

BOLETIN DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

REVISTA MENSUAL

DIRECTORIO

Presidente

Francisco de Paula Perez

CAMPAÑA, JUAN FRANCISCO
CHADWICK, ALBJANDRO
ELGUIN, LORENZO
GANDARILLAS, FRANCISCO
IZAGA, ANICETO

LASTARRIA, WASHINGTON
MANDIOLA, TELÉSFORO
ORRIGO CORTÉS, AUGUSTO
OVALLE VICUÑA, ALFREDO
PALAZUELOS, JUAN A.

Vice-Presidente

Zenon Varas

PHILLIPS, JORJE
RESPALDIZA, JOSÉ
SAAVEDRA, ARÍSTIDES
VALDIVIESO AMOR, JUAN
ZEGERS, LUIS L.

Secretario

Luis L. Zegers

Exposicion Universal de Paris de 1889

CATÁLOGO DE LA COLECCION MINERALÓGICA DE LA REPÚBLICA DE CHILE

—Conclusion (1).—

LISTA DE LOS EJEMPLARES MINERALÓGICOS, CON INDICACION DE LAS PROVINCIAS, DE LOS YACIMIENTOS
I DE LAS MINAS DE QUE PROVIENEN

Provincia de Coquimbo (Continuacion)

MINERAL	MINA	ESPONENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
La Higuera..	Aji.....	Juan i Pedro P. Muñoz	Oxido i oxisulfuro de cobre.—Chalcopyrita con pirita.—Roca granítica de los yacimientos.—Chalcopyrita; ganga asbética.—Chalcopyrita; ganga cuarzosa.—Oxisulfuro de cobre; ganga cuarzosa.—Gneiss de los yacimientos.—Chalcopyrita i oxisulfuro de cobre con peróxido de fierro.—Oxido de cobre con chalcopyrita i pirita; ganga calcárea.—Chalcopyrita i cuprita; ganga ferrujinosa.—Chalcopyrita i oxisulfuro de cobre; ganga ferrujinosa.—Sienita de los yacimientos.
Id.....	Casas.....	Id.	Oxisulfuro i óxido de cobre ferrujinoso.—Ganga ferrujinosa con oxisulfuro i sulfuros de cobre.—Ganga ferrujinosa con pirita i chalcopyrita.—Chalcopyrita con ganga cuarzosa.—Oxido, oxisulfuro de cobre i chalcopyrita.—Roca de los yacimientos; gneiss, calcedonia i asbestos.—Epidota en una masa feldspática.—Sulfuro de cobre con blenda; ganga ferrujinosa.—Schiste micacio de la formacion jeológica.—Chalcopyrita i pirita.
Id.....	Caprichosa	Id.	Oxisulfuro de cobre i chalcopyrita con fierro hidratado.—Chalcopyrita i óxido de cobre.—Chalcopyrita; ganga siliciosa.—Ganga de asbestos con sulfuro i oxisulfuro de cobre ferrujinoso.—Oxido, silicato i sulfuro de cobre.—Oxido i sulfuro de cobre.—Oxido i silicato de cobre con chalcopyrita.—Oxido i oxisulfuro de cobre, chalcopyrita i pirita.—Ganga de asbestos.—Roca de los yacimientos.—Roca porfirica.—Roca porfirica esquitosa.—Roca porfirica sienítica.—Roca porfirica i granítica de los yacimientos.—Cuarzo cristalino.

(1) Véanse los núms. 8, 9, 10 i 11 de febrero, marzo, abril i mayo del presente año.

MINERAL	MINA	ESPOSENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
La Higuera..	Bellavista.....	Augusto Brauning i C. ^a	Chalcopyrita.—Chalcopyrita i pirita con oxisulfuro de cobre.—Oxido de cobre i chalcopyrita.—Chalcopyrita con ganga cuarzosa.—Oxido i sulfuro de cobre con peróxido de fierro.—Chalcopyrita i pirita con oxisulfuro de cobre.—Chalcopyrita con blenda i peróxido de fierro.—Silicato i oxisulfuro.—Diorita i sienita de los yacimientos.—Roca calcárea, ganga de la veta.—Silicato i oxisulfuro de cobre con chalcopyrita.—Chalcopyrita i pirita.—Chalcopyrita i peróxido de fierro magnésico.—Chalcopyrita i oxisulfuro de cobre con fierro hidratado.
Id.....	Florida.....	Manuel Gallardo.....	Cobre metálico, óxido i sub-óxido de cobre.—Oxido de cobre con ganga calcárea.—Oxido de cobre con chalcopyrita.—Oxido de cobre, chalcopyrita i oxisulfuro de cobre.—Chalcopyrita i pirita.—Chalcopyrita i pirita con arseniuros de cobre i de fierro.—Oxido de cobre con ganga cuarzosa.—Oxido i oxisulfuro de cobre con chalcopyrita.—Oxido de cobre i chalcopyrita.—Cobre metálico con sub-óxido i óxido hidratado.—Silicato de cobre.—Silicato i óxido de cobre con chalcopyrita.—Ganga calcárea con pirita.—Ganga calcárea con óxido de cobre.—Ganga de asbestos con oxisulfuro i sulfuro de cobre.—Ganga cuarzosa con pirita.—Ganga siliciosa, pirita i peróxido de fierro.—Ganga siliciosa con chalcopyrita.—Ganga siliciosa asbética.—Ganga feldspática.—Ganga cuarzosa.—Ganga ferruginosa (fierro hidratado) con cuprita.—Gneiss i granito de los alrededores de la veta.—Roca cuarzosa con silicato de cobre.—Roca granítica de los yacimientos.—Roca sienítica de los yacimientos con peróxido de fierro.
Id.....	San Martin... ..	Id.	Chalcopyrita i pirita.—Oxido i silicato de cobre con chalcopyrita.—Oxisulfuro de cobre, chalcopyrita i pirita.—Oxido de cobre i pirita.—Chalcopyrita i pirita; ganga terrosa (fierro hidratado).—Oxido i silicato de cobre.—Oxisulfuro de cobre con chalcopyrita.—Ganga siliciosa asbética.—Ganga cuarzosa i asbética con chalcopyrita.—Ganga asbética.—Ganga ferruginosa calcárea.—Ganga calcárea.—Ganga siliciosa con silicato de cobre.
Id.....	Manto la Greda....	Enrique Rojas.....	Chalcopyrita i oxisulfuro de cobre.—Oxisulfuro de cobre homogéneo.
Id.....	Zamora.....	Id.	Oxisulfuro de cobre homogéneo arjentífero.—Cuarzo cristalizado.
Id.....	Llanca.....	Gregorio Alvarez.....	Turmalina.
Id.....	Quemado	I. P. Ruiz.....	Oxido de cobre.
Id.....	Cortada.....	Félix Vicuña.....	Oxido i oxisulfuro de cobre.—Oxido i silicato de cobre.—Gneiss de los yacimientos.—Schiste metamórfico.
Id.....	Panchita.....	F. i C Vicuña.....	Chalcopyrita i oxisulfuro de cobre con pirita.—Silicato i oxisulfuro de cobre.—Pegmatita, granito porfirico i gneiss de los yacimientos.
Id.	San José.....	Id.	Silicato i carbonato con oxisulfuro de cobre.
Id.....	San Ramon.....	Id.	Chalcopyrita i pirita.
Id.....	Vaca.....	Urbano Vicuña.....	Chalcopyrita.
Id.....	Santa Jertrudis....	Vicente Zorrilla (sucesion).....	Chalcopyrita.—Chalcopyrita i pirita.—Oxido i carbonato de cobre.—Chalcopyrita i piritas calcinadas al aire libre.—Ganga de carbonato de cal cristalizado.
Id.....	Bronce.....	Nabor Cifuentes (sucesion).....	Chalcopyrita.—Pórfiro i sienita de los yacimientos.

MINERAL	MINA	ESPOLENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
La Higuera..	Socavon	Elisa Zegers de Cabieses.	Oxido de cobre.—Chalcopyrita i pirita.—Oxido de cobre con peróxido de fierro, fierro hidratado i pirita.
Id.....	San Francisco.....	Id.	Sulfato de cal (yeso) cristalizado.—Granito de los yacimientos.
Barco.....	San Juan.....	Juan Burrows.....	Oxido con oxisulfuro i silicato de cobre, chalcopyrita i pirita.—Oxido i oxisulfuro de cobre; ganga ferruginosa.—Oxido de cobre; ganga feldspática ferruginosa.—Sienita modificada por el calor.
Brillador.....	Brillador.....	Cárlos I. Lambert....	Chalcopyrita i oxisulfuro de cobre.—Chalcopyrita i ganga cuarzosa.—Oxisulfuro de cobre.—Oxisulfuro de cobre con fierro hidratado.—Ganga siliciosa asbética de oxisulfuros.—Carbonato i oxisulfuro de cobre.—Chalcopyrita; ganga siliciosa.—Chalcopyrita i pirita.—Oxisulfuro de cobre con chalcopyrita.—Sulfato de cobre con chalcopyrita.—Oxisulfuro de cobre con chalcopyrita i pirita.
Coquimbo....	—	Roberto Parker.....	Salitre con carbonatos i sulfatos diversos (caliche).—Salitres con carbonatos teñidos por fierro hidratado.—Piedra trabajada (carbonato de cal) que sirve para filtrar agua.
Andacollo....	Marta Elvira.....	Vidal i P. N. Videla.	Carbonato i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Colorada.....	Id.	Oxisulfuro de cobre arjentífero.
Id.....	Hermosa.....	Id.	Cobre metálico.—Cobre metálico precipitado por el fierro.—Cobre con sub-óxido i óxido hidratado.—Cobre con cloruro, sub-óxido i óxido hidratado.—Cobre i óxido.—Cobre con óxido i oxisulfuro de cobre.—Tierra con óxidos i sulfuros de cobre.—Tierra lavada con óxidos i sulfuros de cobre.—Producto concentrado de las tierras lavadas: sulfuros i óxidos de cobre.—Agua con sulfato de cobre.
Id.....	Guias Verdes.....	Prudencio Hidalgo...	Cobre metálico.—Cobre metálico precipitado por el fierro.—Oxido i oxisulfuro de cobre.—Tierra cuprífera.—Tierra cuprífera lavada.—Cobre metálico precipitado.—Masa feldspática arcillosa.—Oligoclasia.—Agua conteniendo sulfato de cobre.
Id.....	Anjeles.....	Id.	Oxido i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Churumata.....	Id.	Pirita aurífera.—Cuarzo ferruginoso aurífero.—Tierra aurífera.—Tierra ferruginosa aurífera i cuprífera.—Tierra ferruginosa amarillenta con sulfato de fierro.
Id.....	Torna	—	Oxisulfuro de cobre con chalcopyrita; ganga ferruginosa.—Oxido i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Cármen.....	—	Chalcopyrita —Oxido i oxisulfuro de cobre.
Id.....	—	—	Chalcopyrita.
Id.....	Bajo Caracoles.....	Compañía Minera de Panulcillo.....	Chalcopyrita i oxisulfuro de cobre; ganga ferruginosa.—Chalcopyrita con galena.
Panulcillo....	Vieja de Panulcillo	Id.	Chalcopyrita i pirita con blenda.—Oxido, sub-óxido i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Cocinera.....	Id.	Sub-óxido, óxido i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Colmena.....	Id.	Sub-óxido, óxido i oxisulfuro de cobre
Id.....	Verde.....	Id.	Sub óxido, óxido i oxisulfuro de cobre.
Id.....	San Gregorio.....	Id.	Chalcopyrita i pirita.
Tamaya.....	Rosario.....	José Luis Lecaros....	Chalcopyrita homogénea, oxisulfuro de cobre homogéneo.—Ganga de carbonato de cal.—Ganga de sulfato de cal.—Sulfato i oxisulfuro de cobre.—Oxisulfuro de cobre con ganga.—Ganga de minerales oxisulfurados.—Oxisulfuro de cobre.—Oxisulfuro de cobre ferruginoso.—Oxido i oxisulfuro de cobre con chalcopyrita.—Chalcopyrita.—Chalcopyrita i

MINERAL	MINA	ESPONENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
			blenda.—Oxidos de cobre con ganga.—Roca de los yacimientos.—Roca siliciosa de los yacimientos.—Roca de los yacimientos con oxisulfuro de cobre.—Roca de los yacimientos con chalcopirita.—Oxisulfuro de cobre.—Oxisulfuro de cobre con ganga.—Chalcopirita.—Ganga de chalcopiristas.
Tamaya.....	Dichosa... ..	—	Oxisulfuro de cobre ferruginoso.—Ganga de carbonato de cal.—Chalcopirita.
Id.....	—	A. Villalon.....	Chalcopirita.—Oxisulfuro de cobre ferruginoso con carbonato de cal.
Id.....	San José.....	Id.	Oxisulfuro de cobre arjentífero.
Id.....	Rosario.....	Id.	Oxido i oxisulfuro de cobre ferruginoso.—Chalcopirita i oxisulfuro de cobre.—Cuarzo cristalino.
Id.....	Guias	Id.	Carbonato i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Tránsito.....	Id.	Chalcopirita i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Llano Blanco..	Id.	Oxidos de cobre ferruginosos.—Oxido i silicato de cobre.
Id.....	Providencia	Id.	Silicato de cobre.
Id.....	Mollacas.....	Id.	Oxido de cobre i ganga ferruginosa.
Id.....	Socavon	Id.	Oxido i silicato de cobre.
Id.....	Santa Rita.....	Id.	Oxisulfuro de cobre arjentífero.
Id.....	La Liga.....	Id.	Sulfuro de cobre con óxido i sub-óxido de cobre.
Id.....	Crucero.....	Id.	Oxido i silicato de cobre.
Id.....	Id.	J. J. Aguirre.....	Oxido i silicato de cobre.
Id.....	—	Id.	Carbonato i oxisulfuro de cobre.—Ganga ferruginosa.
Id.....	Recreo.....	A. Villalon.....	Chalcopirita con óxido i oxisulfuro de cobre.—Oxido de cobre; ganga ferruginosa.
Id.....	—	J. R. Acuña.....	Oxido i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Pizarro.....	Id.	Silicato de cobre.
Id.....	Chaleco.....	Manuel Peñafiel.....	Chalcopirita.—Oxisulfuro de cobre arjentífero.—Pirita.
Id.....	Chepillo.....	Daniel Galleguillos...	Oxido i silicato de cobre.—Chalcopirita; ganga ferruginosa.
Id.....	Pascuala... ..	Id.	Silicato de cobre.—Oxido i oxisulfuro de cobre.—Ganga calcárea con pirita.
Ovalle.....	—	—	Fierro hidratado i peróxido de fierro con oro.—Cuarzo cristalino.—Cuarzo cristalizado.—Cuarzo aurífero con fierro hidratado.—Cuarzo aurífero con pirita i chalcopirita.—Cuarzo arjentífero con pirita i chalcopirita.
Id.....	—	—	Cuarzo aurífero i pirita. - Chalcopirita i oxisulfuro de cobre auríferos.—Chalcopirita, oxisulfuro de cobre i pirita auríferas.
Id.....	—	—	Chalcopirita i pirita auríferas.—Oxido i silicato de cobre.—Chalcopirita con oxisulfuro de cobre.—Chalcopirita con oxisulfuro de cobre ferruginoso.—Chalcopirita con oxisulfuro, óxido i silicato de cobre.—Chalcopirita con ganga calcárea, mezclada de peróxido de fierro.
Id.....	—	—	Oxido i carbonato de cobre; ganga calcárea.—Ganga ferruginosa.—Peróxido de fierro.—Carbonato de cal.—Cinabrio cuprífero.—Carbonato de cal con mercurio metálico.
Id.....	Condesa	Camilo Guerrero.....	Chalcopirita con oxisulfuro de cobre ferruginoso.—Chalcopirita con oxisulfuro de cobre i pirita.—Oxisulfuro de cobre arjentífero.
Id.....	Dominadora.....	Id.	Oxisulfuro de cobre i chalcopirita arjentíferas.—Oxisulfuro de cobre arjentífero.—Oxisulfuro de cobre arjentífero; ganga cuarzosa.
Id.....	Esperanza.....	Id.	Oxido i carbonato de cobre.—Oxido i cloruro de cobre con atacamita.

