

5

MARÇO, 1979

CADERNOS

DCP

DEPARTAMENTO
DE CIÊNCIA POLÍTICA

FACULDADE DE FILOSOFIA
E CIÊNCIAS HUMANAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CADERNOS DCP

CADERNOS DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA POLÍTICA

MARÇO DE 1979

Nº 5

ARTIGOS:

O "CORONELISMO" E O "COMPROMISSO CORONELISTA":
UMA CRÍTICA

Paul Cammack 1

O CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO: O PAPEL DO ESTADO E O
PROBLEMA DAS CRISES

Carlos Eduardo Baesse de Souza 21

ESTRUTURA ECONOMICA Y SOCIAL DE LA MINERIA BOLIVIANA
DE LA PLATA EN EL SIGLO XIX

Antônio F. Mitre 45

POLÍTICA SOCIAL E REGULAÇÃO DE ALIMENTOS:
PRIMEIRAS OBSERVAÇÕES

Marcos Antônio Estellita Lins de Salvo Coimbra 73

CAPITALISMO DE ESTADO NO PERU

E. V. K. Fitzgerald 91

ESCREVEM NESTE NÚMERO:

PAUL CAMMACK, da Universidade de Oxford.

CARLOS EDUARDO BAESSE DE SOUZA, professor do Departamento de Ciência Política, Mestre em Sociologia pela Universidade de Brasília. Concluindo o Doutorado pela Universidade de Wisconsin.

MARCOS ANTÔNIO E. L. DE SALVO COIMBRA, professor do Departamento de Ciência Política, Mestre em Sociologia pela Universidade de Brasília.

ANTÔNIO F. MITRE, professor do Departamento de Ciência Política, Doutor em História pela Universidade de Columbia.

E. V. K. FITZGERALD, da Universidade de Cambridge.

☆

As opiniões emitidas em artigos e comentários assinados são de responsabilidade dos respectivos autores.

☆

Endereço para correspondência:

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA POLÍTICA
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG
Rua Carangola, 288 – 3^o andar
30.000 – Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil

Estructura económica y social de la minería Boliviana de la plata en el siglo XIX

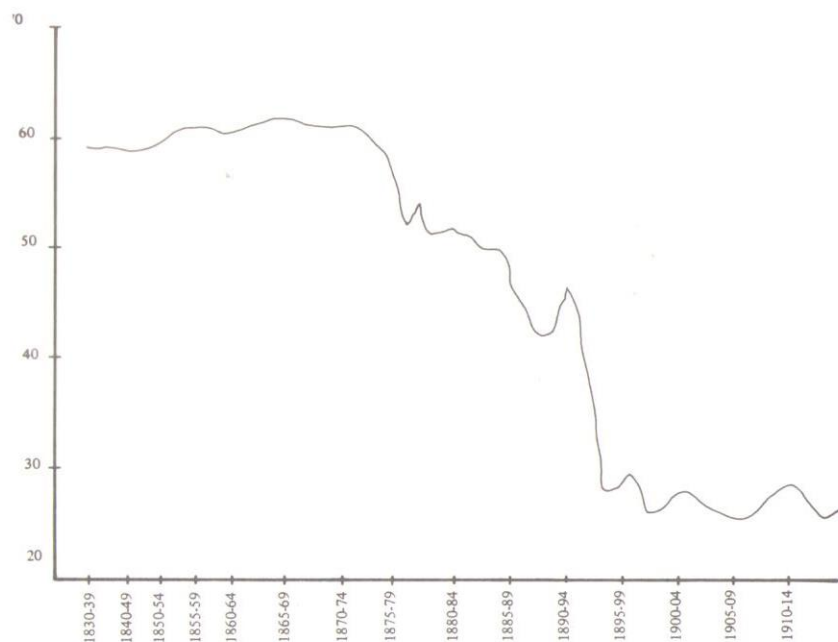
Antonio F. Mitre

INTRODUCCION

La minería ha sido desde la colonia el vínculo de la economía alto-peruana con el mercado internacional. A nivel interno, la minería ha desempeñado, con frecuencia, una función articuladora de las esferas agrícolas y comercial y el ritmo de las mismas se ha visto condicionado, en mayor o menor grado, por el pulso de los ciclos mineros. El estudio de la minería boliviana resulta, pues, imprescindible para comprender en su compleja problemática la dinámica de las relaciones metropoli/periferia y la organización de la economía regional a partir del papel dominante que asume el sector exportador. Por otra parte, si bien la actividad minera ha sido históricamente el polo dinámico de la economía de la región, la élite minera ha demostrado, en el orden social, un carácter decididamente conservador. El análisis de las bases sociales sobre las que se asienta el poder minero y de sus posibles nexos con la estructura agraria nos puede ayudar a conocer mejor la naturaleza *sui-generis* de la clase dominante en esta parte del continente.

CUADRO 1

Precio internacional de la plata 1830-1914
(en peniques)



Fuente: Constantino Perez Duarte, *The World Silver Crisis and the Depreciation of Silver* (s. f. s. e), p. 24.

Mientras que la minería colonial altopereana cuenta ya con un número apreciable de historiadores como Alvaro Jara, J. P. Bakewell, Rose Marie Buechler, Carlos Sempat Assadourian, Enrique Tandeter y otros, son todavía muy pocos los investigadores que han realizado trabajos en este campo para el siglo XIX. Este ensayo pretende contribuir al estudio de los factores de orden internacional, nacional y sectorial que conforman el marco amplio dentro del cual se mueve la minería boliviana de la plata a lo largo del siglo XIX.

