

BOLETIN MINERO

DE LA

Sociedad Nacional de Minería

SUMARIO

Centenario de Chañarillo	227
Influencia de Chañarillo en nuestro desenvolvimiento económico, por don Javier Gandarillas M., Presidente de la Sociedad Nacional de Minería.....	227
Chañarillo	233
Chañarillo, por don Guillermo Rojas C., Rector del Liceo de Hombres de Copiapó	243
El Mineral de Chañarillo, por el señor Aristides G. García.....	250
Plantas de beneficio, para pequeñas minas de oro.—Casos en que deben instalarse y tipos más convenientes, por John Baker	252
Industria Siderúrgica.—Empréstito para que el Estado suscriba acciones de la Compañía Electro Siderúrgica e Industrial de Valdivia	264
Las perspectivas para el cobre.....	284
Producción y consumo del trigo y de los abonos en el mundo, por don Javier Gandarillas Matta.....	292
La flotación de minerales de oro en Mother Lode.....	309
Reserva para el Estado de la importación e industria de petróleo.....	312
SECCION DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DE CHILE.—	
Junta ordinaria de socios.....	329
Memoria presentada a la Junta General de Socios, por el Directorio del Instituto.....	331
COTIZACION SEMANAL	335
ESTADISTICA DE METALES	336
ESTADISTICA DE LA INDUSTRIA COBRERA.....	339
MERCADO DE MINERALES Y METALES	341
BOLETIN DEL DEPARTAMENTO DE MINAS Y PETROLEO.—	
SECCION ADMINISTRATIVA.—	
Se otorga una concesión de explotación en el departamento de Osorno	347
Se rescinde el contrato para explotar los lavaderos de oro de Rosario	347
Se concede permiso para explorar mantos carboníferos en Magallanes	347
No se da lugar a una solicitud para explorar yacimientos carboníferos en Magallanes	348
Concédese permiso para explorar carbón en Magallanes a la Cía. Sud-Americana de Servicios Públicos	348
Primas a la exportación de azufre.....	349
Sobre la concesión a la Cía. Sud-Americana de Servicios Públicos	349
Se otorga una concesión para explotar mantos carboníferos en Concepción.....	349
Prórroga del plazo para el pago de la patente minera	350
Reserva de yacimientos de arenas auríferas	350
Rebaja los derechos de internación de la bencina	351
Primer centenario del descubrimiento de Chañarillo	351
SECCION TECNICA.—	
El gas de alumbrado aplicado a la alimentación de autobuses y camiones.....	352
La producción de combustible sin humo y aceite de carbón en Gran Bretaña, por el doctor W. R. Ormandy.....	354
Sobre la hidrogenización de carbón.....	356
Datos sobre el mercado del azufre	357
Memoria del Departamento de Minas y Petróleo, correspondiente al año 1931	358
Discusión de los resultados obtenidos con la sonda R. 4 (Punta Prat), Magallanes, y conveniencia de cambiar el programa de perforación, por el Dr. A. Hemmer	371
SECCION ESTADISTICA MINERA.—	
Industria carbonera.—Producción de Marzo de 1932	374
Producción de cobre fino durante Marzo de 1932.....	374

CHAÑARCILLO (*)

MOTIVO INICIAL

Por sobre todo, el encendido tributo de nuestra gratitud. Gratitud para los precursores, gratitud para el descubridor de la riqueza, para sus mártires, para los quince mil obreros vigorosos que con sudor regaran copiosamente las boca-minas y sus entrañas; para los impulsores, para todos.

Gratitud sincera para esa desolada montaña que, en poco más de 40 años, produjo arriba de mil millones de pesos de nuestra excelente moneda de antaño, o dieciséis a veinte mil millones de pesos actuales.

Chañarcillo merece en estos momentos esas anchas palabras de congratulación y de alegría que se brindan a los grandes acontecimientos que influyen en el progreso y en la vida de los pueblos.

Cuando al llegar en 1831 a su pobre gobernación de Copiapó ese modelo de mandatarios llamado don Juan Melgarejo, halló que la Villa de San Francisco de la Selva estaba aún en pañales; los algarrobos avanzando hacia la parte más o menos urbanizada; la población escasa, apenas 10 mil habitantes esparcidos en el valle; humildes casonas de chamiza embarrada o de adobe acostado, en número de tres o cuatro en cada cuadra y, a veces, tres o cuatro en cada manzana, todavía no enteramente cerrada a la calle... Y al primer reventón de plata, al primer formidable grito del hallazgo, acuden, como enjambres de abejas al colmenar, miles de hombres rudos, esforzados, capitalistas, ingenieros, negociantes, faltos; toda la gama social que constituye una gran ciudad. Y en poco más de quince años, la población total de ciudades, villorrios, faenas mineras, alcanza a 44.670 personas. Y cerca de medio siglo después, iniciada ya la línea de descenso en la producción de la plata, en 1875, la población copiapina era de 35,411 habitantes, que va disminuyendo de censo en censo,—29.705 h. en 1885, 27.315 h. en 1907,—hasta llegar a la vuelta de un siglo a menos de la mitad de lo que contaba en los días de esplendor a veinte mil y tantos pobladores en la actualidad.

Las grandes fortunas labradas en corto tiempo, la prisa por emplearlas en la edificación de

solares, en obras suntuosas, en especulaciones audaces, en el juego, etc., ya que había la facilidad para rehacerlas, todo eso se tradujo en progreso, en movimiento, en sociabilidad, en diversiones y espectáculos de metrópoli.

El afortunado don Miguel Gallo planea la edificación de un palacio, y lega millones y magníficos suelos a su esposa e hijos; los Vallejos, Aguirre, Edwards, Ossa, Larrahona, Cousiño Sierralta, el fundador de la familia Matta, y cien hidalgos más, de los que no enterraban en cofres la plata o no la guardaban en tarros bajo el catre o en el arca familiar, fueron el más rápido vehículo del progreso para Copiapó, a tal punto que Jotabeche—que salió de su pueblo natal en 1819—al regresar veinte años después en 1841, se maravilló del adelanto local, exclamando: «¡Quién te vió y quién te ve!».

