

**ATACAMA, DE LA CRISIS TEMPORAL  
A LA CRISIS PERMANENTE.  
LA MINERÍA DEL COBRE EN LA SEGUNDA MITAD  
DEL SIGLO XIX<sup>1</sup>**

Hernán Venegas Valdebenito<sup>2</sup>

**RESUMEN**

La provincia de Atacama constituyó uno de los escenarios de transformación económica más dinámicos del siglo XIX. En ese marco este trabajo sintetiza las transformaciones operadas en la industria minera del cobre en la segunda mitad del siglo XIX, centrandó su enfoque sobre los factores de inestabilidad generados por los ciclos cortos de recesión económica y la sensibilidad de los productores locales frente a los cambios operados en el mercado internacional. Al mismo tiempo, se analiza la posición del gremio minero en algunas de esas coyunturas negativas y su particular visión en torno a los problemas relativos al mercado laboral, a las dificultades de transporte, la competencia externa y la política tributaria aplicada por el Estado chileno. El trabajo enfatiza la distinta intensidad con que se manifiestan estos ciclos recesivos entre los actores productivos locales, lo que a su vez profundiza los procesos de diferenciación económica en aquella región minera.

Palabras clave: Minería- industria del cobre- historia económica

**ABSTRACT**

The province of Atacama was one of the most dynamic settings for economic transformations during the nineteenth century. Bearing this context in mind, this essay synthesizes the changes of the copper mining industry during the second half of the nineteenth century, focusing on the instability factors caused by short cycles of economic depression and the susceptibility of local producers to variations in the international market. It also analyses the opinion of the mining “gremio” on these negative cycles, as well as their views on the problems of the working market, the difficulties on transportation, the

---

<sup>1</sup> Este trabajo forma parte de los resultados del proyecto FONDECYT Nº 1060176, patrocinado por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT.

<sup>2</sup> Académico, Departamento de Historia de la Universidad de Santiago de Chile. El autor agradece la colaboración de Diego Canales en el diseño de cuadros y gráficos de la versión final y al profesor Pablo Rubio A. por sus sugerencias y comentarios.

foreign competition and the tributary policy applied by the Chilean state. The article emphasizes on the different intensities of these cycles of recession and their impact on the local productive groups, taking a closer look to the economic differentiation process that this mining region experienced.

Key words: Mining- copper industry- economic history.

EN LA PRIMERA MITAD del siglo XIX, la minería chilena ya se había transformado en una alternativa económica atractiva en un espacio en que muchas otras actividades distintas de la agrícola no habían podido sostenerse. Para entonces, tanto la minería de la plata como la del cobre habían protagonizado alcances de espectacularidad y con el descubrimiento de yacimientos como Chañarcillo (1832) habían logrado, en el caso de la minería de la plata, un gran crecimiento.

La actividad extractiva no era una tarea novedosa, su práctica se había incorporado desde la época de la conquista española, pero se había acelerado notoriamente desde fines del periodo colonial. Esto se había convertido en una necesidad en un “reino” en que los crónicos déficit presupuestarios eran más bien una norma. En consecuencia las prácticas mineras, sobre todo de metales preciosos, no fueron sólo impulsadas por las iniciativas particulares, sino también patrocinadas por una Hacienda Pública ávida de recursos con que sostener sus escuálidos ingresos. No es casual que hacia el período que se comenta, al menos tres o cuatro instituciones hayan tenido como finalidad fomentar las actividades mineras y de paso aumentar las recaudaciones fiscales por ese concepto.<sup>3</sup>

La explotación de metales preciosos jugó un rol central en las iniciativas productivas en el ámbito de la producción minera. Ella fue en gran medida satisfecha, toda vez que los hallazgos de Agua Amarga y Arqueros, en una primera fase, mientras que Chañarcillo y Tres Puntas en el período republicano temprano, coronaron con éxito y con millones a los pocos afortunados que lograron encabezar el proceso productivo en dichos minerales.

En forma análoga una importante minería del cobre se abrió paso en las áridas regiones nortinas estimulada por una demanda en expansión. Esto llevó, a que si bien esta actividad no gozó de la espectacularidad de los alcances de la minería de la plata, sí logró, en un plazo no mayor de treinta años a partir de las guerras de la independencia, significación mundial y a lo menos quintuplicar las exportaciones de ese mineral. El estímulo provino inicialmente del mercado peruano, pero una vez rotas las barreras que separaban a esta región del intercambio internacional, fueron los comerciantes calcuteños los principales responsables del aumento de la demanda del cobre nacional.

De este modo, la economía inglesa con su rápida expansión industrial tempranamente se convirtió en el principal receptor de los minerales chilenos y sus ya tradicionales barras de cobre, pero también para productos de menor tratamiento como lo

---

<sup>3</sup> Luz María Méndez, Instituciones y problemas de la minería en Chile, 1787 –1826. Editorial Universitaria, Santiago, 1978.

fueron los Ejes de cobre y los minerales en bruto. Para la década del treinta esta ya era una realidad y la economía chilena estimulaba sus engranajes exportadores acicateada por el mercado noratlántico, no sólo para sus productos minerales, sino también, aunque algo más tarde, para su principal producto agrícola del Chile Central, el trigo. A mediados de siglo, al exclusivo mercado inglés, se sumaron las posibilidades de colocar cobre en el mercado de Francia (especialmente barras) y el mercado norteamericano, por lo menos hasta la década del sesenta en que muchas de las fundiciones creadas en dicho país precisaban de los minerales o de los Ejes de cobre chilenos para alimentar sus hornos.

Entre 1851 y 1880, Chile fue el primer productor de cobre del mundo, lo que dejó entrever un régimen productivo con gran capacidad de expansión. En el decenio 1851-1860 la producción cuprífera alcanzó 21.032 toneladas métricas, lo que comparado con las 9.069 toneladas métricas del período 1841-1850, denota un espectacular salto productivo.

Estas últimas cifras contribuyeron a que la provincia de Atacama se convirtiera, por un largo período de tiempo, en uno de los principales agentes exportadores del país, tal como que da expuesto en el cuadro siguiente:

**CUADRO N° 1**  
**PROPORCION DE LAS EXPORTACIONES DE LA MINERÍA DE ATACAMA DENTRO DE LAS EXPORTACIONES TOTALES DEL PAIS 1844 - 1874.**

<b>Años</b>	<b>Exportación General (1)</b>	<b>Exportación desde Atacama</b>	<b>Porcentaje de la Provincia</b>
1844	6.087.023	1.721.321	28.28
1845	7.601.523	2.003.578	26.36
1846	8.115.288	2.220.964	27.37
1847	8.442.085	2.318.626	27.36
1848	8.353.595	3.041.781	36.41
1849	10.603.447	3.752.425	35.39
1850	12.426.269	4.580.659	36.86
1851	12.146.391	3.718.967	30.61
1852	14.087.556	5.082.861	36.08
1853	12.138.779	5.679.788	46.79
1854	14.527.156	5.749.769	39.58
1855	19.180.589	7.694.687	40.11
1856	18.159.522	7.496.526	41.28
1857	19.778.150	7.340.206	37.11
1858	18.335.442	7.324.720	39.95
1859	19.559.254	7.195.581	36.79
1860	25.451.279	10.853.374	42.64
1861	20.349.634	7.550.394	37.01
1862	21.994.432	9.687.532	44.04
1863	20.118.852	8.776.120	43.62

1864	27.242.853	7.889.671	28.96
1865	25.712.623	8.411.632	32.71
1866	26.680.512	8.743.934	32.77
1867	30.686.930	11.355.277	37.00
1868	29.518.817	10.857.001	36.78
1869	27.725.778	11.300.453	40.76
1870	26.975.819	8.291.540	30.74
1871	31.981.693	9.214.570	28.81
1872	37.122.460	11.160.198	30.06
1873	38.810.271	9.907.403	25.52
1874	36.540.659	13.417.360	36.72
<b>Total</b>	<b>635.454.679</b>	<b>224.338.918</b>	<b>35.25</b>

Fuente: Ministerio de Hacienda

(1) Productos de la minería – productos de la agricultura – varios manufacturas nacionales-mercaderías nacionalizadas.