MINERAL	MINA	ESPOSENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Ovalle.....	Corona	Camilo Cuerrero.....	Oxisulfuro de cobre arjentífero con peróxido e hidrato de fierro.
Id.....	Mantos	Id.	Oxido de cobre i chalcopirita arjentíferas.—Chalcopirita i pirita con fierro hidratado.—Oxido i oxisulfuro de cobre.
Id.....	Algarrobitos.....	—	Oxido i oxisulfuro de cobre.
Punitaqui....	Mantos	A. Villalon.....	Silicato de cobre.
Id.....	Punitaqui.....	Leoncio E. Tagle.....	Cuarzo con cinabrio i pirita cufríferas.—Cuarzo con cinabrio i óxidos de cobre.—Cuarzo con cinabrio cufrífero.—Cuarzo con cinabrio i sulfato de cobre. Cuarzo con cinabrio, galena i fierro hidratado.—Cuarzo con cinabrio i sulfuros diversos.
La Laja... ..	Fortuna.....	A. Villalon... ..	Chalcopirita.
Id.....	Florida.....	Id.	Oxisulfuro de cobre arjentífero.
Id.....	Triunfo.....	Id.	Oxido i oxisulfuro de cobre.
Sotaquí.. ..	Culebra.	Id.	Chalcopirita.
Romeral	Santo Tomas.....	Id.	Silicato de cobre.
Quile.....	San Antonio.....	Id.	Oxisulfuro de cobre ferrujinoso.
Matancillas...	Merceditas... ..	Ayala i Calderon.....	Silicato de cobre.
Id.....	Caridad.....	Id.	Silicato de cobre.
Id.....	Restauradora.....	Id.	Silicato de cobre.
Id.....	Juan de la Bolsa...	Rembadé i García....	Silicato de cobre.
Id.....	Venecia.....	Id.	Silicato de cobre.
Id.....	Salvadora.....	Id.	Silicato de cobre con chalcopirita.
Id.....	Luisa.....	Id.	Silicato de cobre.—Chalcopirita i oxisulfuro de cobre.

Provincia de O'Higgins

Alhué.....	Plaza.....	Enrique Stuen.....	Cuarzo aurífero.—Cuarzo aurífero con peróxido e hidrato de fierro.—Cuarzo aurífero con psilomelane.—Diorita de los yacimientos.
------------	------------	--------------------	---

2ª Rejlon, Central.—Provincia de Tarapacá

Huantajaya...	Descubridora	Compañía Descubridora de Huantajaya	Cloruro de plata; ganga de carbonato de cal.—Cloruro, bromuro i yoduro de plata; ganga de carbonato de cal.—Cloruro de plata cristalizado (kerarjirita), con sub-óxido de cobre; ganga de carbonato de cal.—Cloruro cristalino (huantajayita).—Ioduro de plata; ganga de carbonato de cal.—Ioduro i cloruro de plata; ganga de carbonato de cal.—Cloruro de plata i percilita; ganga de carbonato de cal.—Cloruro de plata i sub-óxido de cobre; ganga de carbonato de cal.—Ioduro i cloruro de plata, óxido i sub-óxido de cobre; ganga de carbonato de cal.—Kerarjirita, bromita i huantajayita; ganga de carbonato de cal.—Kerarjirita, cloruro de plata cristalino; ganga de carbonato de cal.—Huantajayita, cloruros, bromuros i yoduros de plata; ganga de carbonato de cal.—Sulfuro de plata i de plomo.—Sulfuro de plata (arjentita); ganga de yeso.—Sulfuro de plata, óxido i sulfato de cobre; carbonato de plomo.—Roca calcárea de los yacimientos con petrificaciones.
Id.....	Verde.....	Id.	Plata metálica, arjentopirita, sulfuro de plata.—Bromarjirita i percilita.—Ganga de carbonato de cal. Carbonato de plomo cristalizado con sulfuro de plata.
Id.....	San Agustin.....	Id.	Sulfato de aluminio.

MINERAL	MINA	ESPOSENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Huantajaya..	Noria.....	Juan Mackenna i Artaro del Rio.....	Cloruro de plata cristalizado i cristalino (huantajayita); ganga calcárea.—Cloruro de plata cristalino; ganga calcárea.
Id.....	S. Pedro i S. Pablo	J. B. Chace.....	Kerarjirita; ganga de carbonato.—Bromarjirita i embolita; ganga de carbonato de cal.—Bromarjirita, kerarjirita, embolita i percilita, carbonato de cal.—Embolita, percilita.—Plata metálica, kerarjirita, sub-óxido de cobre; ganga de carbonato de cal.—Sulfuro de plata.

Provincia de Antofagasta

Sierra Gorda.	Bella Esperanza....	Manuel de Oliveira...	Oxido de cobre.—Oxidos de cobre; ganga de carbonato de cal i de yeso.—Oxido, sub-óxido i oxisulfuro de cobre.—Cuprita, sub-óxido i oxisulfuro de cobre.—Sub-óxido i oxisulfuro de cobre.—Oxido i carbonato de cobre con malaquita.—Malaquita.—Carbonato, óxido i oxisulfuro de cobre.
Caracoles.....	Resurreccion.	José Tomas Cortés....	Cloruro i sulfuro de plata con ganga; conglomerado de cuarzo i de carbonato de cal.—Cloruro i sulfuro de plata con la misma ganga.—Cloruro de plata cristalizado i cristalino; ganga de carbonato de cal, yeso i barita.—Cloruro de plata.—Cloruro de plata i plata metálica en filigrana.—Cloruro de plata cristalizada (kerarjirita).—Cloruro, clorobromuro i sulfuro de plata.—Clorobromuro de plata.—Plata metálica en masa.
Id.....	Rosales.....	Gabriel Gonzalez.....	Cloruro de plata cristalino; ganga de carbonato de cal.—Sulfuro de plata (arjentita).—Sulfuro de plata con arjentopirita.—Arjentopirita i plata metálica.
Id.....	Rosa.....	Id.....	Arjentopirita con plata metálica.
Id.....	Andacollo.....	Id.....	Cloruro de plata; ganga de carbonato de cal.—Plata metálica; ganga de carbonato de cal.
Id.....	San Jerónimo.....	Id.....	Galena arjentífera.
Id.....	Zoila.....	Id.....	Sulfuro de plata; ganga de cuarzo.
Id.....	Loca.....	Id.....	Cloruro de plata; ganga de barita.
Id.....	Pueblina.....	Id.....	Sulfuro i cloruro de plata con carbonato de plomo; ganga de carbonato de cal.—Plata metálica; ganga de carbonato de cal.
Id.....	Casilda.....	Id.....	Sulfuro de plata con carbonato i sulfato de cal i barita.
Id.....	Grumete Juan Bravo.....	Id.....	Plata metálica i sulfuro de plata; ganga de cuarzo.

Provincia de Atacama

Taltal.....	Esploradora.....	Gregorio Crespo.....	Sub-óxido, carbonato i silicato de cobre.
Id.....	Santa Ana.....	Id.....	Sub-óxido, carbonato i silicato de cobre.
Juncal.....	Flor del Inca.....	Id.....	Carbonato i cloruro de plomo arjentíferos.—Carbonato i cloruro de plomo arjentíferos con cloruro de plata.—Galena arjentífera.
Id.....	Delia.....	Id.....	Carbonato i cloruro de plomo arjentíferos.
Id.....	San Miguel.....	Id.....	Cloruro i ioduro de plata, galena arjentífera i yeso.—Galena arjentífera i sulfuro de plata.—Galena arjentífera i sulfuro de plata con yeso i barita.
Id.....	Descubridora.....	Id.....	Cloruro de plomo i de plata.
Id.....	Araucana.....	Id.....	Sulfuro i cloruro de plata.
Id.....	Armando.....	Id.....	Cloruro i carbonato de plomo arjentíferos.—Cloruro i carbonato de plomo arjentíferos con sulfuro de plata.

MINERAL	MINA	ESPOSENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Taltal.....	San Bartolomé.....	Gregorio Crespo.....	Galena i carbonato de plomo i de cobre arjentíferos.
Id.....	Cochrane.....	Id.....	Sulfato de plomo arjentífero i sulfuro de plata.
Id.....	Escondida.....	Id.....	Cloruro, carbonato i sulfato de plomo arjentíferos.— Cloruro i carbonato de plomo arjentíferos.
Id.....	Padre Cobos.....	Id.....	Carbonato i sulfato de plomo arjentíferos con sulfuro de plata.—Cloruro, carbonato i sulfato de plomo arjentíferos con cloruro i sulfuro de plata.
Id.....	Casualidad.....	Id.....	Cloruro i ioduro de plata; ganga feldspática.
Id.....	Esploradora.....	Jerman de la Piedra..	Silicato i sub-óxido de cobre.—Silicato de cobre i chalcopirita.—Silicato i sub-óxido de cobre con chalcopirita.
Cachinal de la Sierra.....	Arturo Prat.....	Sociedad Arturo Prat.	Cuarzo con sulfato de plomo arjentíferos.—Cuarzo con sulfato de plomo arjentíferos i cloruro de plata.—Sulfato de plomo arjentífero en capas de cuarzo.—Sulfato de plomo con sulfuro de plata.—Galena arjentífera con sulfuro de plata.
Id.....	San Antonio.....	Id.....	Cerasina, fosjenita i clorarjirita.—Galena arjentífera.
Id.....	Emma.....	Id.....	Yoduro i cloruro de plomo con percilita i sulfato de plomo arjentífero; cuarzo (jeoda).—Sulfato de plomo arjentífero.
Id.....	Tarasquita.....	Id.....	Arjentita.
Id.....	Juana.....	Jorje Berger i C. ^a	Cloruro de plata i fosjenita.
Id.....	Doña Ines.....	F. Amor i C. ^a	Mineral complejo de plata, compuesto principalmente de cloruro.
Id.....	Fresia.....	Manterola i C. ^a	Mineral complejo de plata, compuesto principalmente de cloruro; ganga de cuarzo.—Mineral complejo de plata con fierro hidratado.—Roca de los yacimientos de estos minerales.
Id.....	Ilusion.....	M. A. Paez.....	Mineral de plata (arjentita, galena arjentífera i otras).
Id.....	Dolores.....	Id.....	Mineral de plata (arjentita, galena arjentífera i otras).
Id.....	Isaura.....	Id.....	Mineral de plata (arjentita, galena arjentífera i otras) ganga cuarzosa.
Id.....	Guacolda.....	Id.....	Cloruro de plata i fosjenita.—Cloruro con carbonato de cal cristalizado, teñido por carbonato de cobre mezclado de fierro hidratado.
Id.....	Justa.....	Id.....	Mineral de plata (cloruro?), ganga calcárea.—Ganga de carbonato de cal cristalizado.
Id.....	Arjentina.....	Guillermo Keating..	Cuarzo arjentífero cubierto de sulfato de plomo.—Conglomerado de cuarzo i de carbonato de cal arjentíferos.
Id.....	Pastora i Carmela..	Pedro N. Lopez.....	Cuarzo arjentífero.
Id.....	Margarita.....	S. Moyle.....	Cuarzo arjentífero cubierto de sales de fierro i de cobre.—Conglomerado de cuarzo, carbonato i sulfato de cal.
Id.....	Desengaño.....	David B. Contreras...	Cuarzo arjentífero cubierto de sales de cobre i de fierro.
Id.....	Loea.....	F. de B. Bustos.....	Cuarzo arjentífero cubierto de sales de cobre i de fierro.—Cuarzo arjentífero con fosjenita i percilita.
Id.....	Tarasca.....	Id.....	Cuarzo arjentífero.—Conglomerado de cuarzo, yeso i barita arjentíferos.—Ganga de yeso i de barita.
Id.....	Arturo Soto.....	Manuel J. Vicuña....	Sulfato i sulfuro de plomo con sulfuro de plata.
Grupodel soldado.....	Julia.....	Id.....	Cloruro, sulfuro i sulfato de plomo con sulfuro de plata.
Id.....	Sara.....	Pedro A. Rojas.....	Sulfato de plomo, galena arjentífera i sulfuro de plata.
Punta del Viento.....	María.....	R. Richard.....	Cloruro, bromuro i ioduro de plata.—Cuarzo arjentífero cubierto de sales de cobre i de fierro.—Galena arjentífera.

