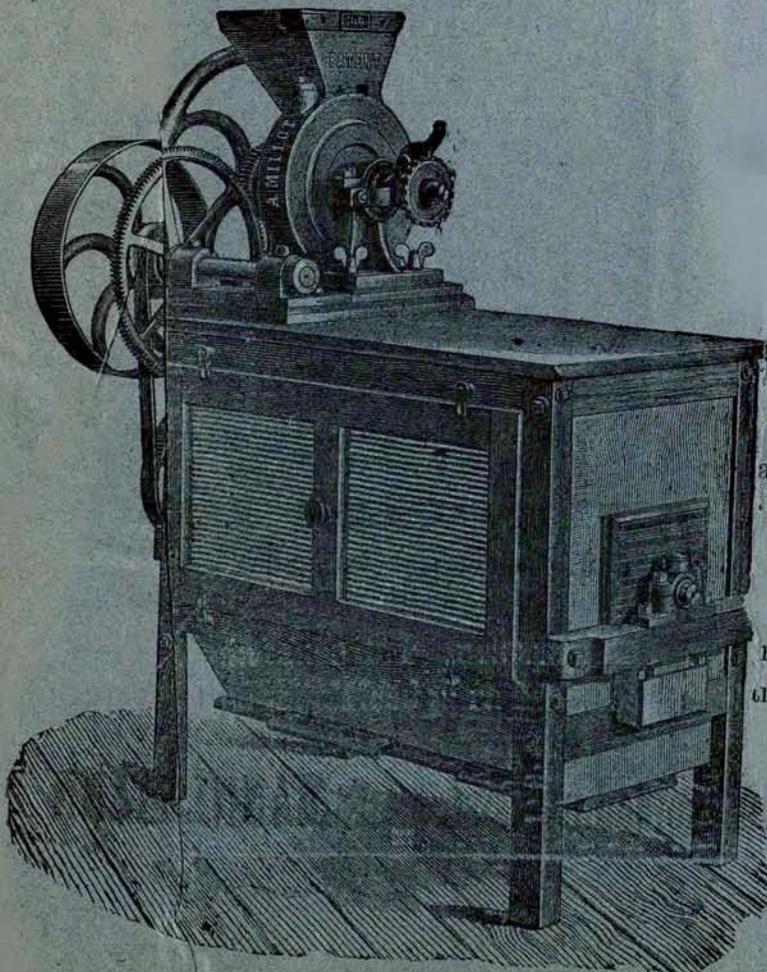
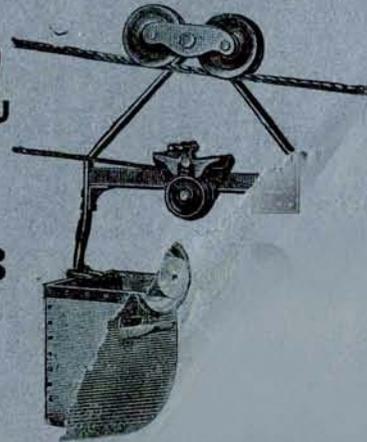


STRICKLER I KUPFER

FUNDICION LIBERTAD

Santiago.—Calle de la Libertad, 16

MOINO UNIVERSAL NÚM. II



zas para e movimiento

aldero, motor, dinamo,
bre para un alumbrado

ropa está a disposicion
ar presupuestos, planos,

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

Inmigracion Industrial Minera

En conformidad con lo dispuesto por el señor
Ministro de Colonizacion, desde esta fecha queda
abierto en la

SECRETARIA

DE LA

Sociedad Nacional de Minería

MONEDA 23

registro que se anotarán las peticiones de los
mineros de los inmigrantes que deseen traer
alguna persona pais, en calidad de inmigrante
minero.

Horas de inscripcion: diariamente de 1 a 3 P. M.

SANTIAGO, 7 DE MAYO DE 1922