LA DEMANDA INTERNACIONAL DE PLATA: PRECIOS Y PRODUCCION

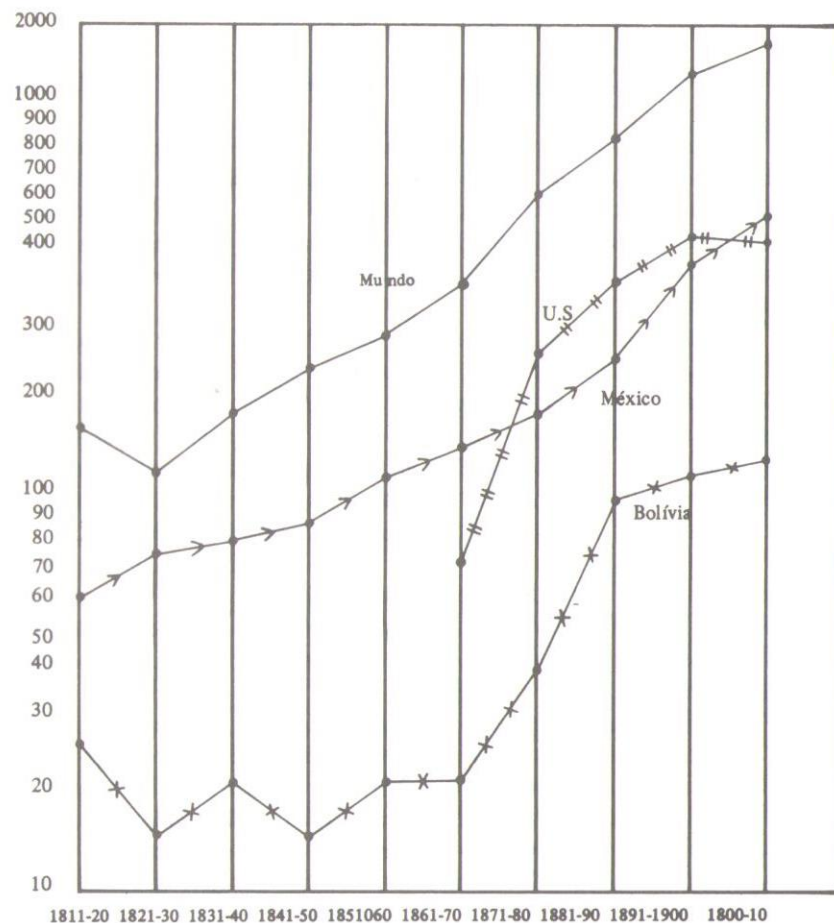
Los cambios en la cotización de la plata durante el siglo pasado afectaron de manera particular a aquellas economías — como las de México y Bolivia — para las cuales este metal constituía el rubro más importante de sus exportaciones y las base de sus sistemas monetarios. La curva de los precios internacionales de la plata en el siglo XIX muestra dos fases claramente definidas (cuadro 1).

La primera arranca, en realidad, del siglo XVIII y se extiende hasta 1873 aproximadamente. Durante este primer ciclo la cotización internacional de la plata alcanza índices elevados y acusa un alto grado de estabilidad al punto que las fluctuaciones de precio son prácticamente imperceptibles. La segunda fase se inicia hacia 1873 y concluye con la Primera Guerra Mundial de 1914. Durante este ciclo de crisis los precios de la plata acusan una tendencia general a la baja y se muestran sumamente inestables. Entre 1873 y 1884 el descenso es gradual, la pendiente se agudiza entre 1884 y 1888 y después de un leve ascenso vuelven a caer rápidamente por el resto del período. En esta sección trataremos de identificar las causas de estos desequilibrios atendiendo a la estructura de la demanda y al ritmo de la producción mundiales de plata durante el siglo XIX.

La producción internacional de plata durante la primera mitad del siglo XIX se mantuvo relativamente estacionaria. La curva de la producción revela un marcado descenso entre 1810 y 1820, consecuencia de las luchas de independencia en el área latinoamericana (cuadro 2). Terminadas las guerras se observa un ascenso muy lento de manera que recién en 1850 el volúmen de la producción alcanza los niveles de principios de siglo. Las zonas argentíferas tradicionales de México y Perú continuaron siendo, en buena medida, las principales proveedoras de este metal y entre ellas Zacatecas fue la que más contribuyó a la leve recuperación que se advierte en esta fase¹. A la producción de estas regiones se sumó la explotación de las minas de Europa y Rusia que elevaron su producción incentivadas por la escasez de plata

CUADRO 2

Producción mundial de plata
(en millones de onzas)



Fuente: Herbert Bratter, *The silver market* (Washington: Government Printing Office, 1932), pp. 66-67; Antônio F. Mitre "Economic and Social Structure of Silver Mining in XIX Century Bolivia" (Tesis doctoral, 1977), pp. 278-280.

americana². El precio de la plata en esta época se mantuvo alto y su valor en relación al oro permaneció relativamente estable (cuadro 3).