El comportamiento productivo de la provincia de Atacama, en términos del valor de sus exportaciones mineras es sorprendente. Baste decir que entre los años 1844 y 1874 las exportaciones de la provincia de Atacama alcanzaron la importante suma de 224 millones de pesos, con un promedio de 7.477.963 pesos anuales, derivados fundamentalmente de sus producciones mineras.

Esto es más importante aún si se considera, de acuerdo a las estadísticas locales y del Ministerio de Hacienda, que la provincia generó en el mismo período de 30 años, el 35,25 por ciento del total de las exportaciones del país, dentro del conjunto de las ocho provincias en que para entonces estaba dividido el territorio nacional. Hubo momentos en que esa proporción superó el 40 por ciento, como en las buenas temporadas de 1855 y 1856, y más espectacularmente en las de 1862 – 63 en que se llegó al 44 y 43 % del total nacional.

Es evidente, a partir de estas cifras, la importancia que revistió la provincia de Atacama y sus aportes en la minería de la plata y el cobre, para el éxito del primer ciclo exportador chileno del siglo XIX.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA MINERÍA DEL COBRE EN LA PROVINCIA DE ATACAMA**

La aceleración de la producción de cobre se habría realizado sobre la base de una masiva incorporación de nuevos trabajadores a las faenas mineras y no necesariamente fundamentada en una transformación tecnológica de las tareas productivas. De este modo, si en el año 1803 había en la zona cerca de 2.000 trabajadores mineros, en 1872 la cifra había crecido a más de 24.000.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> República de Chile, Censos Generales de Población, años 1854 – 1865.

En consecuencia, tanto la minería de la plata como la del cobre estuvieron caracterizadas por rasgos que sobradamente las colocan mucho más cerca de una economía de antiguo régimen antes que de una típicamente moderna o de naturaleza capitalista. Evidentemente las actividades mineras dieron pasos sustantivos en comparación de su par colonial, pero hasta muy avanzado el siglo XIX seguía siendo una actividad sostenida, en lo esencial, por el esfuerzo de los trabajadores. En cambio las innovaciones tecnológicas sólo fueron parciales y muy lentas, por lo menos en lo que se refiere a la incorporación de la fuerza del vapor a las tareas extractivas. Fenómeno que se postergó para fines de la década del sesenta.

En virtud de ello, como ya ha sido profusamente reconocido por los historiadores de la minería nacional, se trata de una actividad que contenía una notable contradicción en un mundo que buscaba modernizarse. Por una parte, esta actividad jugaba un rol central en la inserción de la economía nacional en espacios más amplios de intercambio comercial, claramente más competitivos, rigurosos y dinámicos. Sin embargo, seguía mostrando un perfil que no se compadecía con los requisitos que se demandaban sobre una actividad moderna capaz de perfeccionarse en un camino ascendente, aparentemente sin límites. De este modo, minería chilena del siglo XIX evidenció serias limitaciones que socavaron el rol rector que se le había asignado. Desde el punto de vista de la oferta esto fue más que evidente tal como lo señalaron los contemporáneos y como también lo han hecho quienes hoy estudian el problema.

La minería del cobre, no obstante los notorios avances realizados en el plano de la fundición de metales y el transporte de los mismos, siguió en el plano de la producción propiamente tal en niveles muy primitivos. El trabajo descansó sobre apires y barreteros que ocasionalmente fueron apoyados por rudimentarias muestras de tecnología tales como los malacates de tracción animal o humana, el gran adelanto de la década de los cuarenta.<sup>5</sup>

Las estructuras internas de las minas tuvieron un diseño marcado por la improvisación, en que la excavación de piques verticales o inclinados fueron una incorporación tardía, mientras que el desordenado zigzagueo siguiendo las vetas convirtió a los minerales nortinos en una enmarañada y poco productiva estructura subterránea, que terminó por hacer impracticable la actividad después de alcanzados ciertos niveles de profundidad.

Además la minería se caracterizó, salvo algunos yacimientos que no marcaron la regla, por tratarse de una actividad en que la subdivisión de la propiedad y la atomización de los capitales constituyeron la norma en un mundo de pequeños propietarios, en la

---

<sup>5</sup> La incorporación de un malacate para la extracción de minerales y agua del interior de una mina fue calculado por Amado Pissis en alrededor de 51.000 pesos hacia el año 1858. Hacia esa misma fecha alrededor de 30 de las 35 minas de Chañarcillo habían incorporado dicha innovación tecnológica. Ver "Consideraciones sobre el estado actual de la industria minera en Chile", en Revista de Ciencias y Letras, Santiago, 1858, pp. 597-598.

mayoría de los casos prisioneros en las redes de prestamistas y habilitadores que terminaron por controlar la actividad.<sup>6</sup>

Por otra parte, la industria minera debió enfrentar la desidia o peor aún el peso que significaron algunas decisiones del poder central respecto, por ejemplo, de las cargas tributarias o la escasa asignación de recursos para invertir en obras de infraestructura y estimular una actividad que estaba siendo una fuente principal de sus ingresos.<sup>7</sup> La incorporación de tecnología de vapor fue tardía y sólo una constatación en los minerales de Carrizal a mediados de la década de los sesenta.

Con todo, es posible señalar que la región de Atacama se transformó en una de las zonas más prósperas con relación a la producción de la minería chilena a mediados del siglo XIX.

Así, como ya se señaló, de acuerdo a las estadísticas regionales, entre 1843 y 1872, la región habría producido valores totales cercanos a los 200 millones de pesos, de los cuales poco más de 100 eran el resultado de las exportaciones de barras de cobre, minerales y principalmente ejes el mismo metal.<sup>8</sup>

Como ya se sostuvo, desde el período post independencia la producción y exportación de cobre creció sostenidamente. Numerosas casas inglesas y sus consignatarios iniciaron una importante actividad comercial que relacionaba la economía chilena con centros comerciales que iban desde Inglaterra a Calcuta, aunque en la década siguiente el principal destino del cobre chileno estuvo en esa primera plaza comercial. Los refinadores de Swansea necesitaban del cobre chileno para cumplir con sus compromisos con la economía británica y la de otros países europeos cuyas actividades estaban en rápida expansión.

---

<sup>6</sup> Acerca de lo que ocurría con la minería del Norte Chico ver los trabajos de Gabriel Salazar, *Labradores, peones y proletarios*. Ediciones Sur, 1985; María Angélica Illanes, "*Productores y prestamistas en la minería de Atacama. Una dominación silenciosa. 1830 - 1860*", en Chile Descentralizado. Formación socio - cultural republicana y transición capitalista (1810 - 1910), LOM ediciones, Santiago, 2003; Steven Volk, "*Crecimiento sin desarrollo: los propietarios mineros chilenos y la caída de la minería en el siglo XIX*", en Minería Americana colonial y del siglo XIX, INAH, 1994; y los de Hernán Venegas, "*Concertación empresarial y trabajadores mineros en una economía en transición. Atacama 1848 - 1865.*", Tesis inédita para optar al grado de Magíster en Historia, Universidad de Santiago de Chile, y "*Minería y transformaciones sociales y demográficas durante el primer ciclo de expansión de la economía chilena. Atacama 1850 - 1880*", en Revista Contribuciones científicas y tecnológicas, N° 130, 2002, Universidad de Santiago de Chile.

<sup>7</sup> Al respecto ver los trabajos de Steven Volk, ya citado; Joanne Fox Przeworski, "*The decline of the cooper industry in Chile and the Entrance of North American Capital, 1870 - 1916*", Ph dissertation, Washington University, 1978; William Culver y Cornel Reinhart, "*Alianzas y competencia por el control del Estado: políticas mineras en Chile y Estados Unidos de Norteamérica, 1850 - 1900*", en Minería Americana colonial y del siglo XIX, INAH, 1994, que argumentan, en términos generales, el peso negativo del control ejercido por los terratenientes sobre el Estado chileno.

<sup>8</sup> Archivo de Intendencia de Atacama (AIA), volumen 40. Exportación de productos de la Minería.1843-1872.

De este modo, la producción nacional de cobre creció rápidamente además de sus exportaciones. La demanda de cobre a escala internacional fue el mayor estímulo para los productores de cobre nacionales, pero también para los propios refinadores británicos, así como otros productores importantes como los que operaban en Cuba, en Australia y más tardíamente en EEUU.