MINERAL	MINA	ESPOSENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Combo.....	Andacollito.....	Manuel Bustamante..	Oxido i silicato de cobre con sulfato de plomo arjentífero.
Jesus Marfa..	San José.....	A. Reyes i C. ^a	Cuprita con cuarzo aurífero.—Cuprita con cuarzo aurífero i arjentífero.—Cuprita con carbonato de cobre aurífero i arjentífero; ganga de carbonato de cal.
Id.....	Elena.....	Id.	Atacamita.
Bodega.....	San Pedro del Rin- con	Ordenes i C. ^a	Oxido i silicato de cobre.
Id.....	Rosario.....	Id.	Oxido i silicato de cobre.
Toledo.....	Carbonato.....	Puelma Hnos.....	Oxido i silicato de cobre.—Carbonato de cobre; ganga de carbonato de cal.
Portezuelo Negro.....	San José.....	José M. Grove.....	Silicato de cobre.
Tierra Amari- lla o Checo.	Elisa.....	Guillermo E. Grove..	Bornita.
Id.....	Descubridora	Juan Brignardello ...	Oxisulfuro de cobre ferruginoso.—Silicato de cobre.
Chañarcillo...	Constancia	Sociedad Constancia...	Plata metálica i sulfo antimonio de plata.—Sulfo-antimonio de plata.—Cobre metálico arjentífero.—Galena arjentífera i sulfuro de plata con carbonato de cal.
Id.....	Mercedes.....	Pedro Gilabert	Cloruro de plata.—Sulfo-antimonio de plata.
Id.....	Candelaria.....	Santiago Guajardo...	Cloruro, sulfuro i sulfo-antimonio de plata.
Id.....	Colorada.....	Escobar i Brown.....	Cloruro de plata.—Cloruro i ioduro de plata.—Cloruro, ioduro i sulfuro de plata.—Cloruro de plata con arjentopirita.—Cloruro i ioduro de plata con arjentopirita.—Granito de los yacimientos.
Id.....	Rosario del Plomo.	Nicanor Bravo i C. ^a ...	Plata metálica con cloruro i sulfuro de plata, mezclas de carbonato de plomo arjentífero; ganga de carbonato de cal.
Id.....	Manto de Ossa.....	I. Godoi (coleccion)...	Carbonato de cal.—Barita.—Barita i carbonato de cal.—Masas de rocas estratificadas de los yacimientos; carbonato de cal con cloruro de plata.—Sulfo-antimonios.
Id.....	Manto de Peralta...	Id.	Cloruro i sulfuro de plata.
Id.....	Copiapina.....	Id.	Clorobromuro i sulfuro de plata.—Sulfuro i cloruro de plata con plata metálica.
Id.....	Delirio	Id.	Masa de rocas estratificadas de los yacimientos; carbonato de cal con cloruros i sulfo-antimonios de plata.—Ioduro de plata con carbonato de cal.—Diabasa.
Id.....	Dolores 1. ^a	Id.	Masas de rocas estratificadas de los yacimientos: carbonato de cal con arjentita, clorarjirita, pirarjirita, miarjirita, polibasita i sulfo-antimonios de plata.—Conglomerado de diabasa.—Diabasa.—Roca siliciosa con diabasa.—Masa siliciosa sin minerales de plata.—La misma masa con sulfuro de plata.—Roca barítica i cuarzosa con arjentita.—Roca barítica i cuarzosa con polibasita.—Masa estratificada de carbonato de cal.—Masa estratificada de carbonato de cal con plata metálica.—Masa de carbonato de cal con pirarjirita.—Roca de los yacimientos: pórfiro aujítico.—Carbonato de cal con cuarzo.—Carbonato de cal, prustita i pirarjirita.—Carbonato de cal, prustita.—Pirarjirita i ganga porfírica.—Barita.—Roca porfírica de los yacimientos.
Id.....	Dolores 3. ^a	Id.	Roca barítica i cuarzosa con arjentita.—La misma roca con polibasita.
Id.....	Bolaco Viejo.....	Id.	Las mismas masas.—Roca negra carbonífera.—Roca negra carbonífera siliciosa.
Id.....	Desempeño.....	Id.	Roca negra carbonífera siliciosa con miarjirita, prustita i pirarjirita.

MINERAL	MINA	ESPONENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Sapos.....	Andacollo.....	Nicanor Bravo i C. ^a .	Peróxido e hidrato de fierro auríferos.
Id.....	Rosa.....	Id.....	Peróxido e hidrato de fierro auríferos.
Algarrobito...	Amalia ..	L. Godoi (coleccion)...	Carbonato blanco i molibdato de plomo cristalizado — Molibdato de plomo cristalizado.—Carbonato gomoso de plomo.—Peróxido de plomo natural.
Id.....	Sierra del Gallo.....	Id.....	Galena i carbonato de plomo arjentíferos.
Chimbero.....	Buena Esperanza...	Soc. Buena Esperanza	Polibasita.—Cloruro de plata i pirarjirita.
Id.....	Id. id.	I. Godoi (coleccion) ..	Polibasita i arjentita.
Garin Viejo..	Descubridora	Id.....	Chalcopirita con sulfuro de plata.—Roca compuesta: óxido de fierro anhidro i peróxido de manganeso con cuarzo i carbonato de cobre.
Id.....	Id.	Juan Brignola... ..	Oxisulfuro de cobre con sulfuro de plata.
Id.....	Lombardía.....	M. Pizarro.....	Oxisulfuro de cobre con sulfuro de plata.
Bandurria o Juan Godoi	Amalia.....	Id.....	Sulfo-arseniuro de plata.
Tres Puntas..	Mercédes.....	Manuel Smith.....	Sulfo-antimoniato de plata con arjentita; ganga calcárea.
Cachiyuyo....	Descubridora	M. Carrera Pinto i C. ^a	Cuarzo aurífero con peróxido de fierro.
Amolanas....	Lautaro.....	Edwards Hnos.	Oxisulfuro de cobre arjentífero.—Chalcopirita.
Esmeralda....	Sara.....	Evaristo Fernandez...	Plata metálica.

Provincia de Coquimbo

La Plata.....	La Plata.....	V. Rivera i G. Velasco	Oxisulfuro de cobre i sulfuro de plata.
Id.....	Santa Cruz.....	M. Rivera i A. Osorio.	Chalcopirita i sulfuro de plata.
Santa Rosade Arqueros...	Panizo.....	Demofilo Herrera.....	Kerarjirita; ganga calcárea.—Embolita.—Kerarjirita i embolita.—Yodarjirita, bromarjirita i kerarjirita; ganga de carbonato de cal.—Carbonato i sulfato de plomo con cloruro i sulfuro de plata.
Id.....	Grande.....	Id.....	Carbonato i sulfato de plomo con cloruro i sulfuro de plata; ganga de carbonato de cal.
Rodaito.....	Cármen.....	P. Cavada.....	Plata metálica; ganga de carbonato de cal.—Plata metálica; ganga de carbonato de cal i de cuarzo.—Plata metálica; ganga de carbonato i sulfato de cal i de cuarzo.—Sulfuro de plata; ganga de carbonato i sulfato de cal.—Sulfuro de plata; ganga de carbonato i sulfato de cal con barita.—Plata metálica con sulfuro de plata; ganga de cuarzo i de carbonato de cal.—Rocas de los yacimientos, diferentes ejemplares.
Id.....	Restauradora	Id.....	Oxisulfuro de cobre i fierro hidratado auríferos.
Id.....	Fortuna.....	—	Galena arjentífera.
Quintana.....	Veterana.....	Sociedad Todos Santos	Plata metálica; ganga de carbonato de cal.—Plata metálica con sulfuro de plata.—Plata metálica con sulfuro de plata i peróxido de fierro.—Sulfuro de plata con chalcopirita i pirita.—Cloruro, bromuro i clorobromuro de plata; ganga de cuarzo, carbonato i sulfato de cal con fierro hidratado.—Cloruro de plata; ganga de carbonato de cal con fierro hidratado.—Ganga calcárea.—Cuarzo i diorita de los yacimientos.
Condoriaco....	Mercédes.....	Socied. de Condoriaco	Plata metálica i arjentopirita; ganga de cuarzo.
Id.....	Sol.....	Id.....	Plata metálica en hojillas i en filigrana.—Arjentopirita; ganga cuarzosa.—Cloruro de plata.—Cloruro, bromuro i clorobromuro de plata.
Id.....	Marcelina.....	Juan i Pedro P. Muñoz	Cloruro, bromuro i clorobromuro de plata.—Sulfuro de plata; ganga de sulfato i de carbonato de cal.

MINERAL	MINA	ESPOLENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Condoriaco...	San José.....	Lino Hernandez.....	Plata metálica; ganga de cuarzo i de carbonato de cal.—Plata metálica con sulfuro de plata; cuarzo i carbonato de cal.—Sulfuro de plata.—Cloruro, bromuro i ioduro de plata.—Plata metálica i arjentopirita; ganga de cuarzo.
Id.....	Esmeralda.....	Sociedad Esmeralda..	Plata metálica, arjentopirita; ganga de cuarzo.—Plata metálica, arjentopirita i sulfuro de plata; ganga de cuarzo cubierta de sulfato de cal.—Sulfuro de de plata; ganga de cuarzo i de sulfato de cal.—Arjentopirita.—Diferentes rocas de los yacimientos.
Mina Grande	Marquesa.....	Compañía Marquesa..	Vanadato de plomo.

3.^a Rejion, Interior.—Provincia de Tarapacá

Challacollo...	Buena Esperanza...	Compañía Minera de Challacollo.....	Minerales de plata i de plomo.—Ganga de estos minerales.
Id.	Id.	Profesor Juan Schulze	Percilita (mineral de plomo arjentífero) amorfa, con nitrato de sosa.—Percilita amorfa en parte cristalina.—Percilita con pequeños cristales.—Cloruro de plomo (matlockita) cristalizado, con percilita cúbica, ioduro de plomo cristalizado i psilomelano.—Cloruro de plomo con cerusita.—Cloruros de plomo cristalizados.—Yoduro de plomo cristalino.—Yoduro de plomo, en parte amorfo, cristalino i cristalizado.
Cerros Pintados.....	—	Id.	Pickeringita (sulfato doble de magnesia i de aluminio) teñida por una pequeña cantidad de cobalto.

Provincia de Antofagasta

Coleccion de mas de doscientos ejemplares, provenientes de diversas localidades, los principales son:

Inca, Coilpa, Atahuallpa, S. José del Abra, S. Lorenzo.....	Diversas.....	F. Latrille.....	Masa terrosa con cuarzo i sulfato de cal, conteniendo cloruro de plata.—Cuarzo compacto con yeso cristalizado i cloruro de plata.—Cloruro de plata en una masa ferrujinosa conteniendo sulfatos alcalino-terrosos.—Mineral mui complejo de cobre, de plomo i de plata.—Sulfato de cal con cloruro de plata.—Cloruro de plata en una masa de cuarzo blanco.—Silicato de fierro i de cobre con cristales de roscler i de plata nativa en hojillas.—Embolita (clorobromuro de plata) en cristales octaédricos con yeso cristalizado, en una masa arcillo-ferrujinosa.
Caspanas, Inca, Calama, Cere, Chuquimata, S. José del Abra	Id.	Id.	Chesilita (carbonato de cobre fibroso) con silicato de fierro i de cobre.—Silicato i oxiclорuro de cobre con diferentes óxidos de fierro.—Sulfuro de cobre arjentífero con carbonato i silicato de cobre.—Silicato de cobre compacto arjentífero.—Chalcopirita con ganga de cuarzo.—Diferentes variedades de silicato de cobre.—Sulfuro de cobre con chalcopirita.—Atacamita cristalizada i peróxido de fierro con yeso.—Atacamita en cristales radiados con peróxi-

MINERAL	MINA	ESPONENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Inca, Atahpa.	Diversas	F. Latrille.....	do de fierro.—Sulfato de cobre.—Cuarzo blanco cupro-aurífero. Galena i carbonato de plomo.—Mineral complejo de plomo arjentífero con carbonato de plomo i de cobre.—Galena granular i sulfato de plomo con sulfato de bario.—Sulfato de plomo arjentífero.
Inca, Calama, Chayagña, Cerro Caparrosa, Quetena.....	Id.	Id.	Mineral de fierro, de manganeso i de plata.—Sulfato de barita con bióxido de manganeso.—Cloruro de sodio fibroso.—Carbonato de cal fibroso.—Sulfato de antimonio.—Fierro olijista.—Sulfato de fierro cristalizado.—Bióxido de manganeso.—Sulfato doble de fierro i de cobre.
Inca, Conehi, Cerro Colorado, Chuquicamata, Limon Verde, S. José del Abra, Calama, Incahuasi, Santa Bárbara	Id.	Id.	Pórfido gris en grandes elementos.—Sienita.—Sienita feldspática.—Sienita en granos finos con cristales de turmalina.—Pórfido meláfiro.—Pórfido blanco.—Diorita cuarzosa con epidota.—Mica negra en grandes hojas.—Turmalina cristalizada.—Roca esquitosa con cristales de granate.—Granito amfibólico.—Sienita micácea.—Roca feldspática en cristales de ortoclasia.—Esquita pizarrosa.—Variolita.—Arena titanífera magnética.—Roca traquítica esponjosa.
Inca, Cerro de la Sal, Calama, Miscanti...	Id.	Id.	Ganga de sulfato de cal cristalizado.—Sal jema.—Borato de cal fibroso hidratado.—Caliche (nitrato de sosa natural e impuro).—Sulfato de sosa.
Limon Verde, Cerro Colorado, Calama, Ascotan, Cerro Machuca	Id.	Id.	Mármol blanco,—Alabastro.—Silex opalino.—Esmeralda i berilo.—Opalo.—Azufre cristalino.

Provincia de Atacama

Punta Brava Sierra de Viña	1.º de mayo.....	Arestizábal i C.ª.....	Minerales de plata.
Id.....	Arturo Prat.....	Manuel M. Aldunate.	Sulfuros arjentíferos.—Silicato de cobre.
Id.....	Valenciana.....	Id.	Sulfuro de cobre arjentífero.
Id.....	Sarjento Aldea.....	Id.	Silicato de cobre.
Id.....	Teniente Serrano...	Id.	Silicato i carbonato de cobre.
Id.....	Aconcagüina.....	Id.	Silicato de cobre.
Id.....	Cármen.....	Id.	Silicato i sulfuro de cobre arjentíferos.—Silicato i carbonato de cobre.
Id.....	Abundancia	Id.	Silicato de cobre con óxido de fierro.—Silicato i sulfuro de cobre arjentíferos.
Id.....	Manto Chile.....	Id.	Silicato de cobre.
Id.....	Porvenir.....	Id.	Oxido i sulfuro de cobre arjentíferos.
Id.....	Cuatro Amigos.....	Id.	Silicato de cobre.

Provincia de Coquimbo

Barrancones..	Dolores.....	Pedro O. Carranza...	Minerales de cobre i de plata: ganga.—Galena: ganga.—Galena arjentífera: ganga.—Cobre gris: ganga.—Cobre gris.
---------------	--------------	----------------------	--

MINERAL	MINA	ESPONENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Barrancones..	Santo Domingo.....	S. S. Cuadra.....	Mineral oxidado de cobre i de plata.—Sulfuro de cobre arjentífero.
Cazadero.....	Cazadero.....	Manuel Aracena.....	Lapis lázuli.
Id.....	Id.....	Enrique Blondel.....	Lapis-lázuli.