Al promediar la primera mitad del siglo XIX, los descubrimientos de oro en California y Australia provocaron los primeros cambios de importancia en la demanda monetaria de plata. En virtud de los ricos yacimientos descubiertos en esas zonas la producción mundial de oro aumentó entre 1851 y 1861 en un 250% en relación al decenio anterior. La mayor parte del oro australiano se exportó a Europa mientras que el oro de California acabó en los centros comerciales de Nueva York, Londres y Nueva Orleans³. La abundancia de oro determinó que algunos países europeos y, en menor grado, los Estados Unidos, prefiriesen este metal como medio de intercambio en lugar de la plata. La plata desplazada de la circulación tomó el camino hacia el Oriente donde fue a llenar las necesidades del comercio europeo con esa región. En este periodo la China y la India absorbían por sí solos la mayor parte de la demanda mundial de plata. Entre 1850 y 1860 la cantidad de plata exportada a esos dos países superó en un 15% el valor de la producción mundial de esos años⁴. Pese a la contracción que experimenta la demanda monetaria de plata en occidente, el precio de la misma permaneció estable. Esto se debió, en parte, al poco aumento de la producción argentífera y la gran expansión del comercio con el Oriente. El valor de la plata en relación al oro experimentó, mas bien, un pequeño ascenso (cuadro 3).

A partir de 1860 esta situación comenzó a cambiar rápidamente y de manera dramática. En la década de 1870 el incremento extraordinario de la producción californiana y los cambios que se suceden en la política monetaria internacional terminan por desatar una de las crisis más graves en los precios de la plata, la cual se prolongará por el resto del siglo. En primer término, la producción de plata norteamericana adquiere una importancia inusitada gracias a los descubrimientos del Comstock Lode en 1859. La producción de los EEUU que hasta entonces había sido prácticamente nula asciende súbitamente hasta llegar a representar el 22% entre 1866 y 1870, y el 40% entre 1871 y 1880⁵. Por otra parte, en 1873 el gobierno alemán, que ya había adoptado del patrón oro en 1871, comenzó a vender inmensas cantidades de plata obtenida de la fundición de sus monedas retiradas de la circulación. Entre 1873 y 1879 las ventas realizadas por Alemania alcanzaron la suma de 7,104,895 libras de plata fina, es decir, el 20% de la producción mundial de esos años⁶. El mismo año de 1873, Noruega, Suecia y Dinamarca, países económicamente dependientes de Alemania, abandonaron el patrón plata y organizaron la Unión Monetaria Escandinava sobre la base del oro⁷. Más aún, la Unión Latina creada en 1865 con el objeto de asegurar la acuñación de monedas de plata en los países miembros (Francia, Bélgica, Suiza

CUADRO 3

Valor de la plata en relación al oro: 1801-1900

Período	Proporción
1801-1810	15.6 : 1
1811-1820	15.5 : 1
1821-1830	15.8 : 1
1831-1840	15.7 : 1
1841-1850	15.8 : 1
1851-1860	15.3 : 1
1861-1865	15.4 : 1
1866-1870	15.6 : 1
1871-1875	16.0 : 1
1876-1880	17.9 : 1
1881-1885	18.6 : 1
1886-1890	21.1 : 1
1891-1900	27.1 : 1

Fuentes: A. Soetbeer, *Edelmetall-Produktion* (Gotha: Justus Perthes, 1880) pp. 130-131; Y. S. Leong, *Silver: an analysis of factors affecting its price.* (Washington: The Brrokings Institution, 1933), p. 5.

e Italia), se vió obligada a limitar primero y luego suspender la acuñación de monedas de plata en 1874 y 1877 respectivamente⁸. Al finalizar la década de 1870 el patrón oro era ya la base de los sistemas monetarios de Alemania, Inglaterra, la Unión Escandinava, Australia y Portugal. Como resultado de este proceso, la demanda monetaria de plata a nivel internacional se redujo notablemente. Durante el último cuarto del siglo XIX este metal pasó a ser una mercancía como cualquier otra. A partir de entonces los precios de los productos se expresarán en precios-oro⁹.

Mientras que la demanda de plata experimentó una notable contracción, el volúmen de la producción argentífera continuó ascendiendo por el resto del siglo. El flujo de inversiones inglesas en la industria minera latinoamericana, especialmente en la de México, incentivó la explotación de metales preciosos y permitió la modernización de las técnicas productivas despues de 1880. Cabe señalarse que de las 150 compañías inglesas registradas en latinoamérica en 1890 no menos de 130 fueron organizadas durante el período 1880-1890¹⁰. Por otro lado, el desarrollo de los ferrocarriles abarató los costos de transporte permitiendo, de esta manera, la rentabilidad de la minería de la plata pese al descenso de los precios de este metal.

La crisis en los precios de la plata que se inició en 1873 y que se prolongó hasta la Primera Guerra Mundial fue, pues, el resultado de múltiples y complejos factores. Entre ellos hemos señalado como fundamentales los cambios en la política monetaria internacional, las transformaciones en las técnicas de producción y el correspondiente aumento en los volúmenes de explotación.

EVOLUCION DE LA MINERIA BOLIVIANA DE LA PLATA EN EL SIGLO XIX

La evolución de la minería boliviana de la plata durante el siglo XIX también revela la existencia de dos fases definidas: una de contracción (1810-1873) y otra de auge o expansión (1873-1900). Durante la primera fase la producción permanece relativamente estancada y los precios que rigen en el interior del país se hallan fijados por el estado que ejerce el monopolio en la compra de las pastas de plata. El período del auge argentífero en Bolivia se distingue por un acelerado crecimiento de la producción de plata que a partir de 1873 se comercializa a precios de mercado libre, precios que, como hemos visto, acusan un descenso continuo durante esta fase. Dentro de estas dos grandes fases es posible reconocer sub-períodos los cuales, sin apartarse de las tendencias generales de los ciclos mencionados, poseen características propias.