Con todo, a mediados de siglo durante el período 1841–1860, “Gran Bretaña fundía alrededor del 50% del cobre producido mundialmente. El 90% de la capacidad de fundición británica estaba concentrada en el Sur de Gales y la supremacía de esta región dentro del Reino Unido nunca fue seriamente amenazada durante el resto el siglo”.<sup>9</sup>

## LA FUNDICIÓN EN CHILE Y EN ATACAMA

El crecimiento de la minería permitió generar un impulso importante a otras tareas productivas o de servicios que estuvieron asociadas a su expansión. Entre ellas, una de las más significativas, tal vez por su capacidad para provocar encadenamientos productivos hacia atrás, fue la de fundición de metales.

Existe un cierto acuerdo en caracterizar a las tareas de fundición y refinación de un modo más benevolente desde el punto de vista de su eficiencia y modernización. Ya sea por su organización o por la naturaleza moderna de su estructura y funcionamiento.

Quizás el hito más importante para alcanzar un notable nivel de desarrollo haya sido la incorporación de hornos de reverbero, a principios de la década de los 30 en la región de Huasco. Fue la Casa Rodríguez Cea y Compañía quien puso en marcha la iniciativa, a cargo de Charles Lambert, es decir el método utilizado por los fundidores británicos en Gales del Sur. Así fue posible exportar barras de cobre de alta pureza al exigente mercado europeo.

Desde este momento las exportaciones de cobre chileno crecieron espectacularmente manteniéndose como un gran protagonista a nivel mundial, ocupando una posición determinante hasta por lo menos 1887.

Sin embargo, las actividades relacionadas con la producción y fundición de cobre no mostraron una expansión lineal. Como sabemos, la expansión y contracción de la economía mundial se reprodujo en el plano interno de esta economía periférica. La producción y exportación de cobre estuvo sujeta a una serie de variables internas, pero principalmente de aquellas que provenían del mercado internacional. Es evidente que la situación del metal chileno dependió de los niveles de demanda externa y esta estuvo suscrita a múltiples factores tales como las contingencias del mercado británico y europeo, las políticas fiscales (principalmente impositivas), los acuerdos de los fundidores ingleses, la aparición de nuevos productores o la competencia de quienes ya estaban en carrera. A lo anterior se agregaba el alto costo de los fletes internacionales, los precios de algunos

---

<sup>9</sup> Valenzuela, Luis, *Tres estudios sobre el comercio y fundición de cobre en Chile y en el mercado mundial. 1830 – 1880*. Editorial Chile Ilustrado, Santiago, 1995. p. 19.

insumos fundamentales como el carbón de piedra, fenómenos y coyunturas políticas o militares y finalmente en la situación de los precios promedios en el mercado del metal.

De este modo la actividad minera, en este caso productora de cobre, la de fundición y todas las demás tareas productivas y de servicios relacionadas con las dos primeras tuvieron de dulce y de agraz, moviéndose en ciclos de expansión y contracción breves, que si bien para el período aparentemente no fueron de mucha violencia, provocaron inquietud y a veces desazón entre los mineros y fundidores, pero también entre todos los agentes productivos que directa o indirectamente se asociaban a la minería.

La minería de Atacama mostró las tendencias generales respecto del comportamiento general de la industria del cobre en el plano nacional. Esto es que, por lo menos desde la década del treinta, exhibió un ritmo de crecimiento notable, sobre todo aquella emplazada en la zona de Huasco. Si esto se representa a través de los valores de sus exportaciones, es posible advertir que si bien éstos promediaban los 600.000 pesos en los primeros años de la década del cuarenta, años más tarde se alcanzó a una cifra record - en 1855 - con casi tres veces esa cantidad y a cerca 8 millones en 1860, para empezar a declinar y situarse en unos 4, 5 millones iniciada la década siguiente.<sup>10</sup>

La evaluación de todo el período es evidentemente positiva, pues a pesar de ocurrir pequeños fenómenos recesivos, el crecimiento fue sustantivo. Sin embargo, las cifras generales encubren fenómenos que sería conveniente resaltar, que en relación de la provincia de Atacama es posible seguir con algún detenimiento.

A fines de la década del cincuenta, tanto la principal agrupación de empresarios minero de Atacama, la Junta de Minería de Copiapó - que reunía a la más diversa ralea de productores mineros, a excepción tal vez de los de mayor magnitud y las casas exportadoras - como la prensa local, afirmaban que la industria minera copiapina, particularmente la del cobre, estaba pasando por un mal momento, que se transmitía al conjunto de la economía local. Se trataba de una crisis que se verificaba particularmente entre los pequeños propietarios, sobre todo entre aquellos que ejercían su actividad en yacimientos cuya ley descendía por debajo del 15% (considerados de baja ley) y particularmente entre los fundidores locales que habían debido disminuir el ritmo de sus actividades y en muchos casos, quizá demasiados de acuerdo a la autoridad, habían abandonado las mismas y desmantelado sus instalaciones.

Curiosamente nos encontramos frente a una situación en que si bien los indicadores generales del funcionamiento de la economía señalan cifras de crecimiento y prosperidad, en el plano local y particularmente las actividades internas, sus agentes intermedios y las pequeñas empresas se ven apremiados por una realidad que los inhibe de participar del éxito alcanzado.

---

<sup>10</sup> AIA, volumen 40. Exportación de productos de la Minería. 1843-1872.



## CRISIS DE LA FUNDICIÓN Y MINERÍA DE ATACAMA. EL INFORME DEL GREMIO MINERO

En agosto de 1862 presentó su informe al Gremio Minero una *Comisión*, especialmente encargada de investigar el deterioro de esa industria local en la provincia de Atacama.<sup>11</sup>

Como es evidente, la *Comisión* dedicó algunos párrafos iniciales de su informe a resaltar la importancia de la minería como productora de riqueza y como fruto de un esfuerzo arduo y de largo plazo. Entonces señalaron que

“Esa industria no nació accidentalmente entre nosotros, ni su existencia fue debida a uno de esos descubrimientos que cambian de un golpe la riqueza o prosperidad del país: desde muchos años atrás la explotación del cobre fue una de las principales y tal vez la única industria de las provincias del norte”.<sup>12</sup>

La prosperidad de la minería del cobre era reconocida por los miembros de la *Comisión*, señalando de paso, que si bien la provincia había concentrado su atención en la minería de la plata, de algún modo, obnubilada por los hallazgos de Chañarillo y Tres Puntas, finalmente había terminado por orientar su esfuerzo productivo, y con gran éxito, hacia la explotación de minerales de cobre.

“El ejercicio de esa industria proporcionaba lucrativa ocupación a todos los mineros que trabajaban con un pequeño capital, o recibiendo anticipaciones a crédito para pagar con el precio de sus minerales; estos especuladores, restableciendo antiguos minerales, explotando otros nuevos y tomarlo por decir así al acaso (sic) las primeras vetas que encontraban, dieron nacimiento a otra industria más poderosa todavía, cual es la fundición de minerales de baja ley en el país”.<sup>13</sup>

El aumento de la producción y los buenos precios en el mercado internacional permitieron que, en el período que va entre 1843 y por lo menos hasta 1850 en una primera etapa, se produjera un crecimiento sustantivo de la producción de cobre en barra (es decir, con una pureza aproximada de 96%) fruto de la actividad de fundidores locales ubicados en Copiapó y Huasco.<sup>14</sup>

El negocio se mostró tan promisorio, que hacia 1850 ya se encontraba instalada en el Departamento una interesante actividad fundidora. El entonces intendente departamental,

---

<sup>11</sup> AIA, Volumen 109. Esta Comisión estuvo conformada por los propietarios mineros y fundidores José Antonio Moreno, Felipe Santiago Matta, José María Cabezón y Tomás Patrickson.

<sup>12</sup> AIA, Volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

<sup>13</sup> *Ibíd.*

<sup>14</sup> El cobre se exportó en distintos grados de elaboración. Así, los *lingotes* de cobre representaban un contenido fino de 99%, la ley de las *barras* alcanzaba aproximadamente al 96%, mientras que el contenido de los *ejes*, sólo alcanzaba a un 50% en su ley. Una parte importante de las exportaciones estuvo constituida por minerales de cobre sin elaborar.