Provincia de Aconcagua

San José.....	Montoya.....	Otto Harnegger.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Colihue.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Colihuito.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Ñipo.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Ñipito.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Quisco.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Pajarito.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Santa Elena.....	Id.....	Chalcopyrita.
Higuera.....	Canal.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Animas.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Amapola.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Buena Esperanza.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Jardinera.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Matanza.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.
Peña Blanca.	San Pedro.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.
Id.....	Maquis.....	Id.....	Chalcopyrita.—Mineral oxidado.—Gangas.
Id.....	Guías.....	Id.....	Chalcopyrita.—Mineral oxidado.
Id.....	Santa Ana.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.
Id.....	Colorada.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.
Id.....	Nueva.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.—Sulfuro de cobre.
Id.....	Gredas.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.—Sulfuro de cobre.
Id.....	Latorre.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Chancleta.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.
Alicahue.....	Los Verdes.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.
Id.....	Caleta.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Aldea.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Anjeles.....	Chilca.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Soplete.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Chacra.....	Id.....	Mineral oxidado de cobre.
Id.....	Cortadora.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Chincolco.....	Felicidad.....	Id.....	Chalcopyrita i mineral oxidado de cobre.
Diversos.....	Diversas.....	Froilan Carvajal.....	Coleccion de 283 ejemplares de minerales de cobre, de plata, de oro i otros metales, de diferentes yacimientos de la provincia de Aconcagua.
Illapel.....	Llamuco.....	José de Respaldiza.....	Cuarzo i mica.
Petorca.....	Casualidad.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Plata.....	Id.....	Chalcopyrita.—sulfuro i carbonato de cobre.
Id.....	Tazas.....	Id.....	Sulfuro de plomo i de cobre.
Id.....	Pedernal.....	Id.....	Cobre abigarrado.
Id.....	Yerba Loca.....	Id.....	Cobre gris.
Id.....	Aldea.....	Id.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Rosario.....	Id.....	Sulfuro de cobre.

Provincia de Santiago

Batuco.....	Desengaño.....	Sociedad Desengaño.....	Sulfuro de cobre arjentífero i aurífero.
Aguirre.....	Aguirre.....	A. Magnère.....	Chalcopyrita, sulfuro de cobre, cobre abigarrado i mineral oxidado.
Las Cóndes.	Suerte.....	R. Montaner.....	Galena con sulfuro de cobre arjentífero.
Id.....	Felicidad.....	José de Respaldiza.....	Sulfuro de cobre.
Id.....	Fortuna.....	Id.....	Mineral de plomo.

MINERAL	MINA	ESPONENTE	CLASIFICACION DE LOS EJEMPLARES
Las Cóndes.	San Francisco.....	José de Respaldiza...	Sulfuro de cobre.
Id.....	Elena.....	Id.	Sulfuro i fosfato de plomo arjentífero.
Id.....	San Rafael.....	Id.	Sulfuro i fosfato de plomo arjentífero.
Id.....	Refujio.....	Id.	Blenda i chalcopirita.—Blenda i sulfuro de cobre.
Id.....	Buena Esperanza...	S. S. Elguin.....	Sulfato de cobre.
Id.....	Rejina.....	Id.	Carbonato i óxido de cobre aurífero.
Id.....	San Agustín.....	Id.	Cerucita.—Sulfuro de cobre.—Chalcopirita.
Id.....	Descubridora.....	Telésforo Andrada...	Chalcopirita.
Id.....	Bellavista.....	Id.	Galena arjentífera.
Id.....	San Francisco.....	Id.	Sulfuro de cobre.
Id.....	Fortuna.....	Id.	Galena cristalizada.
Id.....	Gran Secreto.....	Id.	Carbonato de cobre.
Id.....	Isolina.....	Id.	Galena arjentífera.
Id.....	Isolina i Gran Se- creto	Compañía Esplotado- ra de las Cóndes. ..	Sulfuro, sulfato i carbonato de plata arjentífero.
Id.....	San Lorenzo.....	F. de P. Perez.	Sulfuro de plata.
Id.....	Escondida	Id.	Plomo arjentífero.
Id.....	Plomiza.....	M. Santander.....	Plomo arjentífero.
Id.....	Fortuna.....	Anjel Sassi.....	Mineral de plata.
Id.....	Berta.....	Ismael Infante.....	Sulfuro de plomo i de plata.
Id.....	Chilena.....	Laudon i C. ^a	Mineral de plomo i de plata.
Id.....	Dolores 1. ^a	Rodolfo Barra.....	Mineral de cobre i de plata.
Id.....	Purísima.....	David G. Huidobro...	Galena arjentífera.
Id.....	San José.....	Arturo Vergara.....	Mineral de plata.
Id.....	Descubridora.....	Compañía Esplotado ra de las Cóndes...	Cobre abigarrado.—Chalcopirita.
Id.....	Merceditas.....	Enrique Concha.....	Galena arjentífera
San José de Maipo.....	Carlota i otras.....	F. de P Perez.....	Galena arjentífera.
Melipilla.....	Colliguai.....	Cazzote i Valdivieso...	Sulfuro de cobre.
Rancagua ...	San Rafael.....	José de Respaldiza...	Arseniuro de cobalto i de níquel.

COLECCION DE DIVERSOS PRODUCTOS MINERALÓJICOS

Provincia de Arauco... ..	Lota i Coronel.....	Compañía de Lota....	Hulla liñitosa.
Id.....	Curanilahue.....	Compañía de Arauco.	Hulla liñitosa.
Territorio de Magallanes	Punta Arenas.....	Nogueira i Blanchard.	Liñita.
Antofagasta..	Ascotan.	M. Lopez.....	Azufre.
Tarapacá, An- tofagasta i Atacama ...	Diversas.. ..	Diversos.....	Sales naturales diversas: caliche (nitrato de sosa), sul- fato de aluminio, sal comun (cloruro de sodio), bo- ratos.—Guanos de estas mismas provincias.

CARTAS I PLANOS

Al lado de la coleccion mineralójica se puede ver un plano jeolójico i mineralójico de Chile, formado segun los datos recojidos por los señores Pissis i Domeyko, construido por don Luis L. Zegers i dibujado por don Víctor Faure, antiguo alumno de la Escuela central.

Debemos mencionar tambien el plano jeneral de las minas de Tamaya, espuesto por la familia Lecaros.

PRODUCTOS METALÚRJICOS E INDUSTRIALES

Como la refinacion de metales propiamente dicha, no existe por decir así en Chile, i como los productos que se pueden llamar de media refinacion, tales como ejes, barras i metales mas o ménos purificados, son mui conocidos en Europa, la seccion de minas no se ha preocupado de formar una coleccion notable de estos productos. Falta agregar tambien que se ha hecho conocer en otras exposiciones los métodos metalúrji-

cos peculiares de Chile. Sin embargo se ha espuesto, como productos metalúrgicos, diferentes minerales de Chañaral, tomando las diversas fases de su preparación mecánica i provenientes de minas del establecimiento de los señores Juan Tonkin i Sinforoso Ugarte A.

Los productos del establecimiento La Compañía, del señor Lambert, i los de Porvenir del señor Muñoz, en la provincia de Coquimbo; los de Peña Blanca, de don Otto Harnecker, en la provincia de Aconcagua; una coleccion completa del establecimiento de Maitenes, en la provincia de Santiago, de los señores Carlos Cousiño i C.^a, donde los productos se obtienen por los convertidores David - Manhès, pueden sin embargo bastar para dar una idea de los progresos o de los perfeccionamientos puestos en práctica desde hace algunos años.

Mencionaremos tambien los productos elaborados en los grandes establecimientos de explotación de sales, en el norte del país, tales como el salitre de sosa, tan conocido en los mercados del mundo entero; el iodo, el ácido bórico, el bórax, la sal comun, etc., entre los cuales se pueden señalar los de la Compañía de Salitres de Antofagasta.

CONCORDANCIA DE LAS DENOMINACIONES MINERALÓGICA I QUÍMICA DE LOS PRINCIPALES MINERALES CITADOS EN ESTE CATÁLOGO.

Apesar de la utilidad restringida i ambigua, a que dan lugar algunas veces, se está obligado a emplear, para designar un mineral, las denominaciones creadas por los mineralojistas i a las cuales parece se pueden agregar cada día nuevas. Seria sin embargo mui preferible servirse de los nombres que indican la composición química de un mineral, o si se trata de un mineral un poco complejo, la composición de sus principales elementos. Es lo que hemos tratado de hacer tan amenudo como ha sido posible en la enumeración de los ejemplares mineralójicos que constituyen este catálogo. Pero esto no siempre es posible; por eso hemos creído útil formar una tabla para poner a la vista estas dos nomenclaturas i facilitar así la lectura del catálogo.

La lista que sigue solo contiene la concordancia de nombres de los principales minerales de cobre, de plata, de plomo, de oro, de mercurio i de fierro, es decir los de los metales preciosos o industriales explotados en Chile, i de los cuales la mayor parte ha sido empleada en el curso de este catálogo. Se ha agregado solamente algunos otros términos mui usados en mineralojía i que sirven para designar compuestos que acompañan amenudo a los principales minerales i contienen ellos mismos cuerpos metálicos. Pero los nombres de las rocas, depósitos, etc., no se encuentran en ella.

En fin, hemos creído útil buscar i hacer figurar en esta corta enumeración los sinónimos de algunos nombres, tratándose de los que se emplean frecuentemente en el lenguaje mineralójico.

Arjentita, sulfuro natural de plata.

Arjentopirita, sulfuro doble de fierro i de plata.

Arquerita, amalgama nativa de plata, proveniente

del célebre yacimiento de Arqueros i que no ha sido encontrada en ninguna otra parte.

Atacamita, oxícloruro de cobre, mui comun en los filones de la provincia de Atacama.

Blenda, sulfuro natural de zinc.

Bornita, sulfuro de cobre compuesto.

Brochantita, sub-sulfato de cobre cristalizado.

Bromarjirita o bromirita, bromuro de plata.

Caliche, nitrato de sosa natural, siempre acompañado de muchas sales alcalinas (carbonatos, sulfatos i nitratos.)

Cerusita, (plomo blanco), carbonato de plomo.

Chalcantita, sulfato natural de cobre, jeneralmente mezclado con otros sulfatos.

Chalcopirita, sulfuro doble de cobre i de fierro.

Chalcosita o chalcosina, sulfuro doble de cobre i de fierro.

Chesilita, carbonato de cobre fibroso.

Cinabrio, sulfuro natural de mercurio.

Covelina, sulfuro doble de cobre i de fierro.

Cobalto blanco, arseniuro de cobalto.

Cobalto gris, sulfo-arseniuro de cobalto.

Cobalto negro, óxido de cobalto.

Cobalto rojo, arseniato de cobalto.

Copiapita, sulfato básico de sesquióxido de fierro, acompañando siempre al mineral siguiente, i abundante sobre todo en las minas de cobre de los alrededores de la ciudad de Copiapó, capital de la provincia de Atacama.

Coquimbita, sulfato neutro de sesquióxido de fierro, de composición i de textura variable, frecuente en las provincias de Atacama i de Coquimbo.

Cobre blanco, arseniuro de cobre; es este mineral, existente en muchas localidades de Chile, él que el mineralojista Haidinger ha bautizado con el nombre de Domeykita, en recuerdo del gran sabio que este país acaba de perder.

Cobre azul, carbonato de cobre.

Cobre gris, sulfuros dobles de cobre i de antimonio, de cobre i de plomo, de cobre i de mercurio.

Cobre gris antimonial, sulfo-antimoniuro de cobre i de fierro.

Cobre gris arsenical, sulfo-arseniuro de cobre i de fierro.

Cobre gris arjentífero, sulfo-antimoniuro de cobre i de plata.

Cobre amarillo, sulfuro de cobre i de fierro.

Cobre negro, protóxido de cobre.

Cobre rojo, (cuprita) sub-óxido de cobre.

Cobre abigarrado, sulfuro de cobre i de fierro.

Cuprita, (cobre rojo) sub-óxido de cobre.

Embolita, cloro-bromuro de plata.

Fierro olijista, (hematita) peróxido o sesquióxido de fierro anhidro.

Fierro micacio o fierro especular, peróxido de fierro.

Gaiena, sulfuro natural de plomo; se distinguen las galenas arjentífera, cuprífera, arsenical, con blenda, etc.

Hematita, (fierro olijista) sesquióxido de fierro anhidro.

Huantajayita, cloruro de plata cristalino, mui amenudo con sales de sodio, base de los minerales de los ricos yacimientos de Huantajaya.

Kerarjirita, cloruro de plata cristalizado.

Linarita, sulfato de plomo cobrizo.

Malaquita, carbonato de cobre.

Matloquita, oxi-cloruro de plomo.

Miarjirita, sulfo-antimoniuro de plata.

Mispiquel, (pirita arsenical), sulfo-arseniuro de fierro

Plata azul, cloro sulfuro de plata.

Plata gris, sulfo antimoniuero de plomo i de plata con un poco de cobre.

Plata roja, (rosicler oscuro, rosicler pálido), sulfo-antimoniuro i sulfo arseniuero de plata.

Percilita, mineral complejo de plomo arjentífero.

Pickerinjita, sulfato doble de magnesia i de aluminio.

Pirarjirita, (plata roja, rosicler oscuro) sulfuro doble de plata i de antimonio.

Pirita, nombre jeneral de los sulfuros de cobre, algunas veces de fierro.

Pirita arsenical, (mispiquel) sulfo-arseniuro de fierro.

Pirita blanca, sulfuro de fierro.

Pirita amarilla, bisulfuro de fierro.

Pirostibita, sulfo-antimoniuro de plata.

Plomo blanco, (cerusita), carbonato de plomo.

Plomo oscuro o gris, vanadato de plomo.

Plomo gomoso, mineral compuesto de óxido de plomo i de aluminio hidratado, llamado tambien hidroaluminato de plomo.

Plomo amarillo, molibdato de plomo.

Plomo rojo, cromato de plomo.

Polibasita, sulfo-arsenio antimoniuero de cobre i de plata.

Prustita, (rosicler pálido) sulfo-arseniuro de plata.

Pseudomalaquita, fosfato de cobre.

Psilomelano, óxido doble de manganeso i de bario.

Rosicler, denominacion jeneral de los compuestos de azufre, de arsénico, de antimonio i de plata, acompañados algunas veces de cobre i de fierro.

Rosicler oscuro, (plata roja, pirarjirita) sulfuro doble de plata i de antimonio.

Rosicler negro, (estefanita) sulfo-antimoniuro de plata.

Rosicler pálido, (prustita) sulfo-arseniuro de plata.

Stefanita, (rosicler negro) sulfo antimoniuero de plata.

Stromeyerita, sulfuro de plata i de cobre.

El Código de Minería de la República Argentina (1)

Vamos a continuar el rápido exámen que hacíamos del código de minería argentina, comparándolo en algunos casos con el código de Chile. Nuestro propósito es que desaparezcan las trabas consiguientes para lograr que la minería tome todo el vuelo necesario, hasta ver en el país un elemento extraordinario de riqueza.

La propiedad de las minas en la República solo puede conservarse haciendo trabajar cierto número de operarios, en un tiempo determinado. Naturalmente

deben producirse abusos con semejante sistema, porque la comprobacion de si fué o no trabajada la mina, es bien complicada. El nuevo código de minería en Chile abandonó este antiguo sistema, declarando en su artículo 13 la propiedad a perpetuidad, con la sola condicion de pagar cada año una patente de diez pesos por hectárea. Para mejor intelijencia vamos a copiar el citado artículo.

Dice así:

«La lei concede la propiedad perpétua de las minas a los particulares, bajo la condicion de pagar anualmente una patente por cada hectárea de estension superficial que comprendan, i solo se entiende perdida esa propiedad i devuelta al Estado, por la falta de cumplimiento de aquella condicion i previos los trámites espresamente prevenidos en este código.»