La primera etapa que denominamos “regresiva” se extiende, aproximadamente, de 1810 a 1830. El panorama minero en este período es francamente desolador. El impacto destructivo de las guerras de independencia sobre el sector minero fue amplio y profundo. José María Dalence nos habla de 1800 minas abandonadas en Potosí y sus cercanías, 1519 en Porco y muchas más en la región de Chichas¹¹. La exactitud de estas cifras no interesa mayormente, ellas bastan para mostrar la magnitud de la crisis minera. En 1826 Pentland se sorprende ante la ausencia casi total de maquinaria minera en Potosí¹². Las pocas minas en servicio producen muy poco y cerca del 50% de la plata refinada proviene de la recolección primitiva de minerales acumulados en desmontes. Para revitalizar la industria minera era necesario, entre otras cosas, el concurso de capitales. El capital inglés, ansiosamente esperado en esta época, no llegó a hacerse presente. De las numerosas especulaciones organizadas en Londres durante la fiebre minera de 1823-1825, sólo dos compañías se formaron para explotar las minas bolivianas: The Potosí and Peruvian Mining Association y la Chilean and Peruvian Mining Company. Ambas fracasaron y sólo la primera logró reunir fondos para la compra de materiales¹³. En ese caso, un desconocimiento total de la geografía de la zona, contratos falsificados, errores de cálculo y mala administración fueron los eslabones de una larga cadena de errores que provocaron, finalmente, la bancarrota de la empresa aún antes de que esta arribara al área de sus operaciones. De un millón de libras esterlinas que era el capital nominal declarado por la compañía, apenas ochenta mil fueron empleadas en la compra de materiales y otros gastos sin que ni un centavo de esta suma llegase a Bolivia. Por lo demás, este parece haber sido el resultado de la mayor parte de las especulaciones concebidas para explotar algún rubro de la producción latinoamericana por esos años. De un capital de inversión estipulado en 24 millones de libras esterlinas, la región recibió solamente 3,5 millones¹⁴.

La ausencia de inversiones extranjeras dejó a los recursos limitados del capital interno la iniciativa de rehabilitar la industria minera. Pasaremos a determinar ahora, aunque de manera tentativa, el origen de los capitales que concurren a la formación de las primeras compañías mineras por acciones durante la fase de “reconstrucción” (1830-1850). Al crearse la República, la escasez de capitales en el área minera era notoria. Hacia ya algún tiempo que, debido a las mejores ganancias que reportaban las actividades comerciales, los capitales se dirigían hacia ese campo en detrimento de la actividad minera¹⁵. La efervescencia liberal de los primeros años republicanos agudizó aún más esta tendencia provocando un repentino, aunque efímero, “boom” comercial. Un número apreciable de personas de moderada posi-

ción económica se convirtieron en pequeños comerciantes favorecidos por el crédito que ofrecía el comercio inglés. Este fenómeno fue señalado por todos los viajeros que visitaron Bolivia durante esos años. En Potosí — comentaba uno de ellos en 1826 — todas las casas convenientemente situadas abrieron almacenes repletos de productos europeos¹⁶. Esta proliferación de pequeños negocios fue posible, en parte, porque las casas comerciales extranjeras no habían penetrado todavía al interior debido al aislamiento geográfico del país. En 1827, por ejemplo, de las 14 compañías comerciales que operaban en Tacna y Arica (9 inglesas, 2 norteamericanas, 2 argentinas, y 1 francesa) ninguna tenía agentes en el interior de Bolivia¹⁷. Así pues, sin necesidad de grandes inversiones, y gracias a las facilidades de crédito que ofrecían las casas comerciales extranjeras, era posible que un grupo numeroso de personas de mediana posición económica lograra acumular algún capital a través de las ganancias que le reportaba la venta de productos importados. Sin embargo, el auge comercial de los primeros años no podía durar mucho tiempo. Para empezar una expansión comercial sostenida debía apoyarse en el crecimiento del sector minero, único capaz de proporcionar retornos al comercio de importación. Dado que la actividad minera atravesaba por un período de recesión el auge comercial estaba condenado a ser efímero. Pronto la contracción del comercio de importación/exportación ocasionaría un descenso en la renta global de este sector promoviendo la eliminación de los pequeños comerciantes y facilitando el control del mercado a un número progresivamente menor de firmas comerciales fuertes. En la década de 1830, unas cuantas firmas extranjeras que ya habían penetrado en el país, a las que más tarde se unirían algunas casas locales como la de Aramayo, lograron monopolizar el comercio. El gobierno trató de modificar esta tendencia prohibiendo por ley del 2 de julio de 1830 que las firmas grandes acaparesen el mercado minorista¹⁸. Como existían muy pocas alternativas de inversión al margen de la minera, era previsible que los pequeños recursos acumulados durante el corto auge comercial fluyeran ahora al sector minero. El informe Pentland predijo este desenlace en 1827 al manifestar que el descenso gradual en las tasas de ganancia derivada del comercio provocaría, muy pronto, el desplazamiento de estos capitales a “alguna otra área de la industria nacional”¹⁹. De esta manera podría explicarse el curso de los capitales que dieron lugar a la formación de las pequeñas compañías nativas organizadas por la élite minera colonial en la década de 1830. La prensa publicó por esos años comentarios tendientes a promover la formación de compañías mineras basadas en el principio de asociación. El 19 de junio de 1830 el *Iris de La Paz* afirmaba que la organización de sociedades por acciones atraería los pequeños capitales dispersos del país los cuales, una vez

reunidos, serían capaces de iniciar la rehabilitación de las minas y centros de beneficio²⁰.