Copiapó fué la metrópoli del norte, cosmopolita, rumbosa, foco de cultura, y que para motivo de su escudo de armas eligió un simbólico cuerno de la abundancia volcando sus tesoros; era la ciudad preferida, la que primero recibía los beneficios del progreso, del arte, de la ciencia: tiene el primer ferrocarril del país y del hemisferio en 1851; cuenta con el primer fotógrafo venido a estas partes, M. E. Garreaud, artista francés, que después de hacer fortuna en Copiapó, marchó a Santiago a hacer competencia a los retratistas al lápiz o a pincel que eran los que existían entonces en la capital; y hasta hoy se recuerdan las magníficas temporadas de la Opera Oficial en el elegante Teatro Municipal de la ciudad, y que sólo después de actuar en Copiapó, se dirigía a Santiago.

Chañarcillo, que esparciera a los cuatro puntos cardinales la fama de sus riquezas, atrajo a lumbreras de la ciencia,—Ignacio Domeyko, Phillippi, Pissis, Gay, Plisson y otros,—y a gentes de todas las partes de la tierra, hasta alcanzar en 1877 a 4.700 personas, cuya cuota más alta correspondía a la Argentina con 3.000 almas, inmigración en que había representantes de 15 países diferentes: alemanes, 124; austriacos, 10; belgas, 3; chinos, 52; españoles, 68; yanquis, 42; franceses, 105; ingleses 432; griegos 7; italianos, 133; rusos, 3; suizo, 1; suecos, 29.

Y esta primacía no sólo era en el campo de la minería, de la locomoción motriz, del arte, de la instrucción, sino que también Copiapó

(*) Tomado de la Revista "Centenario de Chañarcillo" que en Mayo de 1932 se publicó en Copiapó.

fué la primera tierra netamente chilena que experimentó la influencia civilizadora incaica, la primera en recibir las pisadas del descubridor Almagro y del conquistador Valdivia, como puerto obligado en el desierto.

Pero un día empezó el período crítico del broceo en las minas de plata, circunstancia inevitable que vino a ser agravada con una súbita inundación que empezó en la mina «Constancia» de don Tomás Gallo, para anegar todas las boca-minas de esa zona. La guerra del Pacífico inició la despoblación de las faenas que la continuó el broceo, y la remató la inundación de las minas. Al desbande de trabajadores siguió la fuga de capitales, la liquidación de las Sociedades, estado de crisis que adquirió mayor crudeza con motivo de los enconosos sucesos del 91, que tuvieron especial rigor en Atacama. Y a la época de la riqueza sucedió un creciente estado de debilitamiento en la economía general. Y tanto es así, que al realizarse oficialmente un balance comercial en las faenas mineras de Chañarcillo en los primeros días de Enero de 1858, resultó un déficit efectivo de \$ 326.550 (más de dos millones de pesos actuales), pues en 1857 la producción alcanzó a 31.050 kgs. de plata que valían \$ 913.950, en circunstancia que los gastos totales de explotación, beneficio, fletes etc., alcanzaban a la suma de \$ 1.240.500.

Pero, gracias a sus riquezas, a la sencillez y pureza de la vida, a la carencia de rencores lugareños, a la gran distancia que separaba a la ciudad de los centros directivos en que recrudecían las luchas políticas, y estallaban periódicas convulsiones; gracias a esta vida apacible y sana, vinieron hombres de trabajo y de pensamiento, ilustres proscritos, industriales, educadores; Eugenio Matta, fundador de una casa más tarde gloriosa; Edwards, Cousiño, Ossa, Goyenechea, Sierralta, Espoz, Gallo, y tantos más.

Se levanta a todo costo un magnífico teatro, cuya artística fachada y lujo decorativo interior, unido a la calidad de sus espectáculos, no tuvieron igual en toda la costa del Pacífico hasta Panamá.

El 10 de Abril de 1845,—cuando el periodismo, nacional, aún en gestación, sólo contaba con 2 ó 3 publicaciones a lo largo del territorio,—Jotabeche lanza la primera hoja impresa en la zona norte del país: «El Copiapino».

En 1841 llega Sarmiento a Copiapó e impulsa la cultura local de manera relevante.

El 11 de Abril de 1857 inicia su gran jornada educacional el nunca bien ponderado «Colegio de Minería», especie de Seminario de prepara-

ción industrial y humanística, que el 26 de Diciembre de 1864, se disgrega dando origen a dos establecimientos diferentes y autónomos: la Escuela de Minas y el Liceo de Hombres, plantel educacional éste que ha preparado a mentalidades que más tarde tuvieron actuación realzada en la vida cívica, Parlamento, prensa y sociabilidad chilena.

El 17 de Marzo de 1877 abrió sus puertas el Liceo de Niñas de Copiapó, primer establecimiento de educación secundaria femenina del país.

Y gracias a sus riquezas y a la calidad de los hombres superiores que vinieron a la ciudad, y que fundamentaron familias ilustres; gracias a los focos de cultura que prendieron en su seno para iluminar a las juventudes, y a la personalidad de selección de los educadores que aquí ejercieron su magisterio, Copiapó no sólo fué un centro de ilustración y de intelectualidad, sino que también el crisol de las libertades y una ejemplar escuela de civismo, todo lo que valía tanto como la plata de sus minas.