Entre los dos sistemas, es indudable que el adoptado por Chile tiene mayor sencillez, sin que pueda darse entrada al abuso.

Respecto de compañías, el código argentino exige el contrato respectivo en escritura pública, limitando así el derecho, cuando el de Chile reconoce que puede hacerse en instrumento público o privado. Lo último es mas liberal, mas conveniente i mas práctico, porque no debe imponerse la obligacion del gasto de escritura ante escribano, ni la necesidad de hacer talvez un viaje para buscarlo porque no siempre lo hai en todo centro minero.

En la disolucion de las sociedades se tiene como causa suficiente en el código argentino, el abandono i despueblo de la mina, espresado así en términos jenerales. En cambio el de Chile exige el abandono declarado, lo cual es terminante i preciso.

Respecto del avío de las minas declara el código argentino que pueden hacerse los contratos por escrito, en instrumento público o privado, siempre que este último se inscriba en el registro destinado especialmente a negocios de minas. En este particular es ménos ámplio el código de Chile; pero en cambio presentan facilidades para el arreglo del avío i aun para el pago de diferencias.

En lo que mas se recomienda el código de Chile, es en todo lo relativo a juicios en materia de minas. Declara de una manera terminante que no hai fuero o privilejio alguno. I sin embargo crea un procedimiento sencillo i rápido para disolver los litijios que se orijen para asuntos mineros. Es, en realidad, un juicio verbal, en que no hai entrada para todos esos recursos que la inventiva de los abogados pone siempre en juego. La naturaleza de los negocios mineros así lo exige, porque un litijio del orden comun, duraria años, evitando la posesion de la mina, el trabajo de ella i el producto que deba dar.

Solo la demanda i la contestacion pueden presentarse por escrito: toda la tramitacion es verbal, sin recursos ulteriores.

En la ejecucion de las minas declara el código de Chile que no pueden embargarse, ni enajenarse la mina del deudor, ni los utensilios i provisiones reunidas para el trabajo, a no ser con la voluntad del minero, claramente espresada en el mismo juicio. Lo único embargable son los minerales estraidos, pagándose previamente los sueldos i jornales a empleados i operarios.

Descúbrese en todo esto el deseo de garantizar suficientemente a la minería, a fin de que no se interrump

(1) Véase el número 11 de mayo del presente año.

pan los trabajos iniciados, ni se detenga el producto que de ella se espera.

Precisamente en la República Arjentina, donde está aun por formarse el espíritu minero, se necesitan todas esas escepciones, a fin de que el capital venga a servir a esa explotación de tanto porvenir.

Es preciso repetirlo: se necesita reformar urjentemente el código de minería vijente, en términos sencillos, claros, i sobre todo prácticos.

De las revistas científicas

LA ESPOSICION DE GALVANOPLÁSTICA I SU INVENTOR

A fin de celebrar dignamente el quincuajésimo aniversario de la invención de la galvanoplástica, la academia imperial de ciencias de San Petersburgo, ha decidido que una gran exposición de galvanoplástica tendría lugar en esa ciudad a mediados de febrero. La fecha de la publicación de este admirable descubrimiento es el 24 de diciembre de 1838, día en que fué descrito en la *Gacette Allemande* de San Petersburgo. Algunos días ántes, M. Fuss, director de la academia imperial de ciencias, habia presentado la reproducción de una plancha grabada a S. M. el emperador Nicolas.

Mauricio Hermann Jacobi, a quien se debe, como se sabe, esta invención maravillosa, fuente de la industria inmensa de los depósitos a que ha dado origen, introducidos algun tiempo despues por los señores Reholz i Elkinhton, era orijinario de Postdam, donde nació en 1801; murió en San Petersburgo en la noche del 25 al 26 de febrero de 1874. Era hermano de Carlos Gustavo Jacobi, uno de los mas grandes matemáticos de este siglo, muerto en 1851 a la edad de cuarenta i siete años, despues de haber dejado un número prodijioso de memorias fundamentales sobre todas las partes del análisis.

El inventor de la galvanoplástica habia sido llamado a Rusia por el emperador Nicolas en el año 1835, para hacer esperiencias de navegacion eléctrica sobre el Neva. Se sirvió de pilas de Daniell de grandes dimensiones, i en el curso de sus esperiencias notó que se habian formado depósitos galvánicos sobre los cilindros de cobre. Empezó por creer que el obrero que habia preparado esas pilas las habia equivocado, i le reprochó vivamente su negligencia. Solamente despues de haber reconocido el orfjen eléctrico de esos objetos singulares fué cuando trató de reproducirlos a voluntad.

Establecido en San Petersburgo, sin intencion de salir i nacionalizado como ruso, Jacobi habia adoptado sin segunda intencion todas las pasiones de su nueva patria. Cuando la guerra de Crimea él la sirvió con dedicacion, i a su jénio debe la Rusia la disposicion de los torpedos submarinos, que desempeñaron un rol tan importante en las operaciones militares de que el Báltico fué teatro. Despues de firmarse la paz, Jacobi fué muchas veces a Paris como delegado de la comision métrica del metro. Era partidario apasionado de la adopcion del sistema frances de pesos i medi-

das, que recomendó a sus nuevos compatriotas. Desarrolló sus pensamientos con mucha elocuencia en una obra que escribió en lengua francesa, i que fué publicado bajo los auspicios de la academia imperial de Rusia.

CONGRESO INTERNACIONAL DE MINAS

Durante la Exposicion de Paris se celebrará un Congreso Internacional de Minas i Metalurjia. La fecha de apertura del Congreso será el 2 de setiembre i su duracion diez días.

El programa de las cuestiones de que se tratará es el siguiente:

Minas.—1. Lámparas de seguridad.—2. Empleo de los esplosivos en las minas.—3. Aplicaciones varias de la electricidad en los trabajos subterráneos.—4. Cuestiones referentes a la bajada, subida i circulacion en las minas de los obreros, especialmente las cuestiones de paracaídas i de anchurones.

Metalurjia.—1. Progresos recientes en el afino, desfosforacion i fabricacion de los hierros i aceros.—2. Comparacion del forjado con martillo i con prensa.—3. Aleaciones ferrometálicas, su fabricacion, sus propiedades i sus aplicaciones.—4. Nuevas aleaciones de otros metales que no sean el hierro i especialmente el cobre.—5. Nuevos procedimientos de temple.

El presidente de la comision organizadora del Congreso es M. Castel; los vice-presidentes los señores A. Brüll, Haton de la Goupillière, S. Jordan i Remaury; i los secretarios son los señores Dujardin-Beaumetz, F. Gautier, E. Gruner i Lodin.

La cuota se ha fijado en 20 francos i las adhesiones i cuotas deben dirigirse a M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire-trésorier, avenue de l'Opéra, 11, Paris.

FABRICACION DE TUBOS DE FIERRO, ACERO, ETC., SIN SOLDADURA

M. Garnier prepara estos tubos por compresion con cilindros llenos o huecos. Esta compresion se efectúa en caliente en un aparato que tiene un agujero cilíndrico abierto a los dos lados; en una de las estremidades de este aparato i en el centro del agujero, hai fijo un mandril (1) de acero de forma cónica, colocado en la estremidad de una barra de acero igualmente templado, que hace las veces de tope. Sobre este cilindro viene a colocarse i a estirarse el metal destinado a formar el tubo.

PLOMAJE DEL FIERRO, DEL COBRE I DE OTROS METALES

Un nuevo procedimiento del plomaje de los metales, debido a M. Triblessée, consiste en cubrir previamente las superficies metálicas, que deben recubrirse de plomo, con una disolucion de zinc en ácido clorídrico i amoniaco; se calienta en seguida el objeto i se derrama sobre la superficie, revestida de la capa precedente, plomo líquido, vertiéndolo por pequeñas porciones, hasta que la superficie quede enteramente cubierta por este metal. Se ália mui bien con la materia que forma el vaso.

(1) Madrid, término de tornería; pieza que sirve para sujetar la obra al torno.

LA FOTOGRAFÍA DEL SONIDO DE LA VOZ

M. Friere Greene de Bath, toma un pedacito de pergamino que tiende como una piel de tambor, sobre la cual coloca un espejito de vidrio plateado. Un rayo de luz que pasa por un ojo de aguja, ante el cual está un trozo de talco coloreado de verde, viene a caer sobre el espejo i va a reflejarse sobre un vidrio sensible, colocado a distancia de un metro próximamente, i que es arrastrado por un movimiento conveniente. Cuando se habla detras del tambor porta-espejo, las vibraciones producidas por el sonido de la voz sobre el diafragma de pergamino, vienen a hacerse visibles en el vidrio, despues de su desarrollo, dando los diferentes sonidos de la voz, vibraciones diferentes. Este descubrimiento puede tener consecuencias mui importantes.

QUÍMICA MINERAL. — SOBRE LOS LÍMITES DE LOS ERRORES QUE SE PUEDEN COMETER EN LOS ENSAYES DE ORO FINO.

Nota de M. Paul Charpentier, presentada a la Academia de Ciencias de Paris por M. Troost.

Se sabe que los ensayos de oro fino, fundados por una parte, en la copelacion de este metal en presencia de la plata i del plomo, i, por otra parte, en el tratamiento de la aliacion por el ácido azótico, son susceptibles de un grado mui alto de exactitud. En jeneral se puede garantir el dosaje del oro por este procedimiento a cerca de 3/10000. Pero no se puede esperar llegar a este resultado sino con la condicion precisa de no separarse en nada de las diversas necesidades de esperiencia, que el uso a enseñado a conocer.

He procurado determinar en qué proporciones cada una de las prescripciones impuestas al ensayador pueden influir en los resultados, en una palabra, a qué error máximo se puede llegar si se descuida una de estas prescripciones, aun siguiendo las demas. Las cifras que voi a dar constituyen los resultados de trescientos ensayos próximamente que he ejecutado con este objeto en el laboratorio de la Moneda; cada uno de ellos, hecho sobre $\frac{1}{2}$ gramo de oro. Para cada serie de ensayos he preparado el oro químicamente puro. La plata de incuarcacion contenia 24/1000 de cobre.

Los ensayos que siguen se hicieron teniendo a la vista el resultado de un ensaye similar ejecutado con todas las prescripciones de la esperiencia.

1.º El calor de la muffa debe tener una intensidad especial; pero si se pasa el ensaye a una temperatura mucho mas elevada, hai *pérdida* de oro, que varia de 15/10000 a 35/10000; término medio, 24/10000.

2.º Si el ensaye se hace a una temperatura mui baja, hai *exceso*, que varia de 5/10000 a 8/10000; término medio, 6/10000.

3.º Se ha empleado el máximo de plomo en los ensayos de oro, o sea 17 gramos: la *pérdida* varia de 0 a 3/10000; término medio, 2/10000.

4.º Se ha empleado el mínimo de plomo, o sea 0 gramos 500; el *recargo* varia de 4/10000 a 8/10000; término medio, 6/10000.

5.º Se ha empleado un grande exceso de plata, 5 gramos en lugar de 1 gramo 500, el ensaye se reduce a polvo, el *recargo* varia de 6/10000 a 15/10000; término medio, 10/10000.

6.º Se ha empleado, al contrario, 0 gramo 500 de plata solamente: el *recargo* puede alcanzar el peso de oro ensayado.

7.º El boton producido debe recocerse con precaucion. Si se suprime el recocido i laminacion, los ensayos se reducen a polvo: la *pérdida* de oro varia de 0 a 25/10000; término medio, 8/10000.

8.º Si el primer recocimiento se ha hecho, al contrario, a una temperatura máxima de 1,200 grados próximamente, la *pérdida* de oro varia de 0 a 10/10000; término medio, 3/10000.

9.º Si se suprime el laminaje, los errores varian entre 10/10000 de *recargo* i 7/10000 de *pérdida*.

10. Los ensayos son laminados lo mas delgado posible; en este caso los tratamientos por los ácidos son difíciles i tumultuosos; el *recargo* varia de 0 a 10/10000; término medio, 6/10000.

11. Si el segundo recocido que sigue al laminaje, se suprime, los cartuchos son mui brillantes, en lugar de ser mates; el *recargo* varia de 12/10000 a 37/10000; término medio, 25/10000.

12. El ensaye, habiendo sido laminado i recocido, es plegado entre los dedos bajo la forma de cartuchos helicoidales; se recomienda no apretar mucho las espiras. Si, al contrario, se aprieta enérgicamente el cartucho, el *recargo* varia de 0 a 10/10000; término medio, 1/10000.

13. El cartucho es tratado en seguida por el calor i sucesivamente por el ácido azótico a 22 i 32 grados (Beaumé). Si para los tres tratamientos se emplea el ácido a 22 grados, el *recargo* varia de 10/10000 a 20/10000; término medio, 13/10000.

14. Si, al contrario, se emplea para los tres tratamientos, ácido a 32 grados, los cartuchos se rompen i desmenuzan; el *recargo* varia de 0 a 5/10000; término medio, 2/10000.

Comercio minero de la República

CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO DE 1889

VENTAS DE ACCIONES MINERAS EN JUNIO

Dia	1.º	—1	Huanchaca,	a	3,700.
	»	1.º	—100	Prat,	a 21.
	»	3.º	—1	Huanchaca,	a 3,700.
	»	3.º	—7	id.,	a 3,690.
	»	3.º	—3	id.,	a 3,675.
	»	3.º	—1	id.,	a 3,650.
	»	4.º	—100	Prat,	a 20.
	»	4.º	—3	Huanchaca,	a 3,675.
	»	5.º	—120	Lipez,	a 28½ i 25,
	»	6.º	—50	Prat,	a 20½.
	»	6.º	—50	Salitres,	a 140.
	»	10.º	—100	id.,	a 130 i 131.
	»	11.º	—3	Huanchaca,	a 3,650.
	»	13.º	—32	Prat,	a 22.
	»	14.º	—50	Salitres,	a 130½.
	»	17.º	—5	Huanchaca,	a 3,600.
	»	17.º	—2	id.,	a 3,580.
	»	18.º	—2	id.,	a 3,580.
	»	18.º	—2	Desengaño	a 9.
	»	21.º	—10	Lipez,	a 22.

MINERALES DE COBRE DE 25%

Las transacciones han sido muy limitadas habiendo sido su precio en 7 de junio de pesos 2.50 por quintal español i en 21 junio de pesos 2.65.

PLATA EN BARRA

Se han fijado en el mercado los siguientes precios:

Junio 7.—\$ 12.65 por marco, libre a bordo.
» 21.—» 12.67½ » » »

En Europa ha tenido las siguientes fluctuaciones:

Mayo 28.—42 3/16 d.
» 31.—42 d.
Junio 4.—42 d.
» 7.—42 3/16 d.
» 11.—42½ d.
» 14.—42 d.
» 18.—42 1/16 d.
» 21.—42 d.
» 25.—42 d.
» 28.—42 d.