Antonio de la Fuente, hacia la siguiente descripción de este sector de la actividad económica:

“Copiapó, en este ramo de industria puede decirse que recién principia. Hasta ahora un año solo poseía en ejercicio 6 ingenios, los mismos que existen al presente, uno de propiedad de Don Juan Sewell i C. Situado en la quebrada de los Zapos, i los cinco restantes, situados en las inmediaciones del mineral de Cerro Blanco a diferentes particulares. Todos usan leña en su fundición. Pero llamados nuevos especuladores, i hoi se plantean en dicho puerto ingenios que, en breve pondrán en actividad al mineral de cobre. Uno de estos ingenios pertenece al señor Alisson; i ya tiene construidas las oficinas necesarias i tres hornos; dos para la fundición de minerales de cobre i uno para los de plata....Los señores Waddington, Balbastro i Figueroa han obtenido cada uno en particular, concesión de terrenos en Caldera para levantar hornos destinados a la fundición de metales de cobre. Situados estos establecimientos, por decirlo así, a la puerta marítima del Departamento, absorberán la exportación del metal crudo para el extranjero, estimulando al minero con una rebaja en la maquila, o un alza en el precio del mineral, capaz de recompensar los gastos de explotación y transporte”.<sup>15</sup>

Luego de 1853, esos esfuerzos se redoblaron, instalándose en el Departamento de Copiapó un gran número de establecimientos de fundición que el informe de la Comisión investigadora organizada por la Junta de Minería reseñaba de la siguiente manera:

**CUADRO N° 2**  
**ESTABLECIMIENTOS DE FUNDICIÓN DE COBRE. DEPARTAMENTO DE COPIAPÓ.**

UBICACIÓN	PROPIETARIO	NUMERO DE HORNOS
Caldera	Compañía Mexicana	10
Caldera	Livingston y Cía	8
Caldera	Tagle y Cía.	6
Caldera	Cía. Inglesa	11
Copiapó	Eduardo Abbot	4
Copiapó	Cía. Del Rosario	4
Tierra Amarilla	Zepeda Hermanos	4
Tierra Amarilla	Sewell y Patrickson	4
Nantoco	Ossa y Escobar	4
Interior del Valle	Sewell y Patrickson	1
Interior del Valle	Herman, Hermanos.	2
Taltal	José Antonio Moreno	8
Total	12	66

Fuente: AIA, volumen 109.

<sup>15</sup> AIA, Memoria del Intendente de Atacama, Antonio de la Fuente, 1853.

La implantación de dichas fundiciones estimuló la explotación de minerales locales, especialmente de aquellos de leyes menos favorecidas.

Como es natural, un aumento de las tareas de fundición se vinculó con un aumento del empleo en la extracción minera y por supuesto un fortalecimiento de las actividades relacionadas con la mantención del creciente número de trabajadores, así como en las de transporte, almacenamiento y exportación.

La expansión de la exportación de cobre en barra alcanzó su mayor crecimiento en 1848, cuando representó cerca de 325.000 pesos y un 49% del total de las exportaciones de cobre de la provincia. Un nuevo repunte se registró a partir de 1855 cuando los valores de exportación alcanzaron los 338.000 pesos, pero contrariamente al período anterior, la cifra no representaba sino el 16% de la exportación total de los productos mineros, siendo claramente sobrepasado por las ventas de Ejes de cobre y minerales en bruto. Lo anterior señaló una tendencia que se mantendría por lo menos hasta la década del 70 en la provincia de Atacama. Es decir una caída de la exportación de cobre refinado y un aumento importante, aunque también transitorio, de la exportación de minerales en bruto y un aumento sostenido en el tiempo y de gran magnitud de las exportaciones de un producto semirrefinado representado por los llamados *Ejes*. De una pureza cercana al 50% de contenido de cobre fino, los Ejes de cobre que se exportaban (sometidos a una primera fundición) eran reelaborados más tarde en las fundiciones inglesas o norteamericanas.

Con todo, el crecimiento de las exportaciones de cobre estuvo estrechamente vinculado a los precios internacionales, particularmente a los obtenidos por el producto en el mercado inglés.

**CUADRO N° 3**  
**PRECIOS DEL COBRE EN EL MERCADO DE LONDRES 1837-1864**  
(en libras por toneladas inglesas)

<b>AÑO</b>	<b>COBRE REFINADO</b>	<b>MINERALES DE COBRE (Por tonelada de cobre fino)</b>
1837	91,40	86,60
1838	91,54	81,49
1839	92,69	81,96
1840	94,91	79,54
1841	98,63	84,67
1842	91,02	86,17
1843	82,42	81,64
1844	84,48	79,46
1845	87,04	73,44
1846	91,40	76,51
1847	96,49	76,34
1848	85,11	72,84
1849	83,26	67,06
1850	84,88	75,67
1851	85,01	79,91

1852	96,34	92,38
1853	116,31	104,81
1854	126,00	110,39
1855	126,00	110,44
1856	117,96	102,92
1857	123,86	109,15
1858	108,07	95,76
1859	109,19	97,14
1860	106,69	95,19
1861	99,60	91,18
1862	97,95	86,16
1863	93,51	81,89
1864	101,30	87,41
1865	87	
1866	86	
1867	89	
1868	83	
1869	81	
1870	71	
1871	70	
1872	69	

Fuente: Luis Valenzuela, *“Tres estudios sobre el comercio y la fundición de cobre en Chile y en el mercado mundial. 1830 – 1880.”*p.23 El cálculo a partir del año 1865 es sólo referencial y ha sido establecido por el profesor Luis Ortega.

La diferencia en la posición relativa que ocupaban los diversos productos en el total de las exportaciones locales, tenía mucho que ver con la distancia alcanzada en el mercado londinense entre los precios del cobre ya refinado y aquellos obtenidos por los minerales de cobre en bruto. Hacia mediados del siglo XIX es posible apreciar el alto grado de sensibilidad de las exportaciones chilenas, particularmente por las atacameñas respecto de las variaciones de los precios de estos dos productos a lo largo de período. Lo mismo ocurre más adelante, pero con una tendencia de mayor duración, con las exportaciones de Ejes de cobre.<sup>16</sup>

Entre 1853 y 1861, cuando los precios del cobre estuvieron en su mayor nivel, el estímulo a las exportaciones chilenas fue espectacular.

El informe de la Comisión comentaba los altos precios promedios alcanzados por el cobre en la plaza londinense, 126 y hasta 132 libras en periodos excepcionales, como el que se verificó en el transcurso de la Guerra de Crimea.

---

<sup>16</sup> La variación del precio de los tipos de cobre, refinado o en bruto, en el mercado londinense está muy bien explicado en el artículo de Luis Valenzuela, “La industria de fundición de cobre en Chile a mediados del siglo XIX. Fases de expansión y recesión, 1834 – 1858, en Valenzuela, Luis, *Tres estudios sobre el comercio y fundición de cobre en Chile y en el mercado mundial. 1830 – 1880.*

En esas circunstancias, la fundición y exportación de minerales se convertía en una actividad lucrativa e incluso los productores de minerales de baja ley podían cubrir sus costos de explotación, incluido aquel señalado por los impuestos establecidos a partir de la entrada en vigencia de la ley de 20 de octubre de 1852. En ella se establecía que el cobre en barra o rieles pagarían el 5% de exportación, contemplados los derechos municipales.<sup>17</sup>

Los productores locales estuvieron pendientes de lo que ocurría respecto de la demanda cuprífera en el mercado europeo. Así como manejaron los precios internacionales del cobre, también miraron con preocupación los avances productivos de la minería y fundición en Inglaterra, Australia y Estados Unidos y, por supuesto, la caída transitoria de la demanda, principalmente por el cese de las hostilidades en Crimea.

La caída de las exportaciones de cobre refinado desalentó la actividad fundidora. Entonces la principal responsable de crear un círculo virtuoso en materia económica, dejó de cumplir este papel. En el período previo a la crisis, la visión acerca de la minería, que ensayaba el gremio minero, situaba a esta actividad como el motor del crecimiento regional:

“Los numerosos establecimientos de fundición fundados en él alimentaban una actividad comercial a su más amplia estención . El acarreador tenía fletes seguros y productivos, el comerciante un espacio más fácil de sus mercaderías, el artesano y el trabajador, una crecida retribución a sus servicios. Esa actividad en las transferencias producidos por ese aumento de la riqueza nacional al mismo tiempo que refluía en provecho de nuestros carboneros, hacendados y comerciantes, iba también a procurar a las Arcas del Estado un nuevo contingentes con los derechos de importación sobre efectos extranjeros destinados al consumo interior.”<sup>18</sup>

Sin embargo, a principios de la década de 1860, la situación de la industria del cobre en la provincia de Atacama, especialmente en el Departamento de Copiapó, había cambiado de manera significativa.