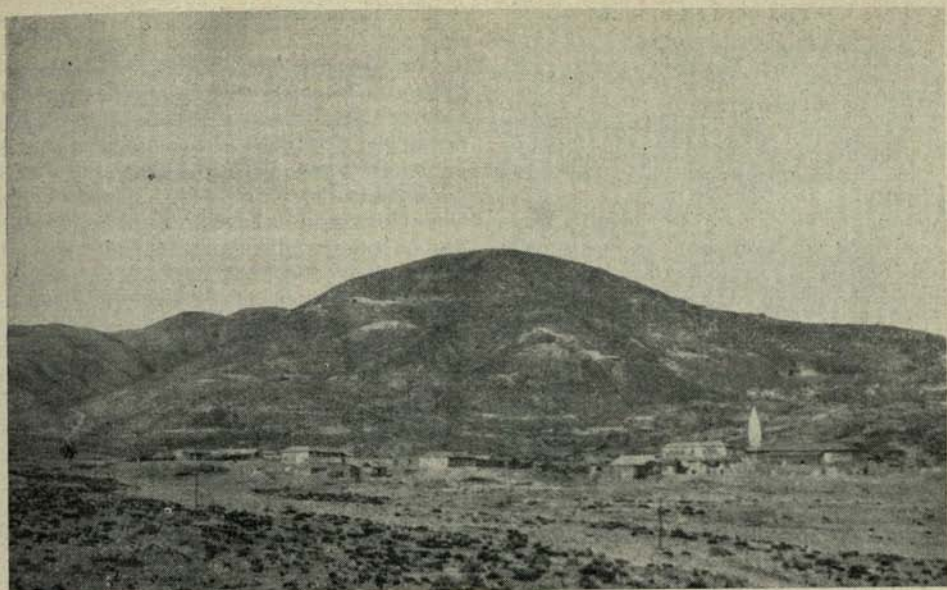
Y es esta inapreciable acción civilizadora promovida por el incentivo poderoso de sus riquezas, es esta fuerza levantadora de creación, de progreso, generada desde los recios piquetornos de Chañarcillo, es el embrujo del metal blanco, obrando maravillas, gracias a sabias y elementales leyes económicas, es esto lo que toca como una varilla de virtudes en el corazón y hace poner de pie a todos los copiapinos, a todos los atacameños.

Chañarcillo, que marca el comienzo de una era nueva en la existencia de Copiapó, tres veces centenaria, es un formidable monolito de plata alzado para dividir los tiempos: antes de Chañarcillo, después de Chañarcillo. Antes, la pobreza, la incultura, el rancho pajizo, la tarda cabalgadura como medio de locomoción, el velón de sebo como alumbrado y la bayeta para cubrirse. Después, la riqueza, el progreso, la lámpara de parafina, el gas, el ferrocarril, la prensa, los colegios, la fiebre de construcciones, los grandes hombres, las libertades públicas.

EL HEROE

Un hombre humilde, hijo de una india no menos humilde, y cuyo padre permanece sumido en el misterio.

Mocetón robusto, quemado por el sol, no aprendió a leer ni escribir. Se crió en las serranías y quebradas del valle de Copiapó, arreando burros, recolectando leñas en Pajonales y en Petacas, acosando guanacos montaraces, con cuya carne se alimentaba y hacía charqui



Vista general del cerro y Mineral de Chañarillo.



Mina Constancia del Mineral de Chañarillo.

y cuyo cuero le servía para reemplazar sus cueros viejos, para fabricarse ojotas o para camalachearlo por tabaco en rama o yerba mate en los figones y boliches.

Debe haber nacido en los comienzos del siglo pasado. Se sabe que su cuna fué el refugio de indios de San Fernando, y que su madre fué Flora Normilla, aborígen del valle.

Abandonando su rancho, la Normilla estableció su techo de chamizas en la Punta de la Sierra de Pajonales y dióse a criar cabras.

Y es de creer que en sus diarias correrías por la montaña, pastoreando su ganado, no dejó recoveco ni quebrada sin descubrir y seguramente recogió embelesada algún rodado argentífero que la hizo buscar la mina de donde procedía. Y desde tal punto y hora, guardó el secreto con una tenacidad muy propia de su raza, por instintivo recelo y desconfianza hacia la codicia y crueldad del blanco, que despojaba a los pobres indios de sus tierras, de sus bienes, de su libertad, de su vida.

Por aquellos tiempos Juan Godoy se ocupaba de recolectar leña para el ingenio del Molle de don Miguel Gallo, oficio obscuro, de paciencia y soledades.

Y fué al borde del lecho de muerte de su madre que recibió el secreto.

No obstante, parece que Juan Godoy no reveló jamás la manera cómo encontró el primer rodado de plata de Chañarcillo, injustificable mutismo que ha contribuido a dar pábulo a leyendas y versiones de mineros y periodistas; aparte de la tradición oral, existen relatos de Jotabeche, C. M. Sayago, Román Fritis, y otros más, en que se toca levemente los dominios del romance. De ahí que, aún cuando el descubridor oficial de Chañarcillo es Juan Godoy, el descubrimiento de este maravilloso tesoro es una bella leyenda cuyo héroe es este mocetón sombrío que ha pasado a la celebridad.

A pesar de este súbito enriquecimiento que pudo haber hecho de él un magnate de palacio en Copiapó y en Santiago, de calesa propia y de tertulias suntuosas, no se libró del fatalismo ancestral que agobia a los descubridores: malgastó su dinero, fué robado, le contaron cuentos del tío, le brotó una generación espontánea de primos, tíos, padrinos y otra suerte de parientes cariñosos y voraces, hasta que cayó nuevamente en la miseria, porque era un pobre hombre rústico e ingenuo. Pero don Miguel Gallo que lo protegía paternalmente, le dió una nueva participación en una mina y con dicho fruto adquirió para su buen ex-leñador una propiedad en La Pampa, cerca de La

Serena, en la que al poco tiempo después murió.

Aquí debió haber caído un definitivo olvido sobre sus despojos, pero su nombre y su efigie han sido perpetuados: el Cabildo de Copiapó bautizó en 1874 con el nombre de Juan Godoy al pueblo levantado por los mineros al pie del cerro Chañarcillo. Y en 1854 el pueblo de Copiapó levantó un monumento de bronce al descubridor de Chañarcillo en la Plazuela fronteriza al templo de San Francisco, antes llamada de Avalos, y de entonces en adelante, de Juan Godoy. Esta estatua la mandó a hacer la municipalidad en Birmingham (Inglaterra) el año 1851.

Pero la segunda mujer de Juan Godoy, llamada Ana Alcota, y dos hijos que tuvo en ésta, habían quedado desamparados, a los pequeños los recogió la filantrópica dama doña Candelaria Goyenechea de Gallo, y a éstos y a la viuda favoreció la Junta de Minería de Copiapó con una pensión vitalicia de \$ 30 mensuales.

DOCUMENTO HISTORICO

Don Miguel Gallo Vergara, caballero pundo-noroso, uno de los notables de la ciudad en el primer tercio del siglo pasado, corrió con los trámites preliminares del denuncia, poniendo a raya con su prestigio la codicia de los cien peticionarios que presentaban solicitudes hipotéticas por estacas «a alinderar» a continuación de la «Descubridora», sobre su corrida o dando vista a ella.