SALITRE

Ventas efectuadas:

Mayo	25—28,000	quintales 95%	\$ 2.65.
»	27—32,000	» 96 »	2.75.
»	28—44,000	» 95 » (1% soda)	2.67½.
»	31—45,000	» »	2.62½.
»	31.—26,000	» »	2.62½.
»	31.—35,000	» 96% (1% soda)	2.75.
»	31.—20,000	» »	2.76½.
Junio	3.—30,000	» 95%	2.62½.
»	4.—22,000	» »	2.62½.
»	5.—30,000	» »	2.62½.
»	5.—33,000	» »	2.62½.
»	5.—32,000	» »	2.60.
»	7.—30,000	» 96% (1¼% soda)	2.72½.
»	11.—18,000	» » (1% »	2.72½.
»	12.— 9,000	» 95 »	2.62½.
»	13.—35,000	» »	2.60.
»	13.—28,000	» »	2.60.
»	13.—45,000	» »	2.60.
»	13.—41,000	» »	2.62½.
»	14.—17,000	» 96% (1% soda)	2.70.
»	14.—35,000	» 95 »	2.55.
»	15.—25,000	» »	2.57.
»	15.—22,000	» »	2.56.
»	15.—22,000	» »	2.55.
»	21.—42,000	» »	2.55.
»	21.—40,000	» »	2.55.
»	21.—16,000	» »	2.55.
»	21.—27,000	» »	2.55.
»	21.—17,000	» 96% (1% soda)	2.66½.
»	21.—43,000	» 95 »	2.55.
»	22.—45,000	» »	2.55.
»	22.—40,000	» »	2.57½.
»	22.—45,000	» »	2.57½.
»	22.—45,000	» »	2.60.
»	22.—47,000	» »	2.57½.
»	24.—43,000	» »	2.60.
»	25.—44,000	» »	2.65.
»	25.—37,000	» »	2.65.
»	25.—40,000	» »	2.65.
»	25.—40,000	» »	2.65.
»	25.—25,000	» 96% (1% soda)	2.72½.
»	25.—33,000	» » »	2.71½.
»	25.— 4,000	» » »	2.72½.

Junio	26.—44,000	quintales 96% (1¼% soda)	2.70.
»	26.—14,000	» 95%	2.60.
»	26.—33,000	» »	2.65.
»	27.—35,000	» »	2.60.
»	28.—28,000	» »	2.60.
»	28.—40,000	» »	2.65.
»	28.—23,000	» »	2.70.

Su precio en Europa ha sido como sigue:

Llegado a Liverpool		Por llegar		
Mayo 28.—£	0.8.3	compradores.	£'0.8.4½	compradores
»	31.— 0.8.3	id.	0.8.3	id.
Junio 4.—	0.8.3	id.	0.8.3	id.
»	7.— 0.8.3	id.	0.8.3	id.
»	11.— 0.8.3	id.	0.8.3	id.
»	14.— 0.8.4½	vendedores	0.8.4½	vendedores
»	18.— 0.8.4½	id.	0.8.4½	id.
»	21.— 0.8.4½	compradores	0.8.4½	compradores
»	25.— 0.8.4½	id.	0.8.4½	id.
»	28.— 0.8.4½	id.	0.8.4½	id.

Santiago, 30 de junio de 1889.

JORJE PHILLIPS.

Actas del Directorio

SESION 1b4 EN 3 DE JUNIO DE 1889

Presidencia del señor Perez

Estuvieron presentes los señores Juan Francisco Campaña, Alejandro Chadwick, Jorje Phillips i el secretario. Se dió lectura al acta de la sesion anterior i fué aprobada.

Dióse cuenta en seguida:

1.º De un oficio del señor Ministro de Industria i Obras Públicas, de fecha 31 de mayo de 1889, en el que se invita al señor presidente de la Sociedad al acto de la apertura de las sesiones ordinarias de las Cámaras Legislativas.—Se pasó al archivo.

2.º De una carta del señor profesor Borsari, de Nápoles, en que solicita copias de los estatutos i de la lista de miembros de la Sociedad, como tambien un ejemplar del Boletín.—Dijo el secretario que se habia apresurado a satisfacer este pedido.

3.º De una circular de los señores Babcoch i Wilcox, de Cortland (E. U. de A.), con la que envían un catálogo ilustrado de maquinaria de vapor.—Se acordó acusar el recibo correspondiente.

Terminada la anterior cuenta, pasó el directorio a ocuparse de los diversos detalles de organizacion del museo mineralójico i laboratorio de química anexo, planteles ámbos que la Sociedad debe inaugurar próximamente en el local de sus nuevas oficinas.

Se han recibido en secretaría los diarios i periódicos con los cuales se canjea el Boletín, i ademas:

El núm. 33 del tomo VII de la Revista Militar de Chile.

Se levantó la sesion a las 9 h. 15 m. P. M.

F. DE P. PEREZ,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario.

SESION 155 EN 17 DE JUNIO DE 1889

Presidencia del señor Perez

Estuvieron presentes los señores Juan Francisco Campaña, Aniceto Izaga, Jorje Phillips, José de Respaldiza i el secretario.

Se dió lectura al acta de la sesion anterior i fué aprobada.

Dió el secretario cuenta en seguida.

1.º De un Decreto Supremo de fecha 3 de junio de 1889, por el que se aprueba el presupuesto de gastos de las oficinas de la Sociedad Nacional de Minería, formado por el Directorio i correspondiente al año próximo de 1890.

2.º De una providencia puesta por el señor Ministro de Industria i Obras Públicas a la nota de 20 de mayo último, en la que solicitó el Directorio la suma de 5,000 pesos, de imprevistos del presupuesto vijente, para proceder a la instalacion de las oficinas de la Sociedad en la nueva casa de la calle de la Moneda; providencia por la que pide el mencionado Ministerio un presupuesto de los gastos por hacer el año actual.—Como el presupuesto total de la instalacion del museo mineralójico, del laboratorio de química anexo i de las oficinas sube a \$ 10,000, i segun el decreto a que se ha hecho referencia mas arriba, de 3 de junio último, se consultan en el presupuesto venidero \$ 5,000 tambien con el mismo objeto, es decir la mitad de la suma necesaria, se resolvió presentar actualmente al señor Ministro solo el presupuesto de instalacion de las oficinas que inmediatamente será necesario arreglar, i se comisionó con este objeto al señor presidente i secretario;

3.º De una nota del señor presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura, de fecha 4 de junio de 1889, en que solicita de la Sociedad diversos datos referentes al comercio e industria minera del país, con el fin de enviarlos al señor Ministro de la República en el Brasil, que los ha solicitado.—Habiendo leído el secretario una série de documentos que habia recolectado para contestar la citada nota, aprobáronse con ligeras modificaciones introducidas por los señores presidente, Izaga i Campaña, tanto la forma como el fondo de la contestacion.

4.º Por último, se dió cuenta de la nota que el Directorio acordó elevar al Ministerio de Industria i Obras Públicas, a propósito de la conveniencia que a juicio del Directorio reportaria al país el levantamiento de una carta jeográfica i jeológica de las cuencas carboníferas del sur de nuestro territorio.

Despues de lo anterior constituyóse el Directorio en Seccion de Minería de la Comision de Exposicion i tomó en consideracion una carta de don A. Egloff, ex-empleado de la Seccion, dirigida al presidente de la Sociedad Nacional de Minería, en la que dice que es acreedor a emolumentos insolutos correspondientes a trabajos profesionales.—Como esplicara el secretario la parte de labor que cupo al señor Egloff en los trabajos de la Seccion de Minería i recordara el convenio verbal que se celebró en noviembre último con el señor Egloff, i exhibiera ademas un documento en que se justifica que los servicios de este ex-empleado han sido completamente remunerados, se acordó no acceder a lo solicitado.

Terminado este incidente se tomaron ántes de terminar la sesión los acuerdos que siguen:

1.º Dar una gratificacion extraordinaria de \$ 50 al ex-empleado de la Seccion de Minería don J. Leiva Chadwick, en atencion a sus buenos servicios i por indicacion del señor presidente de la Seccion;

2.º Aceptar en calidad de socio a don Pedro Leon Bazo, propuesto por el secretario;

3.º Enviar a indicacion del señor Izaga, el Boletín a la Biblioteca Pública de Valparaíso.

El secretario presentó la siguiente nómina de las publicaciones llegadas últimamente a la oficina:

Cuaderno núm. 7 del tomo II, de las Memorias de la Sociedad Antonio Alzate.

Núm. 117 año V de la Revista de Artes i Letras.

Núm. 33 tomo VII de la Revista Militar.

Núm. 5 año V del Boletín de Minas del Perú.

El índice del vol. XIX del Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Núm. 48 tomo VIII de la Revista de Marina; i los periódicos i diarios con los cuales tiene canje el Boletín de la Sociedad.

Se levantó la sesion a las 10 h. P. M.

F. DE P. PEREZ,

Presidente.

Luis L. Zegers,

Secretario

SESION 156 EN 24 DE JUNIO DE 1889

Presidencia del señor Perez

Estuvieron presentes los señores Juan Francisco Campaña, Aniceto Izaga, José de Respaldiza i el secretario.

Se dió lectura al acta de la sesion anterior i fué aprobada.

Presentado por el secretario, fué aceptado como socio don Manuel Martin.

En seguida dióse cuenta del oficio que sigue del señor Ministro de Industria i Obras Públicas:

«Santiago, 17 de junio de 1889.

«El Director de Obras Públicas, informando a este Ministerio sobre la nota de Ud. de 7 del actual, relativa al levantamiento de un plano de las hoyas carboníferas del sur de la República, me remite la siguiente comunicacion del jefe de la Seccion de jeodesia i jeografía de dicha Direccion.

«En nota de junio 7 del corriente año, la Sociedad Nacional de Minería manifiesta ante el señor Ministro de Industria i Obras Públicas la conveniencia que habria en encomendar a un ingeniero de minas europeo, versado en mensura i explotacion de hulleras, el levantamiento de un plano jeológico de la rejion carboníferas del sur de la República.

«I a su vez, el señor Ministro, consulta a la Direccion Jeneral preguntando si la seccion de jeografía i minas podria hacerse cargo del trabajo a que se alude.

«La materia, señor Director, tanto por lo jeográfico como por lo jeológico i minero corresponde de lleno a la seccion de mi cargo, abundando el que suscribe en las mismas razones de utilidad i pública conveniencia que la Sociedad de Minería espone para confiarla a un ingeniero especialista.

«En el proyecto de organizacion del cuerpo de ingenieros de minas que pende ante la consideracion del Consejo de Obras Públicas, está consultada la necesidad a que se refiere la honorable Sociedad de Minería, i una vez que con la aprobacion de aquél, pueda ésta disponer del personal bastante, será una de sus primeras i activas diligencias la del estudio de las rejiones carboníferas del país.

«Lo que trascibo a Ud. en contestacion a su citada nota de 7 del actual».

Impuesto el Directorio de este oficio, acordó comisionar al Secretario para que recabase de la Direccion de

Obras Públicas una copia del proyecto de organizacion del cuerpo de ingenieros de minas a que se refiere el jefe de la seccion de jeografia i minas de esa Direccion en su informe, con el fin de estudiarlo detenidamente, ya que tanta influencia puede tener ese proyecto en la industria minera del pais, objeto de los trabajos i preocupaciones de la Sociedad Nacional de Minería.

El señor Director Campaña i el secretario dieron ántes de terminar la sesion algunos datos relativos a las memorias que sobre el salitre i el yodo acaban de publicar los señores Manuel A. Prieto i Gustavo Jullien; i

Sobre los depósitos carboníferos de dichato estudiados por el señor ingeniero don Ramon Salazar.

En vista de estas noticias, debidas las primeras al señor Campaña, juzgó el Directorio que sería mui útil publicar los mencionados trabajos en el Boletin i dar si fuese posible al señor Salazar toda clase de facilidades en la verificación de los esperimentos que se hagan para investigar las cualidades del combustible de Dichato; i al efecto, el secretario quedó encargado de dar los pasos conducentes.

Se levantó la sesion a las 10 h. P. M.

Del número 3, del tomo XVII de la 3.^a Série, del *Bulletin de la Société Geologique de France*, tomamos lo siguiente:

SESION DEL 7 DE ENERO DE 1889

Presidencia de M. Schlumberger

M. Sermes, secretario, da lectura al acta de la última sesion, cuya redaccion es adoptada.

A consecuencia de la presentacion hecha en la última sesion, el presidente proclama miembro de la Sociedad a don Luis L. Zegers, profesor de la Universidad de Santiago, presentado por los señores Schlumberger i Bertrand.

Correspondencia del Directorio

SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

Santiago, 4 de junio de 1889.

Señor Presidente:

Con el fin de satisfacer los deseos del señor Ministro de Chile en el Brasil, que ha solicitado de esta Sociedad algunos datos sobre los precios medios de artículos que se producen en el pais, tengo el honor de dirijirme a la Sociedad que Ud. dignamente preside, rogándole me suministre lo que a continuacion apunto i que se refiere a la minería:

1.º Precio medio en Valparaiso de la tonelada de cobre, con las especificaciones correspondientes i durante el último semestre o año:

2.º Precio medio en Valparaiso, Talcahuano i Lota de la tonelada de carbon de piedra, agregando, ademas, para este artículo i para el cobre, el flete corriente hasta Rio-Janeiro.

Al hacer dichos cálculos, agradecería a Ud. tomara por bases las medidas métricas del peso.

Me es grato suscribirme de Ud. M. atto. S.

LAURO BARROS,
Vice Presidente

Eduardo Fernandez Julio,
Secretario

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Minería

Santiago 18 de junio de 1889.

Señor Presidente:

De las diversas fuentes de informacion a que ha debido recurrir nuestra secretaría, para dar una respuesta a las preguntas que se ha servido hacer Ud. al Directorio de la Sociedad Nacional de Minería, en su nota del 4 del corriente, resultan los siguientes datos que paso a ponerlos a continuacion de las dos preguntas consignadas en la mencionada nota:

Precio medio en Valparaiso de la tonelada de cobre, con las especificaciones correspondientes i durante el último semestre o año.

El contenido en el cuadro a continuacion es el cobre en barras del pais esportado en las fechas que se indican;

Fecha	Cantidades en toneladas de 1,000 kilógramos	Precio medio de la ton. de 1,000 kilógramos en moneda chilena
1888		
Julio.....	1,485.5	663.05
Agosto.....	714	663.05
Setiembre.....	3,858	666.40
Octubre.....	2,118	647.35
Noviembre.....	2,231.5	616.00
Diciembre.....	1,308	608.15
1889		
Enero.....	1,403.5	572.55
Febrero.....	1,402	527.30
Marzo.....	394	382.00
Abril.....	108.5	338.25

El mercado del cobre en Chile ha sufrido en el último período variaciones dependientes de las alzas i bajas que el precio de este metal ha experimentado en Europa i de las fluctuaciones del cambio en el mercado monetario del pais.