En términos generales, es posible sostener que a partir de mediados de la década de 1850 - a excepción del año 1862-, el crecimiento de las exportaciones de cobre desde la provincia fue espectacular. En términos absolutos, tanto las exportaciones en Barra, Ejes y Minerales de Cobre crecieron sustantivamente. Aunque la producción y exportación de cobre en barra presentó severos deterioros en el año 1862 y el trienio que va de 1864 a 1866, recuperándose a partir de ese momento para volver a caer a valores dramáticos, (10%) respecto de su máxima expansión, a partir de 1872.

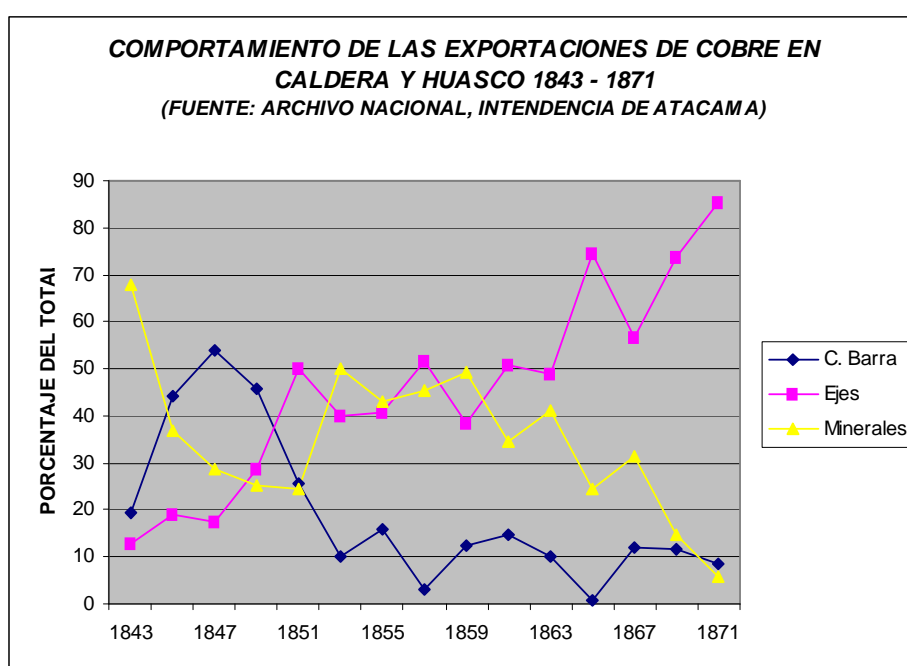
---

<sup>17</sup> Ricardo Anguita y Valerio Quesney. *Leyes promulgadas en Chile desde 1810*. Santiago, 1902.p 607. La ley agregaba que “ los minerales de cobre en bruto, calcinados o en ejes pagarán el cinco por ciento de derechos de esportación con arreglo a la cantidad de metálico que contengan”.

<sup>18</sup> AIA, Volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

La gráfica siguiente muestra claramente la evolución general de la producción y exportación minera de la provincia de Atacama en el período que comprende este estudio. En términos globales, las curvas muestran una marcada caída del valor relativo de las exportaciones de minerales en bruto, pero al mismo tiempo señalan la tendencia general de un sostenido crecimiento de las exportaciones de un producto semielaborado representado por los Ejes de cobre, fenómeno que se sostendrá hasta el fin de este primer ciclo expansivo. La producción de cobre en barra, es decir de un mayor grado de elaboración, sí bien representó porcentajes importantes dentro del total de las exportaciones, definitivamente a partir de fines de la década de los cincuenta entró en un franco deterioro, como se observa en la figura de la página siguiente.

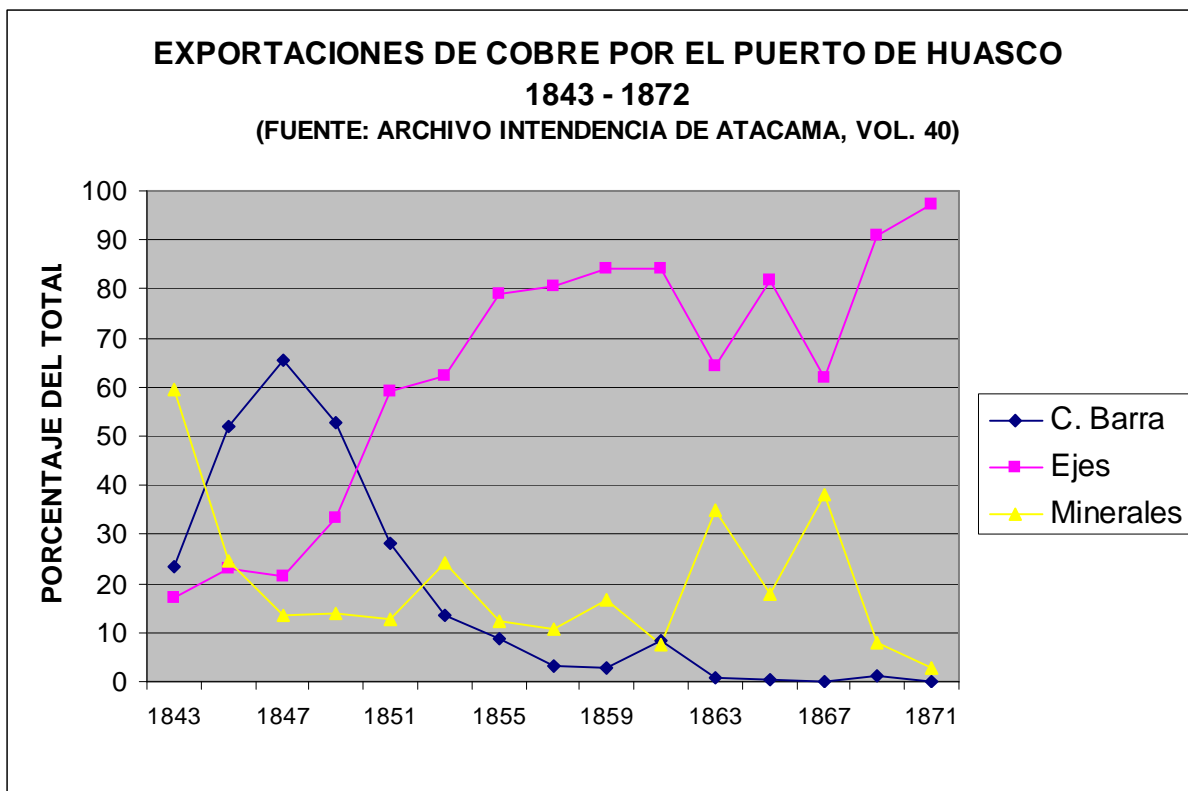
GRAFICO N° 1



Sin embargo, la situación de los Departamentos de Caldera y Huasco presentaron realidades muy disímiles, lo que hacen variar la evaluación del comportamiento de la actividad minera y fundidora en uno y otro caso y a particularizar más su situación en el conjunto de la realidad provincial.

De este modo el Departamento de Huasco, se caracterizó por una mayor propensión a colocar en el mercado mundial un producto de cobre elaborado y semielaborado con niveles cercanos al 80% de los valores totales exportados. En cambio la exportación de metales en bruto, salvo el primer año de la serie que anduvo cerca del 60%, el resto del período los indicadores cayeron a menos del 25% como promedio y en algunos momentos bajo el 10%. De todas maneras, las cifras muestran que el Departamento de Huasco mantuvo una actividad fundidora de mayor fortaleza, ligada además a la actividad de minerales como Carrizal y a casas consignatarias cuyas matrices estaban en Valparaíso.