Y al escritorio del entonces escribano don Agapito Vallejo Sierralta se acercó don Miguel Gallo formulando competente petición, para cuyo efecto dicho funcionario le extendió el siguiente documento, que hoy cobra un inapreciable valor histórico:

«En la Villa de Copiapó, a 19 de Mayo de 1832, ante el señor juez de mina se presentaron don Miguel Gallo, Juan y José Godoy pidiendo una veta de metales que han descubierto en las sierras de Chañarcillo, dando vista a la quebrada del Molle y a Bandurrias, en cerro virgen; su rumbo, es: al parecer, de norte a sud. Se les hizo merced de ella, sin perjuicio de tercero y con arreglo a Ordenanza, para lo cual les extendiendo su registro. Doy fé. Vallejo».

LOS PLEITOS

Despertados los más absurdos apetitos de posesión y aguijoneadas las pasiones ante el espectáculo de las riquezas de Chañarcillo, se

inició esa cadena de ingratas discusiones, de enconados pleitos que arrastró a la ruina a incontables litigantes.

Si aquí no se disputó a balazos y cuchilladas el dominio de las riquezas como en California, en cambio se empleó mucho papel sellado, muchos «Useñorías» y «bien probanzas», lo que dió origen a la curiosa casta de los tinterillos y rábulas sin Dios ni paz. Y es fama que el ilustre Jotabeche mismo anduvo muy atareado con los Códigos en el bolsillo.

En tierra proverbial de mineros, no se conocían las Ordenanzas de Minas y eran escasos los prácticos mensuradores: a falta de huinchas para medir, se empleaban cordeles con nudos de vara en vara, que se tendían desde el pozo de ordenanza hacia donde el buen tino lo daba a entender. De donde ocurría que en este apretujamiento de pertenencias, se internaban unas en otras, y, protestas van, protestas vienen, se armaban pleitos y más pleitos.

Desde el 19 de Mayo de 1832 a Diciembre de ese año se registraron 300 pertenencias; y en todo el transcurso de la explotación hubo 500 o más minas, que al cabo de los años dejaron al cerro de Chañarcillo convertido en un colosal harnero.

GENERALIDADES

El Mineral de Chañarcillo queda ubicado a 50 kms. al sur de Copiapó, en el trayecto a Valledar, existiendo antiguamente una vía férrea que cruzaba por el alto del Molle, construída en 1861, corriendo tren a Chañarcillo, en sucesivas curvas, tres veces por semana el de pasajeros, y a diario el de carga en la época del esplendor. Posteriormente, y cuando ya el mineral estaba totalmente paralizado, esta vieja línea fué levantada.

Existió en el pueblo de Juan Godoy un magnífico teatro, que ofrecía espectáculos de primera calidad. Iniciada la despoblación, el edificio quedó a merced de las fechorías de los maleantes.

De año en año, y sufriendo periódicas alternativas, fué disminuyendo el número de minas en trabajo y el de operarios.

Años	Minas	Operarios
1869	111	2732
1870	63	1570
1871	66	1653
1872	63	1309
1873	44	893
1874	40	721

CIFRAS DE PRODUCCION Y EXPORTACION

Por desgracia, no es posible ofrecer un cuadro exacto de producción y exportación de minerales y de plata en barra, porque hasta comienzos del presente siglo no existió en Chile el servicio de Estadística de la Minería y Metalurgia. Por otra parte, las cifras por embarques de minerales y plata en barra que suministran las Aduanas de Caldera y Huasco, no permiten conjeturar, con visos de aproximación, la verdadera cantidad de plata que se extrajo del Mineral de Chañarcillo durante el tiempo de su explotación, porque es muy cierto que, en la primera época, la plata sustraída furtivamente y con mil argucias por los famosos cangalleros, fué casi tanta como la plata beneficiada por los dueños de las minas, aparte de las cantidades empleadas en la fabricación de vajillas, candelabros, arcos familiares, monedas, joyas, etc., y de la llevada por tierra a La Serena, San Felipe, Santiago, y, pasando la cordillera, a Buenos Aires. No obstante, se ha hecho una apreciación, más o menos generalmente aceptada, sobre el valor de la producción de plata de Chañarcillo, fijándolo en la cantidad de un mil millones de pesos 48 d., no faltando cálculos autorizados que hacen subir esta suma a cinco mil millones de pesos de 48d.—40 mil millones de pesos de 6 d.

En menos de 10 años—1832-42—Chañarcillo produjo arriba de doce millones de pesos.

Según estadística, confeccionada por el activo Intendente don Antonio de la Fuente en el año de 1853, la producción de plata fina del Mineral de Chañarcillo en 16 años, de 1832 a 1847, se distribuía como sigue, siendo la de 1830 y 31, producción total de la provincia:

Años	Kilógramos	Años	Kilógramos
1830	1.531,57	1840	4.427,04
1831	1.379,31	1841	18.885,76
1832	7.538,02	1842	19.153,20
1833	21.654,27	1843	15.915,77
1834	19.039,86	1844	28.288,62
1835	19.481,00	1845	35.292,81
1836	3.956,92	1846	36.982,3
1837	13.443,27	1847	46.943,92
1838	14.631,43		
1839	23.865,95	Total	332.411,13 Kg.

Esta cantidad total de 332.411,13 kgs. de plata fina, al precio de \$ 39 el kg. da una suma de trece millones de pesos de 48 d., o sean, 104 millones de pesos, de 6d.