El cuadro de mas arriba manifiesta el comienzo de la crisis que a mediados de octubre del 88 empezó a producirse en el precio del cobre, ocasionando una baja en nuestra plaza que ha continuado progresivamente hasta abril último, época en que parece detenerse, pero sin que aun se normalice el mercado, como lo atestiguan las reducidas transacciones de marzo i abril.

Sin embargo, parece que no sería aventurado decir que durante un año, por lo ménos, la tonelada de 1,000 kilógramos de cobre chileno valdrá unas 40 £.

Precio medio en Valparaiso, Talcahuano i Lota de la tonelada de carbon de piedra, agregando ademas para este artículo i para el cobre el flete corriente hasta Rio Janeiro.

El precio de la tonelada de 1,000 kilógramos de carbon mineral chileno actualmente es 10 pesos a bordo en Lota i Coronel.

Respecto de los fletes, son ellos mui variables i tratándose de cargamentos de cobre remitidos al Atlántico, dependen los fletes de la carga aglomerada en la vispera de la partida de los vapores. A pesar de lo anterior puede considerarse como valor máximo del flete del cobre en barra desde cualquier puerto de la costa de Chile hasta Rio-Janeiro, en vapor, la suma de 35 chelines, una vez normalizada la corriente de esportacion. Hoi dia exigirian los vapores unos 50 chelines, porque no existe para nuestro cobre el mercado de Rio-Janeiro.

El flete del carbon desde Lota i Coronel hasta Talcahuano en vapor o en buque de vela es \$ 2 por tonejada; hasta Valparaiso \$ 3 i hasta Rio-Janeiro \$ 27 a 30 chelines.

Con sentimientos de distinguida consideracion, suscribome mui obsecuente servidor.

F. DE P. PEREZ,
Presidente.

Luis L. Zegers,
Secretario

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Santiago, 7 de junio de 1889.

Señor Ministro:

El Directorio de la Sociedad Nacional de Minería juzga de la mayor importancia para el pais el que se levante un plano jeológico de la hoya u hoyas carboníferas del litoral del sur de la República.

En las diversas minas de carbon que se trabajan en ese litoral constrúyense, a medida que avanzan las explotaciones, planos de las galerías de arranque i pozos de esplotacion en los que se pueden apreciar las peculiaridades jeológicas de las porciones de terreno que abrazan las minas. Pero esto no basta para juzgar de los yacimientos, ni bajo el punto de vista científico, ni industrial.—En un plano jeneral, por el contrario, se obtendria el conjunto, quedarian intercalados los trabajos anteriores, los que, por otra parte, seria la base de los estudios jeológicos.

Un plano como el de que vengo ocupándome permitiria, pues, apreciar la magnitud de nuestros yacimientos carboníferos, dar a conocer su importancia real, i, por consiguiente, hacer que afuyesen los capitales estranjeros, que no se harian esperar, bajo la fé de datos científicos que prometiesen amplia remuneracion.

Como es lógico, las consecuencias de tal medida serian aumentar la produccion de carbon mineral i disminuir su precio, lo que significaria para nuestra industria, desenvolvimiento i riqueza.

La direccion de un trabajo semejante convendria, señor Ministro, encomendarla a un ingeniero de minas europeo, versado en estudios i esplotacion de hulleras, con lo cual se ganaria el asegurar el éxito de esta labor i el contribuir a que nuestros jóvenes ingenieros de minas adquiriesen a su lado conocimientos i práctica especiales en una rama de la jeolojia e industria que hasta hoi, por diversas causas, no ha sido cultivada en el pais con el debido detenimiento.

Me cabe la honra de someter lo anterior al elevado criterio de US. por encargo dei Directorio de la Sociedad Nacional de Minería.

Dios guarde a US.

F. DE P. PEREZ,
Presidente

Luis L. Zegers,
Secretario

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

Actos oficiales

Copiapó, mayo 27 de 1889.—Señor Ministro:—El señor Abelardo Pizarro A., ingeniero de la Comision Esploradora de Maricunga, desde la Vega de Pastillitos, en oficio de 22 del presente, me dice lo que sigue:

«Dando cumplimiento, hoi por primera vez, al su premo decreto del Ministerio de Hacienda del 29 de abril próximo pasado, cuyo contenido me fué comunicado por US. en su nota núm. 666, del 7 del presente, paso a informar a US. de la marcha que han seguido los trabajos hasta la fecha presente.

Desde el 15 del corriente nos encontramos en posesion de esta pampa, objeto de nuestros estudios i exploraciones.

Durante los primeros dias me he ocupado en el reconocimiento personal de los distintos lugares en que se encuentran depositadas las diversas sustancias que se me ha encargado conocer i estudiar, en cuya tarea he sido graciosamente auxiliado por el señor Salustio Gamboa.

Detallaré a US. la idea que me he formado de cada lugar, en mi primer reconocimiento.

Borateras de Maricunga.—La superficie esplotada no representa mas de la décima parte de la superficie total de la salina.

Se han practicado pozos de reconocimientos en muchos puntos, pero queda aun una gran superficie por reconocer.

En la actualidad nosotros labramos catas de reconocimiento de norte a sur i de oriente a poniente del salar, ocupando, en esta operacion, a tres individuos.

La hondura de estos pozos varia, por ahora, entre cincuenta centímetros como minimum i dos metros como maximum.

Las sustancias reconocidas en ellos, son borato i sulfato de cal, borato i sulfato de sosa i sal comun.

Respecto a la cantidad i calidad de ellas, nada se puede decir todavía, por ser reducida la parte esplotada, comparada con la que nos falta por reconocer.

Salitre del Toro.—Inspeccioné tres catas labradas sobre el depósito del salitre i pude constatar en ellas la existencia de esta sustancia regular i de buena calidad.

Desde hace poco tengo ahí operarios labrando pozos de reconocimiento, los cuales están distribuidos de modo que encierren una superficie estensa i regular.

Despues de diez o doce dias mas de trabajo, ya podré formarme un cálculo mui aproximado de su estension, espesor i calidad.

Salitre del Azufre.—A dieziocho kilómetros de distancia i casi al poniente de las casas de Maricunga, se encuentran dos cumbres del cordon del Azufre, a cuatro mil cien metros de altura sobre el nivel del mar.

En la cima de uno de ellos i en sus flancos oriente i poniente, se han labrado catas sobre el depósito de salitre, del cual se ha esplotado ántes alguna cantidad.

Como, por estas catas formadas, no es posible formarse idea exacta del espesor medio de la capa de salitre, por encontrarse casi todas ellas atrradas con los

mismos desmontes i con nieves, he colocado ahí seis operarios a labrar las catas necesarias para el cabal estudio del terreno.

Sulfato de alúmina, azufre i yeso.—A seis i medio kilómetros al sur de esta vega se encuentran los depósitos de estas sustancias, situadas en un mismo cordón, que nace del cerro del Azufre.

He formado cróquis de estos distintos depósitos, que creo mui abundantes, i voi a hacer labrar pozos para apreciar la cantidad i calidad de cada una de estas sustancias.

La altura media, sobre el mar, en que se encuentran estos depósitos, es de cuatro mil trescientos metros.

Sal jema.—Mañana recien me será posible ir a reconocer el lugar donde existe esta sustancia, el cual dista cuarenta i dos quilómetros de este lugar.

Temperatura.—Lo avanzado del invierno, tan crudo en la rejion que exploramos, en donde, en la actualidad, el termómetro centígrado nos ha marcado diez i seis grados cuatro décimos bajo cero, me hace temer que no alcance a terminar la importante comision que se me ha confiado.

Desde anoche tenemos temporal de viento, que temo se resuelva en nieve, en cuyo caso nos seria preciso abandonar estos lugares, por ser peligroso para los operarios permanecer por aquí por mas tiempo; sin embargo, haré todos los esfuerzos posibles por salir avante en esta exploracion, cuyos resultados pueden importar al pais grandes beneficios.

Ferrocarril Trasandino.—He tomado todos los datos necesarios de un trazado de ferrocarril de Puquios a la República Argentina, hasta la pampa de Maricunga.

Espero completar mis estudios hasta el portezuelo de San Francisco, si la estacion me lo permite».

Lo trascribo a US. para su conocimiento.

Dios guarde a US.—*J. D. 2.º R. Budge.*—Al señor Ministro de Hacienda.

Núm. 1,384.—Santiago, 3 de junio de 1889.—Vistos estos antecedentes, decreto:

Se aprueba el siguiente presupuesto de gastos de la Sociedad Nacional de Minería para el año de 1890, ascendente a la suma de diez i nueve mil cien pesos (\$ 19,100).

GASTOS FIJOS

Subvencion a la Sociedad Nacional de Minería. Lei de presupuestos de 1885.....	\$ 5,000
Para sueldo de un químico mineralojista conservador del Museo i jefe del Laboratorio.....	1,500
Para sueldo de un ayudante del Museo i Laboratorio.....	600
Para gastos del Museo i Laboratorio.....	1,000
Para la adquisicion de los instrumentos, aparatos i reactivos del Laboratorio.....	6,000
Para la instalacion del Museo, Laboratorio i oficinas de la Sociedad en su nueva casa de la calle de la Moneda.....	5,000

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—BALMACEDA.—*Jorje Riesco.*

Núm. 1,372.—Santiago, 3 de junio de 1889.—Vistos estos antecedentes, decreto:

Apruébase el adjunto presupuesto de gastos de la Escuela Práctica de Minería de Santiago para el año de 1890, ascendente a treinta i un mil ciento veinticuatro pesos (\$ 31,124).

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—BALMACEDA.—*Jorje Riesco.*

Núm. 1,375.—Santiago, 3 de junio de 1889.—Vistos estos antecedentes, decreto:

Se aprueba el adjunto presupuesto de gastos de la Escuela Práctica de Minería de la Serena para el año 1890, ascendente a siete mil pesos (\$ 7,000).

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—BALMACEDA.—*Jorje Riesco.*

Núm. 1,328 bis.—Santiago 9 de junio de 1889.—Vistos estos antecedentes, i teniendo presente:

Que se ha construido un edificio especial destinado tanto el Consejo de Enseñanza Técnica, Sociedades de Minería i Fomento Fabril, como al establecimiento de museos mineralójicos e industriales;

Que la creacion de un museo mineralójico i laboratorio de química anexo a dicho museo está llamada a prestar positivas utilidades al desarrollo de la industria minera; i

Que el ítem 2 de la partida 6.ª del presupuesto del Ministerio de Industria i Obras Públicas del corriente año, consulta una suma para la adquisicion de muestras de minerales destinadas a dicho museo, decreto:

Art. 1.º Créase en Santiago un museo mineralójico i un laboratorio de química anexo;

Art. 2.º El museo i laboratorio tendrán el siguiente personal:

Un jefe, con un sueldo anual de mil quinientos pesos; i

Un ayudante, con seisientos pesos anuales.

3.º El museo i laboratorio dependerán directamente de la Sociedad Nacional de Minería, a cuyo directorio corresponde en consecuencia:

1.º La organizacion i establecimiento del museo i laboratorio.

2.º Proponer al Ministerio un reglamento para el servicio i administracion del museo i laboratorio;

3.º Proponer, igualmente, el nombramiento i separacion de las personas que deben desempeñar los puestos a que refiere el artículo anterior;

4.º Formar anualmente el presupuesto de gastos para el año venidero; i

5.º Acordar todas las medidas que estime convenientes a la conservacion i fomento del museo i laboratorio.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—BALMACEDA.—*Jorje Riesco.*

Núm. 1,524.—Santiago, 25 de junio de 1889.—Vista la solicitud de privilejio esclusivo, la oposicion deducida por don Martin Espejo i lo informado acerca de estos antecedentes por la Direccion de Obras Públicas, decreto:

Se concede a don Pedro Dávalos L. privilejio esclusivo por el término de ocho años para usar en el pais un sistema de amalgacion de metales, basado en

una combinación químico-mecánica, haciendo uso de los aparatos i procedimientos de su invencion que ha descrito a los peritos.

Los ocho años empezarán a contarse despues de trascurrido uno, que se asigna al solicitante para que ponga en ejercicio su industria.

Por tanto, i en virtud de lo dispuesto en las leyes de 9 de setiembre de 1840 i 1.º de setiembre de 1874, estiéndase a don Pedro Dávalos L. la respectiva patente de privilejio esclusivo, por haberse hecho ya el entero de cien pesos en la tesorería fiscal i depositado en el Museo Nacional el pliego de esplicaciones correspondiente.

Fómese razon, comuníquese i publíquese.—BALMaceda.—*Jorje Riesco.*

Estatutos

DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA

Art. 1.º Se establece en Santiago una Sociedad bajo la denominacion de Sociedad Nacional de Minería.

Art. 2.º La Sociedad tiene por objeto el fomento i progreso de la Minería.

Art. 3.º La Sociedad, tan luego como el estado de sus recursos lo permita, fundará escuelas especiales, laboratorios de química analítica i colecciones de todos los minerales conocidos.

Art. 4.º Ejercerá, igualmente, su accion por medio de la prensa, por publicaciones periódicas, promoviendo congresos de mineros i esposiciones industriales de minerales i maquinaria; estableciendo relaciones con sociedades o corporaciones estranjeras para el cambio recíproco de conocimientos, i propagando, en fin, los mejores i mas nuevos sistemas de explotacion i beneficio que son materia de la industria.

Art. 5.º La Sociedad será rejida por un Consejo Directivo, que se compondrá de un presidente, un vicepresidente i quince consejeros. Esta junta será nombrada por los socios en reunion jeneral, por mayoría de votos.

Sus funciones durarán un año, teniendo obligacion de reunirse a lo ménos una vez por semana.

El Directorio podrá reintegrarse en el curso de su mandato en el caso de renuncia o fallecimiento de uno de sus miembros.

Art. 6.º La junta jeneral, para renovar el Directorio, tendrá lugar en la primera quincena de setiembre de cada año, i habrá otra junta jeneral en la primera quincena de abril para tratar de asuntos jenerales de la Sociedad.

Art. 7.º Corresponde al presidente, de acuerdo con el Directorio, el nombramiento del secretario i de to-

dos los empleados rentados que la Sociedad requiera para el buen arreglo i ejercicio de sus funciones. Tambien podrá nombrar comisiones, entre los miembros de la Sociedad, segun las especialidades de conocimientos i aptitudes que les distingan, con el objeto de hacer estudios de la materia que la ocupen, para la formacion i direccion de colecciones, para la vijilancia de establecimientos de educacion, etc.

Estas comisiones serán presididas por uno o mas miembros del Consejo Directivo.

Art. 8.º El Directorio representa a la Sociedad con plenos poderes i corre a su cargo la administracion de sus asuntos e intereses. Dictará los reglamentos de órden interior i económico que exige su administracion.

Convoca a la Sociedad por órgano de su presidente i fija el programa para sus reuniones.

Delibera válidamente, por mayoría de votos, requiriendo para sus acuerdos la concurrencia de cinco a lo ménos de sus miembros.

Hace el presupuesto de gastos i entradas, dando cuenta anual a la Sociedad en junta jeneral.