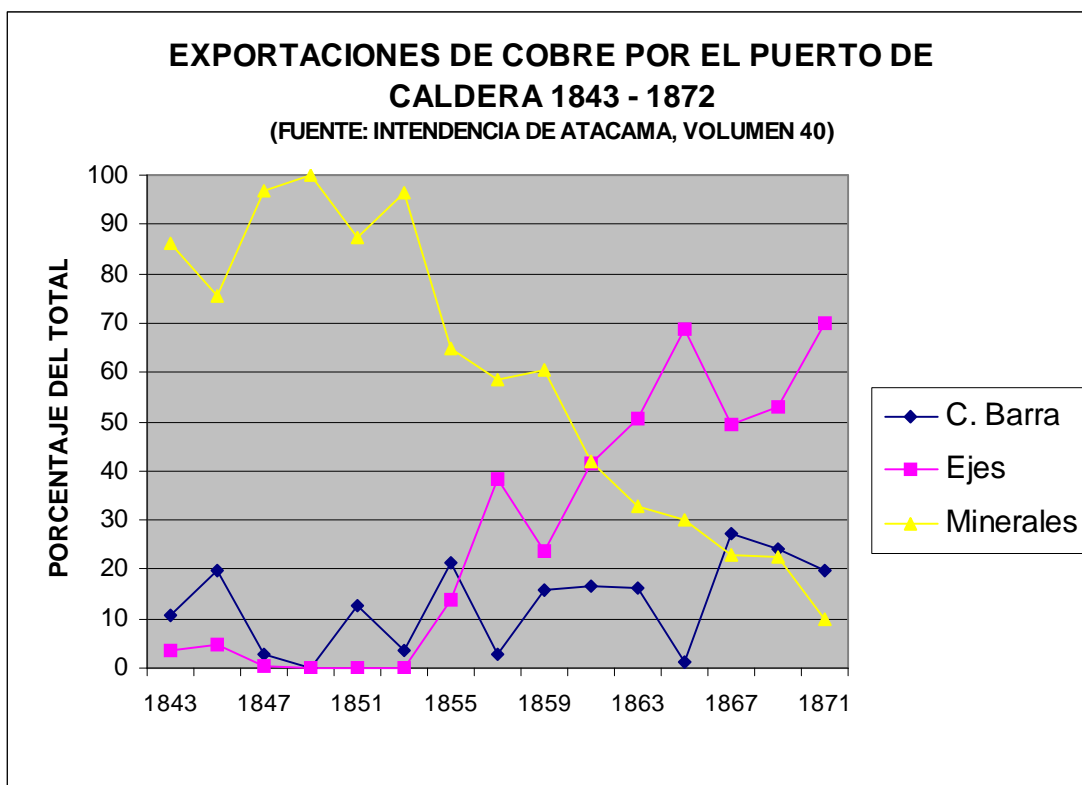
GRAFICO N° 2



Al otro extremo estaba el Departamento de Copiapó, cuya mayor fortaleza se encontraba en la producción de metales de plata, pero que en relación con la producción de cobre, especialmente si se trataba de cobre refinado, se encontraba rezagado respecto a lo que pasaba con su homólogo de Huasco.

Así, el gráfico nos muestra una actividad exportadora que hasta por lo menos 1855 estuvo sustentada sobre la colocación de mineral de cobre en bruto, motivada en general por el acercamiento de los precios del cobre refinado y sin refinar en el mercado inglés.

GRAFICO N° 3



La exportación de cobre en barras escasamente sobrepasó el 18 o 20% del conjunto de los envíos de este mineral al exterior, mientras que el cobre a medio refinar se incrementó sustantivamente a partir del segundo lustro de la década de 1850.

Con todo, es evidente que la realidad de la provincia varió de un Departamento a otro y es por eso también que la sensación de crisis o bonanza no acompañó de igual manera a todo el componente empresarial local. Claramente los productores y fundidores copiapinos alcanzaron menor desarrollo que sus pares huasquinos y en los momentos de crisis tuvieron escasas posibilidades de resistir.

El caso es que para 1862 la industria de la fundición en los Departamentos de Copiapó y Caldera se había deteriorado enormemente. Así lo demuestra, por ejemplo, el estado de los establecimientos de fundición, por lo menos si se le compara con lo que ocurría en el cuadro N°1.



**CUADRO N° 4**  
**ESTABLECIMIENTOS DE FUNDICIÓN, COPIAPÓ Y CALDERA, 1862**

UBICACIÓN	PROPIETARIO	NUMERO DE HORNOS
Caldera	Livingston y Cía.	1
Caldera	Cía. Inglesa	2
Tierra Amarilla	Edwards	3
Tierra Amarilla	Sewell y Patrickson	1
Nantoco	Ossa y Escobar (ag y cu)	1
Interior del Valle	Sewell y Patrickson	1
Interior del Valle	Hermann Hermanos	1
Taltal	José Antonio Moreno	2
Total de hornos		12

Fuente: AIA, volumen 109.

La situación de los fundidores locales fue compleja, pues se interrumpía una fase de crecimiento que en términos generales se había extendido por casi 10 años con resultados espectaculares. Son varios los factores que contribuyen a explicar el deterioro y es la propia Junta de Minería local la que los intenta explicar.

En primer término una importante caída de los precios internacionales, a lo que se debe agregar la disminución que se produce en la diferencia de los precios pagados por el cobre refinado y los minerales de cobre en el mercado inglés, la más baja también en casi 10 años.

Ello provocó, en palabras del gremio minero, que:

“La explotación de los minerales de cobre de baja ley haya cesado casi enteramente, porque el minero no puede obtener un precio que satisfaga los gastos que le demanda su explotación; el comerciante no tiene demanda por sus mercaderías, y ni mucho menos es posible recobrar lo que vendió al crédito, quedando él por consiguiente en la imposibilidad de llenar sus compromisos.”<sup>19</sup>

En medio de esa coyuntura crítica el trabajo de las minas de cobre, se circunscribió solamente a aquellos yacimientos que pudiesen garantizar leyes superiores a un 15 o 20% de contenido metálico. El resultado obvio del fenómeno fue el cierre de aquellos yacimientos que producían minerales de leyes inferiores y un deterioro de la actividad de fundición.

Naturalmente, una caída productiva de este tipo determinó un aumento del desempleo tanto en la actividad extractiva como en la de fundición. De acuerdo a las estimaciones de los miembros de la Junta de Minería de Copiapó, el número de trabajadores cesantes en los departamentos de Caldera y Copiapó se situó entre 3 y 4 mil operarios en sólo algunos meses. La sensación de crisis era manifiesta, aunque las cifras de

<sup>19</sup> AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

exportación hablaban del éxito del modelo de "economía abierta hacia afuera". En algunos casos se verificaron situaciones dramáticas como las que sucedieron al interior de Taltal, cuando se acusó a uno de los explotadores mineros de tratar de retener a su gente, cerrando para ello las aguadas del desierto, sin las cuales los trabajadores cesantes o que no se les pagaba a tiempo y que habían decidido dejar sus faenas, se exponían a perecer de sed en su travesía por el desierto atacameño.<sup>20</sup>

Con todo, la Junta de Minería de Copiapó a través de su Comisión ad hoc, trató de buscar explicaciones, alegando la desidia que había imperado hasta ese momento respecto de la industria minera y fundidora, una de las principales fuentes de ingresos para la economía nacional. Al respecto enfatizaba:

“desconocer la importancia de la industria minera y la grande influencia que su desarrollo o postración puede tener en la prosperidad del país, sería negar lo que está pasando a nuestra vista; y creemos que no habrá persona que haya fijado un momento su atención en esta materia, que no admire y se sorprenda de la poca atención que hasta ahora hemos prestado a cuestiones que tendrán en el porvenir una vital importancia pudiendo ya apreciarse, por lo que está sucediendo actualmente, cuales sean las fatales consecuencias de nuestra imprevisión”<sup>21</sup>

La industria minera, de acuerdo a los representantes de la Junta de Minería, es una actividad que a diferencia de otras como la agricultura requiere “la protección más eficaz, la remoción de todos los obstáculos que puede encontrar en su marcha, y hasta la previsión de todos los inconvenientes que encontrará en el porvenir”.

En materia de identificar las causas de la crisis de la minería la organización empresarial relativizaba el exceso de oferta dentro del mercado europeo, así planteaba :

“No faltará quien presuma que la más principal y poderosa causa es el exceso de producción sobre las necesidades de consumo en el mercado europeo, y tal vez se nos aconsejaría que minoremos nuestra producción para obtener un alto precio de aquella parte que conservemos, pero esto sería lo mismo que aconsejar al agricultor en posesión de una buena cosecha quemase la mitad de ella para vender a mejor precio la mitad restante.