Desde el año 1843 al de 1872, las Aduanas de Caldera y Huasco registraron el siguiente movimiento de plata y su correspondiente valor en moneda de 48 d., perteneciendo respectiva-

mente en cada año, la cifra de la primera línea a minerales de plata expresada en kgs., y la de la segunda línea a plata en barra expresada en grs.:

Años	CALDERA		HUASCO		TOTAL	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1843	39.660	\$ 3.017	\$ 26.593	2.317	66.253	\$ 5.334
	20.502.056	822.577	2.621.800	105.080	23.123.936	927.657
1844			8.696	761	8.696	761
	26.264.113	1.052.763	2.934.058	114.214	29.198.171	1.166.977
1845	21.716	1.650	9.662	630	31.378	2.280
	33.790.204	1.358.575	3.276.372	110.411	37.066.576	1.468.986
1846	48.493	2.635	8.972	585	57.465	3.220
	34.666.004	1.393.381	2.583.692	95.063	37.249.696	1.488.444
1847	4.371	238	57.649	10.069	62.020	10.307
	42.968.049	1.740.232	1.155.311	42.687	44.123.360	1.782.923
1848	54.935	4.170	10.812	705	65.747	4.875
	57.689.638	2.316.558	1.561.809	58.042	59.251.447	2.374.600
1849	43.709	2.652	506	33	44.215	2.685
	75.090.390	3.264.746	341.164	14.888	75.431.554	3.279.634
1850	224.478	14.209	63.400	3.005	287.878	17.214
	88.883.728	3.863.567	3.391.857	140.125	92.275.585	4.003.696
1851	1.028.439	67.059	194.572	155.374	1.223.011	222.433
	74.814.791	3.014.596	1.589.645	62.190	76.404.36	3.076.786
1852	4.903.685	489.177	15.919	1.026	4.919.604	490.203
	99.878.048	3.912.717	3.568.536	139.608	103.446.584	4.052.325
1853	4.984.569	1.438.791	44.675	3.921	5.029.244	1.442.712
	80.472.640	3.165.035	4.662.193	180.594	85.135.833	3.345.629
1854	7.190.471	1.408.158	47.067	4.834	7.237.538	1.412.992
	84.676.244	3.312.700	2.894.719	118.801	87.571.063	3.431.501
1855	3.740.348	1.599.254	41.730	3.635	3.782.078	1.602.889
	86.476.025	3.829.490	1.342.572	59.384	87.818.597	3.888.874
1856	6.367.646	1.064.990	87.693	9.530	6.455.339	1.074.520
	68.273.779	3.022.595	1.427.000	58.610	69.700.779	3.081.205
1857	4.241.984	1.210.875	229.907	62.453	4.471.891	1.273.328
	43.535.582	2.028.695	514.692	23.583	40.050.274	2.052.278
1858	3.781.940	772.568	53.508	5.662	3.835.448	778.220
	50.697.739	2.309.874	682.558	30.412	51.290.297	2.340.286
1859	4.208.213	365.905	99.563	8.480	4.307.776	374.385
	34.028.306	1.516.149	482.645	20.980	34.510.951	1.537.129
1860	5.158.529	877.551	4.557.860	188.755	9.718.389	1.066.306
	32.808.351	1.483.185	84.428	3.303	32.892.779	1.486.488
1861	4.571.684	807.446	4.701.016	206.106	9.272.700	1.013.552
	33.322.512	1.520.914	96.851	3.628	33.419.363	1.524.542
1862	5.335.940	985.789	35.243	6.511	5.371.183	992.300
	48.027.999	2.192.106	1.690.637	77.164	49.718.636	2.269.270
1863	4.153.341	976.092	26.760	30.428	4.180.101	1.006.520
	46.791.000	2.124.982	36.500	1.649	46.827.500	2.126.631
1864	—	—	65.576	10.980	65.576	10.980
	33.864.000	1.557.625	190.000	6.477	34.054.000	1.504.102
1865	2.374.589	583.903	—	—	2.374.589	583.903

Años	CALDERA		HUASCO		TOTAL	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1866	27.502.000	1.247.914	27.000	1.215	27.529.000	1.249.129
	1.504.929	90.296	144.087	19.248	1.649.016	109.544
	47.706.000	2.146.790	—	—	47.706.000	2.146.790
1867	1.858.175	96.323	114.575	22.985	1.972.750	119.308
	77.710.000	3.496.950	1.280.000	51.20	78.990.000	3.548.150
1868	476.644	15.864	164.561	14.645	641.205	30.509
	98.125.664	4.424.655	1.838.436	82.730	99.964.100	4.507.385
1869	125.765	38.977	44.588	13.835	170.353	52.812
	89.712.736	3.681.254	1.492.364	71.380	91.205.100	3.752.634
1870	1.218.435	207.134	40.753	6.520	1.259.188	213.654
	58.907.229	2.356.320	1.517.498	50.699	60.424.727	2.407.019
1871	653.417	202.559	11.832	3.688	665.249	206.227
	63.797.390	2.870.882	1.138.657	51.250	64.936.047	2.922.132
1872	211.895	65.687	25.222	15.535	237.117	81.222
	58.990.409	2.570.263	574.305	24.169	59.876.614	2.608.156

Lo que da una exportación global de plata por los puertos de Caldera y Huasco, en 30 años, de más o menos cien millones de pesos, o sean, unos ochocientos millones de pesos de 6 d.

En 1873 y 74 se exportaron, respectivamente, minerales de plata por valor de \$ 60.287 y \$ 114.212, y plata en barra por valor de \$ 4.037.759 y \$ 4.326.433. La explotación en esos mismos años fué, para los minerales de 2.721.571 kgs. y 2.758.952 kgs., y para la plata en barra, de 12.531 grs. y 24.724.104 grs.

En 1875 hubo una exportación de \$ 5.356.160 de plata en barra, con 133.904.000 grs., y de \$ 36.902 de minerales de plata.

De la observación de las cantidades de plata en barra exportada desde 1843 a 1875, se desprende que la línea de fluctuación es bastante irregular: se inicia el movimiento con una cifra de 23.123.936 grs. en 1843, para ir ascendiendo gradualmente, con un aumento medio de diez millones de grs. por año, hasta llegar a la cantidad máxima de 103.446.584 grs. en 1852, para ir también gradualmente en línea de descenso, con algunas alternativas de reacción en los años 63 y 64, hasta marcar la cifra más baja de 27.529.000 grs. en 1865, en que se produce un broceo pasajero en las minas.