En 1828 el experimentado minero Don Martín de Jauregui forma con un grupo de comerciantes la empresa Begoña para trabajar sus minas en el distrito de Chayanta. En 1832 se crea la sociedad Huanchaca en la provincia de Porco bajo la dirección del minero Mariano Ramírez y con los recursos recolectados de tres y más tarde de doce socios se inician los trabajos de desague en la mina Pulacayo. Por esos años Don José Sanchez Reza y Don Calixto Yañez organizan el trabajo de sus minas en Portugalete y Choroma. Así se inicia una nueva etapa en la evolución minera del país a la cual denominamos fase de "reconstrucción" y que se extiende desde la década de 1830 hasta mediados de siglo aproximadamente.

Durante esta fase la minería de la plata evoluciona sobre pautas todavía coloniales. Los problemas fundamentales que confronta la actividad minera en este período pueden sintetizarse en los siguientes puntos: monopolio fiscal, escasez de mercurio, falta de mano de obra e insuficiencia de capitales. El monopolio que el estado ejercía en la compra de las pastas de plata fue uno de los puntos más controvertidos de la política económica del país durante los primeros decenios republicanos. Por ley los mineros estaban obligados a vender su producción de plata a los Bancos de Rescate donde, una vez comprobada la ley y peso del mineral, se les pagaba a precios fijados por el gobierno. Los precios ofrecidos por los Bancos de Rescate, aunque ascendentes, fueron siempre inferiores a los del mercado libre. A esta circunstancia debe añadirse el hecho de que a partir de 1833 los pagos se hacían frecuentemente en moneda feble*. El monopolio fiscal y la moneda feble representaban para el minero un impuesto indirecto que fluctuó entre el 15 y el 25% del valor de la producción. El estado, en cambio, percibía considerables ganancias del monopolio y la feble las cuales, en el período 1840-1870, llegaron a representar entre el 20 y el 40% de los ingresos fiscales. Se explica, entonces, la firme defensa realizada por las distintas administraciones en sentido de conservar estos privilegios coloniales. Por otra parte, la aristocracia minera tradicional, económicamente debilitada y empapada de la corriente ideológica del proteccionismo colonial, no cuestionó este orden de cosas. Recien a mediados de siglo el surgimiento de una nueva élite minera, cuyos vínculos económicos muestran mayor afinidad con las tendencias del capitalismo de la época, planteará la lucha contra las trabas coloniales del monopolio y la feble y la tarea de reformar el orden institucional vigente.

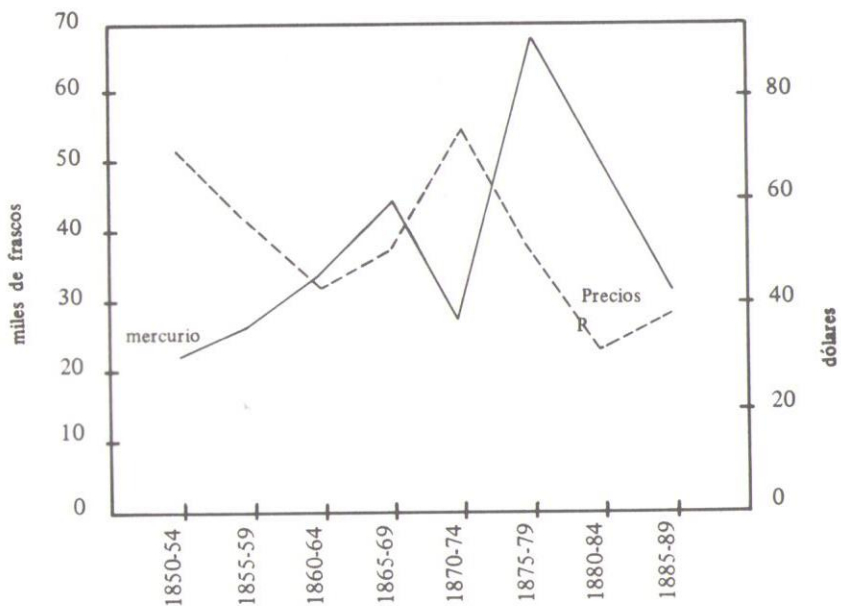
* *Feble*: moneda de menor peso y contenido de plata que el declarado oficialmente.

La escasez de mercurio y su elevado precio impidieron el crecimiento de la producción de plata durante el período de reconstrucción. En la época colonial la corona española aseguraba el suministro de azogue (mercurio) a los distritos mineros a través del monopolio real que ejercía sobre este elemento. La minería altoperuana se abastecía en aquella época del mercurio que llegaba de Huancavelica, Almadén e Idria. Con el advenimiento de la independencia quedó destruído este mecanismo regulador. El abastecimiento de mercurio tornose sumamente irregular al punto que entre 1826 y 1827 la "mitad de las minas bolivianas" suspendieron sus operaciones por la ausencia casi total de azogue²¹. Los trabajos de explotación en Huancavelica se hallaban prácticamente paralizados y la producción de esa zona no alcanzaba a satisfacer siquiera las necesidades de la minería peruana²². Almadén pasó a ser, entonces, la única fuente de abastecimiento para la minería boliviana. Los costos de transporte y el "infame monopolio" ejercido por las compañías que comercializaban el mercurio español ocasionaron un aumento excesivo en su precio²³. Pese a que el quintal de mercurio costaba alrededor de 33 pesos en Almadén, al llegar a Bolivia su precio había subido en un 300 por ciento²⁴.