Si tal cosa hiciésemos respecto al cobre, no haríamos más que alentar la producción de otros países sufriendo la competencia hasta que desapareciera de nuestro suelo la industria”.

---

<sup>20</sup> AIA volumen 136, Comunicado del Subdelegado de Tres Puntas al Intendente regional. El informe del Subdelegado de Tres Puntas denuncia al empresario José Antonio Moreno, de tomar dicha medida para evitar la "fuga" de trabajadores.

<sup>21</sup> AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

Al respecto la comisión minera destacaba el rápido crecimiento que había exhibido la producción de cobre en Inglaterra, Australia y Francia en el periodo inmediatamente anterior a la evacuación de su informe.

Con todo, la agrupación de empresarios mineros identificaba a lo menos cuatro factores que explicaban en parte, desde la demanda la crisis de la industria en Chile.

1. “La suspensión de numerosas industrias fabriles en el inmenso territorio de Estados Unidos.
2. La pequeña demanda de las grandes empresas industriales de Europa que limitan sus compras de la materia que elaboran hasta llegar a llenar únicamente sus urgentes necesidades.
3. La falta de confianza en las transacciones comerciales, que aleja los capitales de la industria, produciendo una inmensa reducción en toda clase de especulaciones.
4. La presión ejercida sobre el precio de este artículo, o más bien dicho la libertad en que están los manufactureros ingleses de fijar el precio en el limite que más conviene a sus intereses, de lo cual deriva del abundante ofrecimiento de este artículo en el mercado.”<sup>22</sup>

Quizás este último aspecto se explique mejor si se reconocen las transformaciones que operaron en el sector fundidor ingles, los mecanismos que regularon la actividad de las mismas y las formas como se proveyeron de su materia prima más importante desde los mercados distantes.

Sin embargo, los empresarios mineros de Copiapó advertían otras condicionantes que ellos identificaban como propias de la estructura económica que se había construido en la región atacameña. En primer término llamaban la atención sobre los altos costos de explotación que se derivaban principalmente, según ellos, de los “crecidos salarios que se ven obligados a pagar los empresarios de minas”.

Es conocido que los salarios de los trabajadores nortinos fueron sustantivamente más altos que los pagados a sus pares del Chile Central. Los salarios elevados fueron el mejor mecanismo para incentivar la inmigración y para retener a una población móvil y escasamente acostumbrada a tareas de naturaleza moderna como las que imponía la minería.

El problema para la industria del cobre se hizo más complejo toda vez que su expansión se produjo cuando ya habían transcurrido varias décadas de experiencia en la industria de la plata, en la cual, por lo demás se habían establecido niveles salariales bastante elevados. Se debe recordar que un componente muy significativo de los costos totales de la explotación minera estuvo constituido por los salarios de los trabajadores y la

---

<sup>22</sup> AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

mantención de los mismos<sup>23</sup>. Así, si el salario y mantención de un operario de minas representaba en 1840 y hasta 1845 un promedio de 15 a 18 pesos, a principios de la década del sesenta, que es cuando elabora su informe la *Comisión* del gremio minero, ese salario y mantención sobrepasaba los 45 pesos en término medio. Aunque generalmente se trataba de régimen laboral a destajo o por tareas.

Un segundo factor responsable de la situación de crisis, estaba relacionado con los costos y las dificultades de transporte en la propia región. La falta de medios era tan grave que “la explotación de las minas de cobre, a lo menos los de baja ley, han tenido que limitarse forzosamente a los minerales vecinos a la costa, o inmediatos al valle.”

Lo inadecuado de los caminos mantenía a la actividad minera sometida a los arcaicos mecanismos coloniales para transportar sus productos. Así el flete de un cajón de minerales a una distancia hasta 15 leguas, se ubicaba cerca de los 50 centavos por qq., costo que era imposible de ser cubierto por minerales de baja ley.

Las críticas apuntaban a la administración central o local del Estado. El gremio de mineros se quejaba con pesadumbre, “el cuidado de los caminos se ha dejado siempre a la Junta de Minería y a los esfuerzos de los particulares, pues no tenemos noticias de un solo camino construido en los Departamentos de Caldera y Copiapó con los fondos de la Hacienda Pública.”<sup>24</sup>

El rechazo, era más profundo al señalarse que los recursos que la nueva disposición generaba tenía un destino incierto.

“Cuando la ley de 20 de octubre de 1852 imponía a nuestra industria un derecho exorbitante y absurdo, al parecer, con el objeto de proporcionarse

---

<sup>23</sup> Un mineral como Chañarcillo, hacia mediados de 1846 mantenía una estructura de costos que incluía un ítem de mantención de los trabajadores de las faenas que representaba un 35,9 % del total de los gastos; el pago de salarios representaba otro 36%, mientras que los gastos en insumos mineros alcanzaba sólo a un 28,1%. *El Copiapino*, abril de 1852. Por otra parte, a la industria del cobre podría hacerse extensivo lo que A. Pissis establecía para los minerales de plata “La industria de las minas se ve pues amenazada de una ruina total sino llega muy luego a reducir sus gastos de producción. Estos gastos se reparten entre el laboreo de las minas, los fletes y el beneficio de los metales; el laboreo es el más importante y el que debe ante todo llamar la atención. Se ha visto anteriormente que esta clase de trabajo costaba cuatro veces más caro en Chañarcillo que en las minas de Europa. Esta diferencia depende sobre todo del alto precio de los obreros y de la carestía de los víveres. El primero tiene por causa la escasez de obreros y las leyes sobre posesión de las pertenencias; pues cada minero se halla en la necesidad de amparar su mina con cuatro operarios aunque esta sea del todo improductiva”. A Pissis, *Op cit.* p.603.

<sup>24</sup> AIA, volumen 71, en este volumen se registran los presupuestos de gremio minero. En ellos, alrededor de un tercio son utilizados en materia de reparación o construcción de caminos hacia los minerales, principalmente los de Tres Puntas y hacia el interior del valle en dirección a Chañarcillo. Una parte sustantiva del presupuesto estuvo destinada al mantenimiento de la policía de los principales distritos mineros. Por ejemplo el presupuesto de la Junta de Minería para el año 1850 estimaba los gastos globales para el mantenimiento de la policía en los minerales en 11.847 pesos, sobre un total del presupuesto anual de 44.585 pesos, es decir, un 26,57% de los fondos generales del gremio. Al año siguiente ese porcentaje había ascendido a un 38,2% del total, aunque el valor absoluto de los ingresos de la Junta había descendido.

una renta para fomentar esa misma industria, se limitaba ese fomento en protección a la creación de una policía de seguridad organizada bajo los más pésimos principios, ineficaz en su objeto, y dirigida únicamente a prestar sólido apoyo al gobierno de aquel entonces”.<sup>25</sup>

Un tercer factor al cual se le atribuyeron responsabilidades acerca de la crisis, tenía relación con el alto costo de los fletes que debían pagar los embarques de cobre chileno, a pesar de la disminución secular de los mismos a lo largo del período que se estudia.

Finalmente se colocaba el acento en el impuesto que gravó a la industria minera con un cinco por ciento sobre los valores, que finalmente se había convertido en un peso imposible de solventar por los pequeños productores, sobre todo aquellos que se encontraban comprometidos en la explotación de minerales de baja ley, es decir, cercanos al diez por ciento. Este era quizás el sector más perjudicado por la medida, aún más en períodos en que el precio internacional del metal había empezado a deprimirse.

De acuerdo a los cálculos presentados por la comisión investigadora del gremio minero, no es difícil darse cuenta de la situación crítica por la que pasaban los productores y fundidores de minerales de baja ley. Así, la construcción de un establecimiento de fundición con diez hornos de reverbero y ubicado en la costa demandaba una inversión de 100.000 pesos, de acuerdo a los cálculos de la citada *Comisión*. Procesando 450.000 qq. de minerales de ley de 10% produciría 40.000 qq. de cobre fino de 96% de pureza. El detalle de la operación sería el siguiente.