Pero, bruscamente se levanta el índice de exportación, duplicando aquella cantidad al año siguiente, y cuadruplicándola en 1868, año que finaliza con una cifra de 99.964.100 grs. de plata en barra exportada, cifra que va sufriendo un paulatino decrecimiento hasta detenerse en el año de 1873 con una cantidad de 12.312.531.

grs. Y una vez más se evidencia el proceso irregular de reacciones y caídas en el período comprendido entre ese año y el de 1875, en que se anota una cifra de plata exportada de 133.904.000 grs.

Estas son las cifras totales de la exportación y en cuanto a las de producción se consignan en el cuadro estadístico que a continuación se copia, que comprende un período de 210 años de producción en Chile, desde 1692 a 1902, correspondiendo las cantidades de los años 1832 y siguientes, en su mayor parte, a Chañarcillo:

Años	Producción en Gramos	Valor en pesos de 18 d.
1692—1700	500.000	\$ 60.000
1701—20	1.250.000	
1721—40	20.000.000	
1741—60	30.000.000	\$ 26.555.000
1761—80	50.000.000	
1781—1800	100.000.000	
1801—1810	70.000.000	
1811—20	100.000.000	
1821—30	200.000.000	\$ 96.000.000
1831—40	330.000.000	
1841—43	100.000.000	
1844	32.313.411	
1845	40.748.763	
1846	42.295.321	
1847	42.718.290	
1848	52.873.495	
1849	75.255.023	

Años	Producción en Gramos	Valor en pesos de 18 d.
1850	95.839.820	
1851	100.020.217	
1852	145.620.268	
1853	116.117.990	
1854	168.861.026	
1855	212.996.186	
1856	140.041.462	
1857	92.746.037	
1858	83.197.256	
1859	75.391.290	
1860	101.545.938	
1861	90.595.763	
1862	118.009.673	
1863	105.295.007	
1864	85.299.823	
1865	78.487.615	
1866	77.842.170	
1867	115.246.740	
1868	122.686.136	
1869	124.493.779	\$ 586.229.397
1870	114.255.019	
1871	121.949.909	
1872	117.656.203	
1873	109.688.663	
1874	142.576.960	
1875	149.032.653	
1876	109.467.025	
1877	124.496.914	
1878	104.313.567	
1879	138.514.485	
1880	151.789.186	
1881	116.613.904	
1882	156.467.212	
1883	128.782.496	
1884	133.317.195	
1885	151.108.532	
1886	157.622.641	
1887	220.183.161	
1888	179.910.775	
1889	169.811.061	
1890	157.868.736	
1891	129.504.449	
1892	159.704.521	
1893	150.190.454	
1894	144.750.163	7.449.191
1895	136.877.259	7.324.866
1896	150.480.381	8.581.303
1897	140.731.734	7.036.936
1898	131.995.202	6.689.789
1899	129.502.335	6.294.412
1900	73.071.337	3.845.297
1901	70.237.272	3.460.141
1902	57.417.600	2.488.935
	7.988.186.103	\$ 762.010.267

No obstante, puede decirse con propiedad que la declinación de Chañarcillo se originó por los años de 1888 al 90, en que debido a una mala faena ejecutada en el interior de la mina «Constancia», se dió con una vena de agua subterránea, que en inagotable chorro inundó esa y las demás minas de esa riquísima zona.

En 1883 se liquidó la poderosa compañía minera de «Escobar y Brown» paralizando sus importantes trabajos en el mineral.

NOMINA DE MINAS

He aquí los nombres de las principales minas de Chañarcillo, por orden alfabético, y que se explotaban con actividad en el año 1869: América, Araucana, Atacama, Aurelia, Bellavista, Bocona, Bolaco Nuevo, Bolaco Viejo, Bolaquito, Bolsa, Buena Amiga, Candelaria, Carlota, Carmen Bajo, Carmelitas, Carpas, Cautiva Oriental, Chacabuco, Chita, Colorada, Confianza, Constancia, Contadora, Delirio, Descubridora, Deseada, Desempeño, Dolores 1.ª, 2.ª, y 3.ª, Elvira, Emperador, Engaño Feliz, Esperanza, Estrecho de Magallanes, Flor de María, Fortuna, Frenética, Gloria, Guanaca, Guanaquito, Guías de Carvallo, Guías de Jordán, Jueves, Justicia, Libertad, Locura, Loreto, Luisa, Maipú, Manto Cobos, Manto de Peralta, Manto Fuentecilla, Manto Ossa, Margarita, María Luisa, Matilde, Matucana, Mercedes, Merceditas, Miller, Navarrete, Negrita, Nuevo Delirio, Occidente de Flor de María, Pérez, Primitiva, Puerto de Casma, Quebradita, Refirma, Republicana, Reventón Colorado, Rosario 1.º, Rosario del plomo, Rotschild, Salvador, San Alejandro, San Antonio del Mar, San Blas, San Francisco, San Francisquito, San Jerónimo, San Jorge, San José, San Juan de Dios, San Nicolás, San Pascual, San Pedro, San Pedro Nolasco, San Rafael, San Ramón, Santa Clarisa, Santa Catalina, Santa Inés, Santa Rita, Santa Rosa, Santo Domingo, Solitaria, Talcahuano, Tofos, Urrutia, Valenciana, Varela, Viuda.

LOS BOLACOS

Llamábase bolacos o bolones unos grandes trozos de plata maciza, compacta, provenientes de los rodados o de los poderosos filones vírgenes de las minas más ricas de Chañarcillo.

Refiérese que constituyeron un generalasombro en América y España los soberbios bolones extraídos del opulento mineral de «Huantajaya», en las postrimerías de 1700. Un gran trozo de plata pura de un peso de 3 qq., fué destinado

para S. M. en España, haciéndosele rodar a pul-sos montaña abajo hasta Iquique para embarcarlo rumbo a la Metrópoli.

No obstante, de la riquísima mina de los Pe-ralta, en Chañarillo, se obtuvieron bolacos de plata blanca y compacta de un peso de 36 qq.

En los primeros tiempos, los mineros de Chañarillo, se concretaron a recoger rodados, a picar los filones generosos, a beneficiar la plata que estaba a la vista, o gráficamente hablando, a agacharse o a barretear los reventones para llenar capachos metaleros. Pero, más tarde, de los desmontes y ripios se obtuvo casi tanta plata pura como de los rodados y reventones vírgenes.