El gobierno trató de solucionar esta situación por diversos medios: promoviendo la formación de compañías interesadas en descubrir y explotar depósitos mercuriales, realizando contratos con comerciantes particulares para el suministro de mercurio a los Bancos de Rescate y eliminando los aranceles para su libre importación. El éxito de estas medidas fue, sin embargo, muy relativo. Los precios del mercurio permanecieron altos durante la fase de reconstrucción. Al promediar la primera mitad del siglo un facto externo — el descubrimiento de riquísimos yacimientos mercuriales en California — vino a modificar sustancialmente este cuadro. Entre 1850 y 1884 la explotación de mercurio de New Almaden y New Idria sobrepasó con más de 40.000 frascos la producción conjunta de España y Austria. La abundante producción californiana destruyó el monopolio español e hizo bajar dramáticamente los precios del mercurio en el mercado internacional, (cuadro 4). Los efectos positivos de este cambio se dejaron sentir rápidamente en Bolivia (cuadro 5). En 1854, la baja en el precio del mercurio era señalada como la causa fundamental del repunte que experimenta la actividad minera en esa época²⁵.

El problema de la mano de obra fue una de las preocupaciones constantes durante el período de reconstrucción²⁶. En los documentos de la época, la abolición del sistema de la mita*, que ya había perdido importancia a

* *Mita*: Institución de origen precolombiano y que fue re-funcionalizada en el período colonial. Vino a significar la obligación impuesta las comunidades indígenas de proporcionar mano de obra para los trabajos de minas, obras públicas, obrajes y otros.



Fuente: *California Journal of Mines and Geology*. (October, 1939) XXXV, pp. 7-11.

CUADRO 5

Precios del mercurio por frasco de 75 libras en pesos

Año	Precio	Año	Precio
1800	54.75	1832	118.50
1809	37.50	1840	105.00
1819	89.25	1850	112.00
1825	112.05	1854	68.00

Fuentes: Willian Lofstrom. Damaso Uriburu, a mining entrepreneur in early nineteenth century Bolivia. (State University of New York at Buffalo, 1873), Special Studies 35. *El Minero* (Potosi), Agosto 25, 1855. Avelino Aramayo. *Libre extracción de pastas*. (Sucre: Imprenta Boliviana, 1861), p. 4. Coleccion José Rosendo Gutierrez (BUMSA), Contrata celebrada el 26 de Octubre de 1841, folio 1.

fines de la colonia, aparece como uno de los factores determinantes de la escasez de trabajadores. Los mineros se quejan frecuentemente de la falta de mano de obra y del irregular abastecimiento de indios en minas e ingenios. El problema no radicaba únicamente en el reducido número de trabajadores dedicados a la actividad minera en un determinado momento sino también en las variaciones que se advierten en el volumen de la fuerza laboral en distintas épocas del año²⁷. Tradicionalmente se ha pensado que dichas fluctuaciones se hallaban determinadas por la naturaleza de la mano de obra que llega de las comunidades. El trabajador indígena, se dice, va a las minas sólo por el tiempo necesario para ahorrar el dinero suficiente que le permita pagar la contribución indígena²⁸. Esta explicación nos parece insuficiente. Visto el problema desde el polo de la demanda, la relación causal de los factores cambia sustancialmente. De hecho, es posible explicar la escasez de trabajadores y las fluctuaciones en el volumen de la fuerza laboral como el resultado de las condiciones precarias en las que se desenvuelve la actividad minera. Una serie de hechos tienden a corroborar el carácter marcadamente inestable de la demanda laboral en el sector minero.

Veamos, por ejemplo, el funcionamiento de un establecimiento de beneficio en esa época. Observamos primero que su actividad dependerá, además, de la existencia de minerales y agua — elementos con los que cuenta sólo de manera intermitente —, de la presencia de mercurio la cual era, como hemos visto, extremadamente irregular. En ciertas épocas del año cuando los suministros de mercurio y la existencia de minerales y agua operaban simultáneamente, el centro de beneficio necesitaba de abundante mano de obra. En otros períodos, en cambio, la escasez de alguno de estos elementos provocaba la paralización prolongada del establecimiento. En esto caso, la demanda de mano de obra quedaba reducida al mínimo. En suma, puede decirse que los débiles cimientos sobre los que descansaba la estructura productiva minera impedían la concentración permanente de fuerza laboral en esas zonas. Cuando esta situación se corrige a mediados de siglo el problema de la escasez queda resuelto sin que haya sucedido nada en el sector agrario que justifique el cambio. Prueba que la oferta de fuerza de trabajo fue, durante el período de reconstrucción, mucho más elástica que lo que se supone.

Durante la primera mitad de siglo la camisa de fuerza que ceñía al sector minero, constituida por los precios de monopolio, el costo elevado del azogue y la falta de capitales de inversión, hizo de la sobre-explotación del factor trabajo la clave de la rentabilidad de la actividad minera. El sistema de tres mitas* y el de la doble jornada fueron de uso generalizado en esta época. En el sistema de las tres mitas la jornada de trabajo se extendía hasta un total de 36 horas consecutivas de labor cortadas por breves descansos para las comidas. El primer turno se presentaba a sus labores el día Lunes temprano por la mañana y era recién remplazado por otro el Martes en la noche para volver, otra vez, al trabajo al día siguiente. De este modo, cada operario hacía un total de 9 jornadas durante los seis días hábiles de la semana. Por cada “tres mitas” el minero recibía un pago equivalente a tres jornadas de trabajo. Sin embargo, como la jornada-promedio se computaba sobre la base de un máximo de 9 horas resultaba entonces que un total de 9 horas o sea una jornada completa no eran retribuidas. El sistema de doblada o jornada de 20 horas actuaba sobre este mismo principio. Este grado irracional de explotación y las condiciones insalubres del trabajo en minas e ingenios eran la causa de la muerte prematura de un gran número de trabajadores mineros.