**CUADRO N° 5**  
**PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO DE UN ESTABLECIMIENTO DE FUNDICIÓN, 1862.**  
( en miles de pesos)

ITEM	CANTIDAD	COSTO UNIDAD	TOTAL
Carbón ingles	4.600 ton.	13	5.800
Carbón nacional	13.800 ton.	9	124.200
Sueldos y mantención de fundidores y peones	130 trabajadores		45.000
Sueldos y mantención de mayordomos, carpinteros, herreros	10 trabajadores		12.800
Administrador, químico, dependientes y agencias de compras de minerales			20.000
Materiales como ladrillos, fierro, madera y otros			13.600
Amortización del costo del establecimiento en 10 años.		10% anual	10.000
Intereses sobre 300.000 pesos, capital a		10% anual	30.000
Derechos de exportación		70 cent/qq	28.000
<b>Total</b>			<b>343.000</b>

Fuente: AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

<sup>25</sup> AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

La conclusión no admitía contradicción

“ si bajo estas circunstancias el dueño del establecimiento de fundición consigue por su cobre 18 pesos 25 centavos a bordo, después de haber satisfecho los derechos de exportación, solo se cubre del costo sin ganar utilidad ninguna, al precio actual (1862) de \$15,25 centavos a bordo pierde por qq., un peso”<sup>26</sup>

Si se considera a los productores mineros de los 450.000 qq. de minerales de cobre de baja ley, para conseguir 7 reales en la costa tendrían que desembolsar las cifras indicadas en el cuadro siguiente.

**CUADRO N° 6  
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MINERALES DE COBRE DE BAJA LEY**

ITEM	COSTO UNIDAD		TOTAL (en pesos)
Fletes	3 reales qq.		168,750
Víveres	2 reales qq.		112,500
Sueldos	500-600 peones		112,500
Total	450.000 qq.	A 86 centavos	393.750

Fuente: AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

Lo que obviamente no deja ninguna utilidad y hacía impracticable la explotación de dichos minerales.

Los efectos sobre el conjunto de la economía se multiplicaron, la paralización de las faenas se proyectó al resto de las actividades, quedando sin destino productivo miles de animales de tiro, cientos de arrieros, otros tantos trabajadores que operaban los carretones de arrastre. Al mismo tiempo quedó sin sentido la producción de alfalfa, forraje seco, y alimentos, así como también se pierde - de acuerdo a este ejercicio- la posibilidad de consumo de las 13.800 toneladas de carbón nacional y el trabajo de los barcos que los transportan desde la región de Lota hasta el mercado nortino.

El fenómeno trajo como consecuencia la profundización de una situación que había empezado a diseñarse con algunos años de antelación y que ya estaba plenamente establecida en las faenas de la minería de la plata, la concentración de la actividad en pocas manos.<sup>27</sup> La tendencia monopólica es advertida por el gremio minero al señalar que

“Los pocos establecimientos de fundición que se han sostenido en sus trabajos son aquellos en que los empresarios reúnen la doble condición de mineros y fundidores. Toda la existencia de cobre en barra o ejes

<sup>26</sup> AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

<sup>27</sup> El tema es estudiado por María Angélica Illanes, trabajo ya citado y Hernán Venegas Valdebenito “Concertación empresarial y trabajadores mineros en una economía en transición. Atacama 1848 – 1865.” Tesis inédita par optar al grado de Magíster en Historia, Universidad de Santiago de Chile, 1989.

depositada en mercados de Europa proviene de 5 o 6 establecimientos de fundición que elaboran productos de minas propias y que, gravado ese producto con crecido impuesto, no han podido sus dueños aceptar el depreciado valor que se ofrece y que ha disminuido en una proporción asombrosa”.<sup>28</sup>

Bajo esa circunstancia no es difícil de explicar el malestar que se extendió entre muchos de los productores mineros y fundidores de la región y el por qué la sensación de crisis no se condice con los índices y el comportamiento general de las exportaciones de la provincia. Una vez más las economías a escalas, las ventajas que daba la integración vertical de las empresas y el uso de capital propio provocaron una diferenciación de los agentes productivos a escala local, que los colocaban a mucha distancia entre sí.

“De las 25 mil toneladas de cobre, a que se suma la actual “existencia sin venta” en el mercado inglés, más de 20 mil son de cobre de Chile y producto de 20 meses de trabajo de nuestros principales fundidores”.<sup>29</sup>

De acuerdo a los representantes del gremio de minería esta situación no beneficiaba a nadie. Obviamente no beneficiaba a los productores y a los actores locales, tampoco a la Hacienda Pública que vio caer su renta anual si se considera por lo menos el año 1861 y porque una caída de las actividades determinaba también una disminución en la capacidad para importar y, por lo tanto, una pérdida sustantiva de ingresos públicos por concepto de derechos de internación. Esto sin considerar los efectos negativos en la agricultura del Chile Central y de las crecientes actividades de explotación del carbón nacional que tenía en las fundiciones del norte un mercado en expansión.

#### **LAS SOLUCIONES PROPUESTAS POR EL GREMIO MINERO**

De acuerdo a la entidad minera la solución de la crisis debía ser el resultado de la aplicación de dos clases de medidas, unas se derivaban del esfuerzo de los productores en términos de su capacidad e iniciativa individual y otras correspondían a la autoridad pública.

“Fácilmente se comprende que toda la cuestión para la industria de la explotación y fundición del cobre consiste en poder sostener la competencia de los demás países productores. Chile representa en ese producto, o por lo menos ha representado hasta ahora, un sesenta por ciento del consumo y sin exagerar puede decirse que llagaría a llenar todas las necesidades...”.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

<sup>29</sup> AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

<sup>30</sup> AIA, volumen 109. Informe a la Junta de Minería de Copiapó.

La única forma de sostener la competencia, de acuerdo a los industriales mineros era producir al menor costo posible a “un precio en el cual no puedan hacernos concurrencia los demás países productores”.

Para ello proponían cuatro medidas de primer orden, algunas de carácter administrativo y otras que debían luchar contra la naturaleza del mercado

1. “Que los empresarios de minas y Establecimientos de fundición y por arreglos convencionales (colectivos?), introduzcan gradualmente el mayor orden y economía en sus trabajos, reduciendo no arbitrariamente, no con exceso, los crecidos costos de los salarios, sino hasta dejarlos en una justa retribución del trabajo, moderada pero suficiente para llenar las necesidades de la clase trabajadora.
2. Que la Junta recabe del directorio del ferrocarril de Copiapó una rebaja en el flete de los metales y combustibles.
3. Que la Junta solicite al Supremo Gobierno la abolición inmediata y absoluta del impuesto sobre el cobre, derogándose en todas sus partes la ley de 20 de octubre de 1852.
4. Que la misma Junta solicite del Supremo Gobierno a extensión del privilegio concedido a los Vapores de la Compañía Inglesa, para todo buque extranjero que empleado en el Cabotaje, transporte carbón chileno de los puertos del sur a cualquiera otros de la República.”

La mayor parte de estas medidas escapaban al control del gremio minero, y si bien el informe explicitaba la necesidad mejorar las condiciones de competencia para la industria minera y de fundición, todas las acciones propuestas en lugar de situarse en ese plano se establecían en el de la demanda dirigida hacia otros actores sociales, institucionales o económicos. Así la disminución de costos salariales no se resolvía por la modernización de las faenas, sino de una reducción arbitraria de los salarios de los trabajadores, es decir, transfiriendo los costos de la crisis directamente a la fuerza laboral.

Las presiones también se dirigían al Estado, aunque en este caso, las demandas se fundaban en el ya clásico abandono de la intervención estatal en materia de fomento productivo relacionado con la actividad minera y, como sabemos, punto central de la crisis intra oligárquica de mediados de siglo.

En el plano de los transportes, era evidente que el capitalismo nacional debía luchar tempranamente con las desviaciones monopolísticas que acechaban contra las posibilidades de éxito del nuevo modelo de acumulación. El transporte regional, específicamente el ferrocarrilero y naviero no eran más que la expresión más evidente de aquella distorsión.

En fin, esta primera crisis - y su pronta recuperación -, quizás por que no llegó a profundidades catastróficas, no fue capaz de alertar acerca de las limitaciones del modelo exportador tal como se estaban planteando, ocultando por algunas décadas el peligro que amenazaba a la economía y sociedad chilenas.