PARTICULARIDADES

El Morro de Chañarillo alcanza una altura de 1877 m. sobre el nivel del mar, encontrándose a sus pies el pueblo de Juan Godoy, con una altura de 864 m., siendo de advertir que la elevación de la ciudad de Copiapó sobre el nivel del mar es de 369 m.

En el constante y afanoso laboreo del mineral se llegó a grandes profundidades, alcanzándose en la mina «Delirio» una hondura de 633 m.

Debilitadas grandemente las reservas argentíferas, desaparecida la potencia, y ante la expectativa de un seguro e inquebrantable broceo, empezó a decrecer la actividad en Chañarillo, ocaso que vino a apresurar el anegamiento incontinente de las minas. El año 1891 marca el comienzo de la decadencia.

En 1881 había en el asiento de Juan Godoy una población de 2.000 habitantes, 1 escuela mixta con una asistencia de 80 niñas y 40 niños.

En 1903 existían 62 minas de minerales de plata en la Comuna de Chañarillo con una superficie de 164 h.

LA CANGALLA

Aun cuando con este chilénismo se designó al desperdicio de los minerales finos, y se conocía por «cangallar» al acto de robar o extraer mañosamente la cangalla, en la realidad, este robo o sustracción ingeniosa se ejercitaba con trozos de plata pura, valiéndose el experto gremio de los cangalleros de las más inverosímiles astucias para burlar la vigilancia de los capataces, mayordomos y serenos, que eran la más odiosa encarnación de la ley.

En los primeros tiempos del mineral de Chañarillo, se desataron las mas reprobables ambiciones, cometiendo toda suerte de delitos: los pobres de la ciudad, lo que llegaron tarde

al reparto de las riquezas, los que no se resignaban con su mala suerte y codiciaban los bienes ajenos tan descansadamente logrados, se ponían al margen de la ley, pero—según su ingenio criterio—usando de un justísimo derecho natural, porque esa riqueza virgen como el agua y el sol, la había dado Dios para todos...

Gremio pintoresco, anecdótico, temerario, desafiaba los azotes, las balas, o las penurias del pasado cepo, los cangalleros cobraron una amplia fama, mereciendo los mas acertados comentarios de Jotabeche, Román Fritis, y dando origen al pseudónimo del popular poeta festivo Pedro Díaz Gana, más conocido por el señor «Sebastián Cangalla».

Pero no sólo se cometían estos desmanes y fechorías, que movieron al Gobernador Melgarejo a dictar las más severas ordenanzas y reglamentaciones, sino que hubo tentativas de alzamiento y desórdenes, que obligaron a que se reemplazara la policía de seguridad por fuerza de línea.

LA PALLA

He aquí otro oficio ejercido un poco al lado de la ley, y a que dió origen la plata de Chañarillo. El pallaquero era un tipo más interesante y simpático que su hermano el cangallero, y tenía más de hábil contador del cuento del tío o del entierro, que de vulgar ladrón del codiciado metal blanco. En esos dichosos días de fiebre de la plata, no se hablaba más que de cateos, reventones, rodados, alcances, broceos, planes, etc., y el que no era minero, iba en camino de serlo; Chañarillo era el plato obligado del día, el tema de largas sobremesas, así en Copiapó como en La Serena o en Santiago. Así era como, tentados por la grandeza de estas narraciones y comentarios, acudían rentistas neófitos en el oficio, turistas y buenas gentes que venían a invertir algunas economías en un negocio seguro y generoso como era el de las minas de Chañarillo. Y constituían justamente estos afuerinos el campo de trabajo de los pallaqueros, y, en general, los mineros aficionados, los que decidían ostensiblemente emplear algún capitalito en buenas minas. El pallaquero profesional poseía un instinto maravilloso para conocer a sus víctimas. Provisto de una poruña de muestreo y alguna cantidad de rico metal de plata, adoptando estudiados aires de misterio y desconfianza, se hacía anunciar en la casa de un recién llegado, como una persona que tenía una minita de plata en Chañarillo, y buscaba socio. Acto continuo, aparecía el requerido, y con gran sigilo se encerra-

ba con el visitante en una habitación a puertas atrancadas. Y aquí, el pallaquero empezaba a desarrollar su aprendido papel de comediante: escudriñaba por las rendijas de la puerta y ojo de la chapa para cerciorarse de que nadie oía, y terminaba, después de muchos rodeos, por revelar que él poseía una rica minita de plata. Y sacaba la poruña para mostrar las primicias del venero. Y sin hablar más, se cerraba el trato; quedaban de ir ambos al día siguiente a visitar la mina, saliendo el pallaquero con una suma de pesos a título de anticipo... y después no aparecían ni él ni la mina por ninguna parte.

OCASO DEL MINERAL TENTATIVAS DE DESAGÜE Y REHABILITACION

A partir del año 1891 y consumada la inundación de una extensa zona del mineral, cesaron las antiguas faenas de extracción con operarios a jornal contratados por uno solo o dos patrones o dueños de minas, y bajo la dirección técnica de maestros laboreros y administradores. En su reemplazo, e implantado el sistema de pirquenes, vinieron los «pecas» o pirquineros, barreteros rústicos, ignorantes y sin recursos, que rajaban las minas, aterrando muchas de sus importantes labores, con la intención de extraer los minerales de mejores leyes.

Liquidadas las más fuertes firmas mineras de Chañarcillo, González e Izaga, Rodríguez y Cea, Gallo y Goyenechea, Manuel Cortés, Isauro Plaza, etc., quedaba aún la antigua casa de A. Edwards y Cía., transformada más tarde en la «Sociedad Industrial de Atacama», que terminó por vender todos sus bienes a la American Smelting Co.

Se paralizaron los establecimientos de beneficio, las casas compradoras de minerales e instituciones de rescate.

No obstante, con posterioridad se han realizado algunas tentativas de desagüe de algunas minas y de rehabilitación del mineral, todas las cuales han resultado enteramente infructuosas, ya por deficiencia de los medios empleados, ya por mala elección de las minas destinadas para tales fines.