La situación de las empresas organizadas durante la fase de reconstrucción fue, por lo general, muy difícil. El desague de minas, la reconstrucción de socavones e ingenios eran tareas que demandaban considerables gastos. Para

*Mita: En este caso, turno o jornada de trabajo.

llevar a cabo estas obras en un período de tiempo relativamente corto era preciso el uso de maquinaria cuya adquisición habría requerido de importantes sumas de capital. La insuficiencia del capital interno determinó, por el contrario, que los trabajos de reconstrucción llevaran mucho tiempo. Las inversiones, en este caso, aunque menores, debían esperar muchos años antes de que se pudiese percibir ganancias. Pocos fueron los mineros que lograron sobreponerse a tan adversas condiciones. Un informe publicado en Sucre en 1842 afirmaba que de un promedio de 100 individuos dedicados a la minería apenas progresaba uno²⁹. En 1856, la sociedad Huanchaca, después de 24 años de actividad, durante los cuales se llevó a cabo el desague de la mina Pulacayo y la reconstrucción del establecimiento de beneficio* con un costo de 180.00 pesos, todavía no había logrado distribuir un solo dividendo entre sus asociados³⁰. Presionado por los gastos, Ramírez entregó la dirección de la sociedad minera a Aniceto Arce quien compró parte de la empresa por 40.000 pesos y tomó el resto de sus propiedades en arrendamiento³¹. En 1852 la sociedad de Mariano Costas experimentó una “terrible quiebra” obligandola a vender sus intereses para pagar a sus acreedores³². En 1850 las propiedades mineras de Bautista Palmero pasaron a manos de la familia Aramayo³³. En Portugaleta la sociedad de Calixto Yanez y Jose de la Reza, dueña de los establecimientos metalurgicos de Sorocaya y Guadalupe, perdió sus propiedades al no poder pagar las deudas contraídas con Gregorio Pacheco quien actuaba como comerciante habilitador** de esos distritos mineros. En 1855 la sociedad tuvo que ceder parte de sus pertencias a cambio de los 10.000 pesos quedebía y el resto fue comprado por la compañía organizada por Pacheco³⁴. Al iniciarse la década de 1860 los centros mineros más importantes se hallan en manos de una nueva élite minera. Se inicia, entonces, una otra etapa en la evolución minera del país.

Los límites cronológicos de la “fase de transición” (1850-1872-3) lo señalan, por un lado, el surgimiento de la nueva élite minera y el descenso de los precios del mercurio a mediados de siglo y, por el otro, la introducción de inversiones extranjeras en el sector minero, la eliminación del monopolio

Establecimiento de beneficio: centro donde se refinan los minerales de plata. El refinado comprende las operaciones de molienda, tuesta y amalgamación.

**Habilitador:* comerciante que proporciona créditos en dinero o productos a los dueños de minas. Esta fue una de las vías más generalizadas por la cual el capital comercial llegó a tomar control del sector productivo.

fiscal sobre las pastas de plata y, finalmente, el inicio de la crisis en los precios de este metal.

Durante este periodo un grupo de mineros de origen terrateniente y que hasta entonces había estado dedicado a las actividades comerciales (recordemos que muchos de ellos actuaron como habilitadores en los distritos mineros), emprendieron la tarea de modernizar la principal industria del país. Mientras estuvieron dedicados a la actividad comercial Pacheco, Aramayo, Arce y otros mineros habían logrado establecer estrechos vínculos con los intereses extranjeros que operaban en la costa del Pacífico. Este hecho facilitará, más tarde, la introducción de aquellos capitales en la minería del interior del país. La nueva élite minera, familiarizada con los adelantos realizados en materia metalúrgica, introdujo una serie de innovaciones importantes en sus propias empresas. Con este objeto fueron contratados los servicios de ingenieros, técnicos y administradores extranjeros. Recordemos los nombres de Ernesto Ruck quien realizó importantes estudios en los distritos mineros de Huanchaca, Potosí y otros; William Bruckner, inventor del horno Bruckner; y los hermanos Francke quienes desarrollaron una nueva técnica de amalgamación que lleva su nombre.

El ascenso del grupo reciente de mineros coincidió con una coyuntura relativamente favorable para la minería del país. Por una parte, ya lo hemos visto, el descenso en los precios del mercurio abarató los costos de producción y permitió el funcionamiento regular de los centros de beneficio. Por otro lado, los trabajos de desagüe, limpieza y reconstrucción de socavones — llevados a cabo durante la fase anterior — se hallaban virtualmente concluidos. Este hecho posibilitaba, ahora, la obtención de minerales de mejor ley. Paulatinamente la recolección y aprovechamiento de desmontes* pierde importancia frente a la extracción de minerales de laboreo profundo. Como resultado de esta situación, la producción de plata aumentó aunque de manera muy leve. La actividad minera se hallaba todavía limitada por una serie de obstáculos que impedían su expansión: 1) falta de vías adecuadas de comunicación, 2) reducida capacidad de los establecimientos de beneficio que no alcanzaban a absorber el volumen creciente de minerales explotados de las minas y 3) restricciones impuestas por el monopolio fiscal y la feble. Para superar estas dificultades era necesario, entre otras cosas, nuevas erogaciones de capital. La élite minera desarrolla, entonces, una campaña destinada a atraer inversiones extranjeras y a promover, en definitiva, una mayor apertura

* *Desmontes*: minerales acumulados de los residuos de previas explotaciones. Por lo general, son minerales de muy baja ley.

de la economía del país al mercado internacional. Pero antes que el capital extranjero llegase, era necesario prepararle el camino eliminando las barreras coloniales (monopolio fiscal y feble) que tendían a ahuyentar las inversiones. En otras palabras, era necesario realizar la reforma institucional y política de país.