Art. 9.º Todos los socios tendrán facultad para asistir a las reuniones del Consejo Directivo i tomar parte en las deliberaciones, pero solamente de una manera ilustrativa. Pueden hacer indicaciones i presentar proyectos para que el Consejo los tome en consideracion.

El secretario de la Sociedad será considerado como miembro de ella, pudiendo tomar parte en las deliberaciones i votar los acuerdos.

Art. 10 Todo socio pagará una subvencion anual de doce pesos, pagaderos por trimestres vencidos.

Art. 11 Los socios que entraren despues de firmados estos Estatutos, necesitan ser presentados al Directorio por algun miembro de la Sociedad.

Art. 12 Una vez aceptado como miembro de la Sociedad, no se podrá considerar separado de ella, sin que haya notificado su intencion de separarse al Directorio, o por un acuerdo de éste, aprobado en junta jeneral.

Art. 13 El número de socios es ilimitado.

Art. 14 Habrá miembros honorarios i corresponsales; los títulos de los primeros se conferirán a individuos nacionales o estranjeros que hayan prestado importantes servicios a la Sociedad o a la minería del país; los segundos, segun las necesidades de la Sociedad.

Art. 15 Los delegados de sociedades o juntas de minería que se establezcan en las provincias i tengan interes en relacionarse con ésta, serán considerados como socios, sin gravámen alguno.

INDICE

DEL

BOLETIN DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

2.º SEMESTRE DE LA 2.ª SERIE.—ENERO A JUNIO DE 1889

A		Páj.		Páj.
<i>Abonos.</i> —Los negocios salitreros.....		242	<i>Carbonato de sosa</i> , Fabricacion del.....	220
» Salitre.....		209	<i>Catálogo</i> de la coleccion mineralógica de Chile	
» Salitre i cobre.....		221	en la Esposicion de Paris.....	213
» Movimiento jeneral del salitre.....		250	» » » ».....	239
<i>Acciones mineras</i> , venta de—en enero de 1889		229	» » » ».....	261
» » » febrero »		232	» » » ».....	285
» » » marzo »		253	» » » ».....	309
» » » abril »		269	<i>Chile.</i> —Catálogo de la coleccion mineralógica	
» » » mayo »		298	en la Esposicion de Paris.....	213
» » » junio »		325	» » » ».....	239
<i>Actas del Directorio</i>		210	» » » ».....	261
» ».....		271	» » » ».....	285
» ».....		300	» » » ».....	309
» ».....		327	<i>Id.</i> —Código de Minería.....	192
<i>Actos oficiales</i>		235	» Comercio minero correspondiente a	
» ».....		276	enero de 1889.....	229
» ».....		306	» » febrero de 1889.....	231
» ».....		330	» » marzo ».....	253
<i>Acumuladores trasportables de electricidad</i> ..		250	» » abril ».....	269
<i>Aduanas</i> , Movimiento jeneral de las.....		214	» » mayo ».....	298
<i>Agua</i> , Ensayes de—.....		247	» » junio ».....	325
<i>Ambar</i> , La recoleccion de—.....		257	» Esportacion de guano en el primer tri-	
<i>America.</i> —Mineralojía americana.....		263	mestre de 1889.....	263
<i>Argentina</i> , El código de minería de la Repú-		296	» » cobre en barra.....	246
blica.....		296	» » minera en 1887 i 1888..	226
<i>Australia</i> , el beneficio o la cloruracion de		208	» Estacion químico-mineralógica en Iqui-	
bronces de oro en California i—.....		208	que.....	297
			» Ferrocarril central del norte.....	217
			» Mineral de Santa Engracia.....	220
			» Movimiento jeneral de las aduanas....	214
			» Movimiento jeneral del salitre.....	250
			» Presentacion de los industriales del mi-	
			neral de las Condes.....	303
			» Salitreras de Maricunga.....	278
			» » ».....	291
			» » ».....	330
			» Sociedad minera de Chuquicamata....	295
			<i>Chuquicamata</i> , Sociedad minera de—.....	295
			<i>Cloruracion</i> , El beneficio o la— de bronce	
			de oro.....	208

	Páj.		Páj.
<i>Cobre, El</i>	218	<i>Directorio de la Sociedad Nacional de Minería.—Correspondencia</i>	255
» <i>El—producido en el globo en los últimos años</i>	284	» » » » »	274
» <i>en barra, Esportacion de—</i>	246	» » » » »	304
» <i>i salitre</i>	221	» » » » »	329
» <i>Las minas de la Compañía Calumet i Hecla</i>	212	» » » » Memoria del—.....	237
» <i>Sociedad inglesa de cobre electrolítica</i>	247	<i>Domeyko Ignacio.—(Editorial)</i>	191
» <i>Venta de—plata i salitre en enero de 1888</i>	230	» » (D. A. Habich).....	240
» » » » febrero de 1889.....	332	» » Las salitreras de Maricunga.....	291
» » » » marzo »	254		
» » » » abril »	269	E	
» » » » mayo »	299	<i>Editorial</i>	191
» » » » junio »	327	»	237
<i>Código de Minería</i>	193	»	285
» » de la República Argentina.....	296	»	309
» » » »	323	<i>Electricidad, acumuladores trasportables de—</i>	250
<i>Coleccion mineralógica de Chile, Catálogo de la—</i>	213	<i>Electrólisis, Sociedad inglesa de cobre electrolítico</i>	247
» » » »	239	<i>Elgueta Cruz, Belisario.—Esportacion de cobre en barra</i>	246
» » » »	261	» » » Movimiento jeneral de las aduanas.....	214
» » » »	285	» » » Movimiento jeneral del salitre.....	250
» » » »	309	<i>Ensayes de agua</i>	247
<i>Comercio.—Cobre i salitre</i>	221	<i>Esportacion de cobre en barra</i>	246
» —Los negocios salitreros.....	242	» guano en el primer trimestre de 1889.....	263
» minero correspondiente a enero de 1889.....	229	» minera en 1887 i 1888.....	226
» » » febrero » ..	231	<i>Esposicion. — Nota enviada al Ministro de Chile en Francia</i>	255
» » » marzo » ..	253	» Notas enviadas al secretario jeneral de la—.....	233
» » » abril » ..	269	» Universal de Paris, Catálogo de la coleccion mineralógica de Chile.....	213
» » » mayo » ..	298	» » » »	239
» » » junio » ..	325	» » » »	261
» Movimiento jeneral de las aduanas.....	214	» » » »	285
» » » del salitre... ..	250	» » » »	309
<i>Compañía Calumet i Hecla, Las minas de la—</i>	212	<i>Estacion químico-mineralógica en Iquique</i>	297
<i>Condes, Presentacion de los industriales del mineral de las—</i>	303	<i>Estadística.—El cobre producido en el globo</i>	284
<i>Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de Minería, Memoria del—</i>	237	» Movimiento jeneral de las aduanas.....	214
<i>Correspondencia del Directorio</i>	210	» » » del salitre... ..	250
»	233	<i>Estado de las minas que se han manifestado en enero de 1889</i>	212
»	255	» » » febrero »	234
»	274	» » » marzo »	256
»	329	» » » abril »	281
»	304	» » » mayo »	306
<i>Cupro-descloizite de Méjico i otro vanadatos</i>	263	<i>Estatutos</i>	332
D		F	
<i>De las Revistas Científicas</i>	225	<i>Fabricacion del carbonato de sosa</i>	220
»	257	<i>Ferrocarril central del norte</i>	217
»	267	<i>Fonseca, Enrique.—Las salitreras de Maricunga</i>	281
»	298	<i>Francia.—Esposicion de Paris, Catálogo de la seccion mineralógica chilena</i>	213
»	324	»	239
<i>Dibujos, Procedimientos heliográficos para la reproduccion de—</i>	282	»	261
<i>Directorio de la Sociedad Nacional de Minería.—Actas</i>	210		
»	271		
»	300		
»	327		
»	210		
»	233		

	Páj.
<i>Francia.</i> —Esposicion de Paris, Catálogo de la seccion mineralójica chilena.....	285
» » » » »	309
» Notas del Directorio.....	233
» » »	255
» » »	329
G	
<i>Guano</i> , Esportacion de—en el primer trimestre de 1889.....	263
H	
<i>Habich D. A.</i> —Ignacio Domeyko.....	240
<i>Hecla</i> , las minas de la compañía Calumet i—	212
<i>Heliografía.</i> —Procedimientos heliográficos para la roproduccion de dibujos.....	282
I	
<i>Inglaterra.</i> —Los negocios salitreros. Sociedades formadas en Lóndres.....	242
» Sociedad inglesa de cobre electrolítico	247
<i>Inspeccion</i> jeneral de salitreras.....	276
<i>Iquique.</i> —Estacion química-mineralójica en—	297
<i>Indice.</i>	333
J	
<i>Jeolojía.</i> —Los temblores de tierra.....	265
» Mineral de Santa Engracia.....	220
» Salitreras de Maricunga.....	278
» » »	291
» » »	330
L	
<i>Las Condes</i> , Presentacion de los industriales del mineral de—.....	303
<i>Lejislacion.</i> —Código de minería.....	193
» El Código de Minería de la República Argentina.....	296
<i>Lóndres</i> , Los negocios salitreros. Sociedades formadas en—.....	242
<i>Laboratorio de química mineralójica.</i> —Su creacion.....	331
M	
<i>Maricunga</i> , Salitreras de—.....	278
» »	291
» »	330
<i>Memoria</i> del Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de Minería.....	237
<i>Metálúrjia.</i> —Beneficios de metales platosos..	222
<i>Minas</i> Calumet i Hecla.....	212
» Estado de las—que se han manifestado en enero de 1889.....	212
» » » febrero de 1889.....	234
» » » marzo »	256
» » » abril »	281
» » » mayo »	306
» Rol jeneral de—.....	235
<i>Mineral</i> de Santa Engracia.....	222

	Páj.
<i>Mineralojía americana</i>	263
<i>Mineralojía.</i> —Catálogo de la seccion mineralójica chilena en la Esposicion de Paris.....	213
» » » » »	239
» » » » »	261
» » » » »	285
» » » » »	309
» Estacion química - mineralójica en Iquique	297
<i>Minería.</i> —Actas del Directorio de la Sociedad Nacional de—(v. actas).....	221
» Cobre i salitre.....	221
» Comercio minero correspondiente a enero de 1889.....	229
» » » febrero de 1889..	231
» » » marzo » ..	253
» » » abril » ..	269
» » » mayo » ..	298
» » » junio »	325
» Correspondencia del Directorio de la Sociedad Nacional de—(v. correspondencia).	208
» El beneficio o la cloruracion del oro	269
» El cobre.....	193
» El Código de—.....	296
» » de la República Argentina	323
» » » »	226
» Esportacion minera.....	237
» Memoria del Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de—.....	284
» Produccion de cobre en el globo en los últimos años.....	295
» Sociedad minera de Chuquicamata...	235
<i>Ministerio de Hacienda.</i> —Actos oficiales....	276
» » » »	330
» » » »	331
» Industria i Obras Públicas. Actos Oficiales.....	276
» » » »	306
» » » »	331
<i>Movimiento</i> jeneral del salitre.....	250
<i>Muñoz C. Santiago.</i> —El ferrocarril central del norte.....	217
<i>Museo mineralójico.</i> —Nota.....	305
» » Decreto de creacion....	331
N	
<i>Necrolojía.</i> —Don Ignacio Domeyko i don Amado Pissis.....	191
» Don Pastor Ovalle.....	285
<i>Negocios salitreros</i> , Los.....	242
<i>Nota</i> al Ministro de Chile en Francia.....	255
» de don Emilio Orrego Luco sobre negocios salitreros.....	242
<i>Notas</i> enviadas al secretario jeneral de la Esposicion.....	232
O	
<i>Oro</i> , El beneficio o la cloruracion de bronces de—.....	208
<i>Orrego Cortés</i> , Augusto.—Beneficio de metales platosos.....	222

	Páj.		Páj.
<i>Orrego Luco, Emilio.</i> —Nota sobre los negocios salitreros.....	242	<i>Salitreras de Maricunga</i>	291
<i>Ovalle Pastor, (Editorial)</i>	285	» »	330
P		» Inspeccion jenerla de.....	276
<i>Paris.</i> —Catálogo de la coleccion mineralógica chilena en la Esposicion de.....	213	<i>Santa Engracia, Mineral de</i>	220
» » » »	239	<i>Sewel Gana, Enrique.</i> —El beneficio o la cloruración de bronce de oro.....	208
» » » »	261	<i>Sociedad inglesa de cobre electrolítico</i>	247
» » » »	285	» Minera de Chuquicamata.....	295
» » » »	309	» Nacional de Minería.—Actas del Directorio (v. Actas).	
<i>Pissis, Amado.</i> —(Editorial).....	191	» » » Correspondencia del Directorio (v. Correspondencia).	
<i>Plata, Beneficio de metales platosos</i>	222	» » » Memoria del Consejo Directivo.....	237
» Venta de cobre—i salitre en enero de 1889.....	230	<i>Sosa, fabricacion del carbonato de</i>	220
» » » febrero de 1889..	232	T	
» » » marzo » ..	254	<i>Temblores de tierra, Los</i>	265
» » » abril » ..	269	V	
» » » mayo » ..	300	<i>Vanadatos, La cuprodescloizite de Méjico i otros</i>	283
» » » junio » ..	327	<i>Variiedades</i>	212
<i>Presentacion de los industriales del mineral de Las Condes al Excmo. Presidente de la República</i>	303	»	236
<i>Procedimientos heliográficos para la reproduccion de dibujos</i>	282	»	282
<i>Produccion de cobre del globo en los últimos años</i>	284	<i>Venta de acciones mineras en enero de 1889</i> ..	229
R		» » » febrero » ..	232
<i>República Arjentina, El Código de Minería de la</i>	296	» » » marzo » ..	253
» » » »	323	» » » abril » ..	269
<i>Revistas científicas</i>	225	» » » mayo » ..	292
» »	257	» » » junio » ..	325
» »	267	» de cobre, plata i salitre en enero de 1889.....	230
» »	208	» » » febrero de 1889..	232
» »	324	» » » marzo » ..	254
<i>Rol jeneral de minas</i>	235	» » » abril » ..	269
S		» » » mayo » ..	299
<i>Salitre</i>	209	» » » junio » ..	327
» i cobre.....	221	Z	
» Los negocios salitreros.....	242	<i>Zegers Luis L.</i> —Catálogo de la seccion mineralógica chilena en la Esposicion de Paris	213
» Movimiento jeneral de.....	250	» » » »	239
» Venta de cobre, plata i—en enero de 1889.....	230	» » » »	261
» » » febrero de 1889..	232	» » » »	285
» » » marzo » ..	254	» » » »	309
» » » abril » ..	269	» Editoriales.....	191
» » » mayo » ..	300	»	237
» » » junio » ..	327	»	285
<i>Salitreras de Maricunga</i>	278	» Es nombrado miembro de la Sociedad jeológica de Francia.....	329