Es el caso de la Compañía Explotadora de Chañarcillo y Lomas Bayas, que en 1918 comisionó al recordado ingeniero copiapino don Nicomedes Echegaray, para emprender trabajos en las minas «Bolaco Viejo», «Bolaco Nuevo», «Bolaquito», «Esperanza», y «25 de Mayo», trabajos que no tuvieron éxito por una serie de circunstancias desfavorables.

En la actualidad se ha abandonado toda esperanza de restauración de este mineral, otrora fabuloso.

MOTIVO FINAL

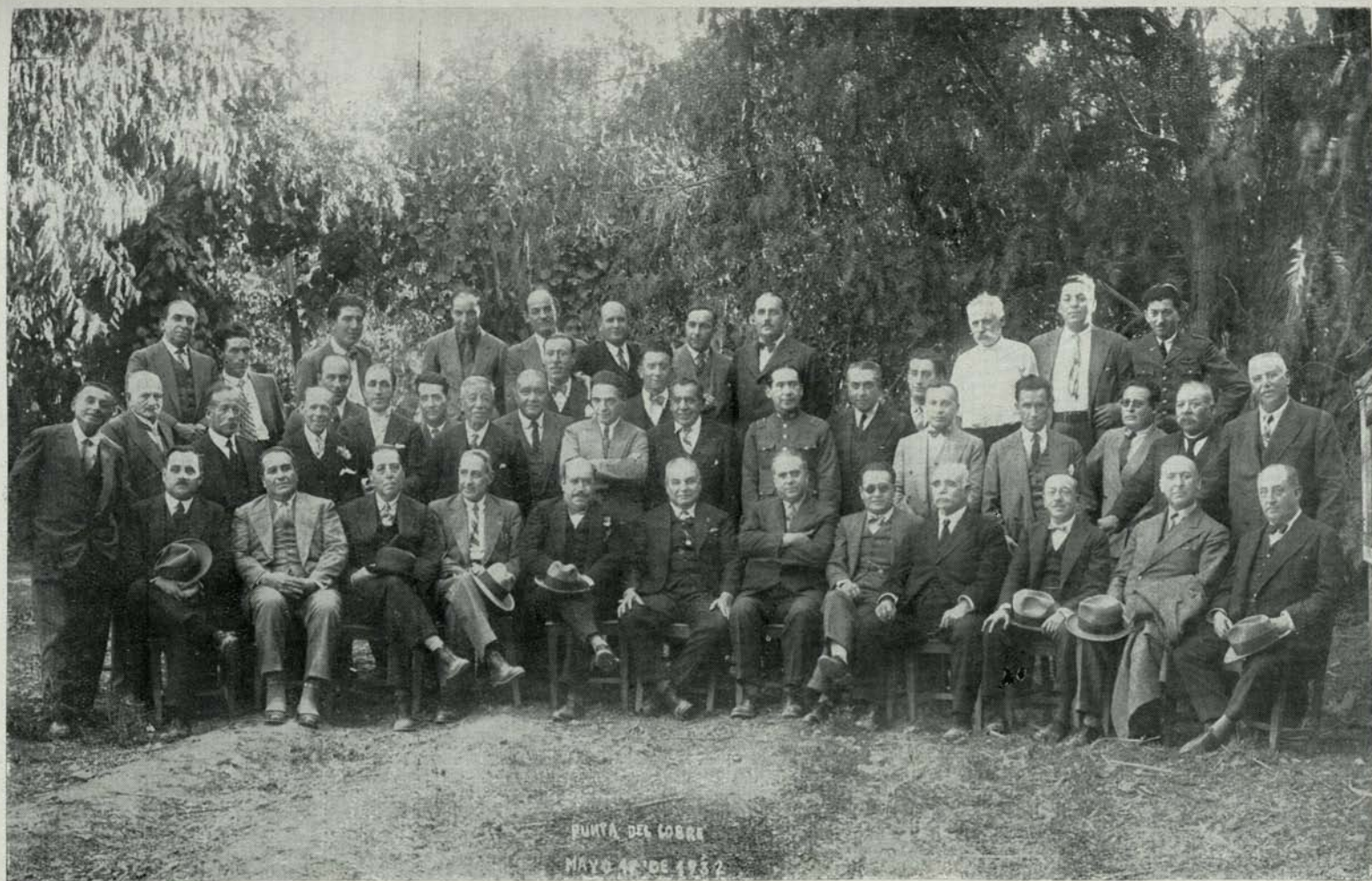
Y aquí está la vieja ciudad, madre de héroes, nodriza de gloriosos campeones de la libertad y la cultura, aquí está la noble ciudad venida a menos, por haber derrochado a manos llenas sus tesoros.

Como un atleta olímpico corriendo vigorosa y velozmente con una antorcha levantada en la diestra, Copiapó hizo rápido camino de progreso llevando muy en alto la antorcha de la fortuna y de la felicidad. Pero un día se apagó esa tea, y la carrera triunfal quedó interrumpida. Y en el consorcio de las ciudades grandes del país, Copiapó ha ido lentamente quedándose a la zaga, marcando el paso. Mientras tuvo la portentosa riqueza de Chañarcillo que saciara apetitos desmedidos de fortuna, fué foco de actividades y de grandeza; y, declinada esa era fastuosa por agotamiento de las reservas argentíferas, parece que, junto con los capitalistas, industriales, trabajadores, familias acomodadas, también la suerte hubiérase vuelto la espalda para siempre.

Y hoy día Copiapó se gloria de su pasado, se enorgullece con sus grandes hombres, y rememora su pretérito esplendoroso en esta hora única de su historia contemporánea.

Copiapó, que contribuyera en forma relevante al progreso de otras ciudades, ha sido olvidado, ha sido muchas veces desoído cuando pedía; y lo que fuera y lo que es, en su mayor parte es fruto de su propio esfuerzo.

Y respaldeado en su pretérito glorioso, viiendo acaso duras horas de estrechez, Copiapó vuelve las páginas de su historia para releerlas en este minuto augural de su existencia.



Manifestación ofrecida por los mineros de Punta del Cobre (Tierra Amarilla) a los representantes de la Sociedad Nacional de Minería, Caja de Crédito Minero y a los parlamentarios que visitaron Copiapó con motivo de la celebración del centenario del descubrimiento del Mineral de Chañarillo.