El relativo fortalecimiento económico de los mineros les concedió mayor poder político en su lucha contra aquellos esquemas coloniales que impedían el crecimiento de este sector. En torno a los temas del monopolio y la feble se fueron conformando, dentro de la clase dominante y terrateniente del país, dos grupos de intereses contrapuestos cuyas expresiones ideológicas fueron el librecambismo y el proteccionismo. En un lado se encuentran los mineros y comerciantes que favorecen el librecambio y promueven la abolición del monopolio fiscal y la acuñación de la feble. El otro sector lo constituyen los intereses textiles, apoyados por los gremios artesanales, cuya producción se orienta al reducido mercado interno. Este grupo propugna el mantenimiento del proteccionismo colonial. Debe señalarse, sin embargo, que el proteccionismo de este sector no es la propuesta de una burguesía nacional. Su condición de hacendados les impide romper con las estructuras precapitalistas y feudales que imposibilitan la ampliación del mercado interno y la creación de un nuevo orden social. Al contrario: el proteccionismo de este período, como bien lo ha señalado Guillermo Lora, es el arma de combate de una economía atrasada que lucha por sobrevivir en un mundo adverso y contra la amenaza de un capitalismo vigoroso y en expansión³⁵. Pero no nos engañemos, el proyecto de los mineros tampoco contempla la destrucción del orden social establecido. Para empezar la economía minera depende de mercados externos. Por otra parte, los mineros son también hacendados, la posesión de la tierra y el control señorial que ejercen sobre la población indígena constituyen la base de su poder social como clase. Las diferencias entre proteccionistas y librecambistas acaban en este punto.

En 1872 la política librecambista logra un triunfo decisivo al decretarse en ese año el libre comercio de las pastas y minerales de plata, al mismo tiempo que se prohíbe la acuñación de moneda feble y se toman las medidas tendientes a realizar la conversión de la misma. A partir de entonces se inicia un nuevo ciclo en la minería boliviana de la plata.

La fase del auge se extiende de 1872-3 hasta fines de siglo aproximadamente, y se caracteriza por los siguientes elementos: primero, participación creciente de las inversiones extranjeras en el sector minero, particularmente en la Compañía Huanchaca que llegará a ser una de las empresas productoras de plata más importantes del mundo; segundo, descenso continuo en los pre-

cios internacionales de la plata; aumento acelerado de la producción argentifera hasta fines de siglo. Después de 1895 la producción aumentó y al iniciar-se el siglo XX ya son la goma y el estaño los rubros más importantes de las exportaciones bolivianas.

Mucho antes de ingresar en la minería del interior del país, el capital extranjero había recorrido un largo trayecto explotando los recursos de la costa boliviana y alimentando el comercio de los distritos mineros del sud del país. Los vínculos que la élite minera había establecido con los capitales de la costa durante la fase de reconstrucción serán ahora decisivos para asegurar la participación de esos intereses en la minería del interior. En 1873, concluidas exitosamente las gestiones por Aniceto Arce en Chile, se organizó la Compañía de Bolivia con un capital inicial de 3 millones de pesos³⁶. El control de la empresa por el capital extranjero fue inmediata-mente efectivo como lo demuestra la composición de su primer directorio formado por Joaquín Dorado, Melchor Concha y Toro, Luis Warny, Hermann Fischer y Aniceto Arce. Al organizarse la Compañía Huanchaca en 1873, cerca del 60% de las acciones se hablaban en manos de intereses chilenos mientras que Arce poseía por sí solo aproximadamente el 35% de las mismas. El capital europeo se halla todavía pobremente representado. Más tarde, las sucesivas reorganizaciones de la empresa abrieron las puertas a la participación del capital europeo que jugará un papel importante a partir de la década de 1880. En la lista de accionistas de la Compañía se observa la presencia de conocidas personalidades de la política chilena como los Concha y Toro, senadores como Ezequiel Balmaceda, congresales como Ricardo Cruzat y miembros de gabinete, como Marcial Martínez. Por esta razón, la penetración económica del capital chileno estuvo, desde un principio, estrechamente vinculada a la acción política del gobierno de aquel país.

El ingreso del capital extranjero en la empresa Huanchaca permitió la renocación de las técnicas productivas. Las innovaciones introducidas en este campo aumentaron el volumen de la producción. Pese a las mejorables perspectivas que se le presentaban a la Compañía Huanchaca, la crisis en los precios de la plata iniciada en 1873 vino a empañar este cuadro. En un primer momento (1877-1884), la empresa fue capaz de frenar y aun invertir la tendencia al alza de los costos de producción, gracias al extraordinario aumento que experimenta la ley de los minerales, tanto de los refinados en el país como de los que se exportan directamente — representando, estos últimos, una mínima cantidad del total de marcos producidos (cuadro 6). Gracias a esta circunstancia favorable la empresa pudo incrementar la producción de marcos de plata sin alterar, paradójicamente, la capacidad productiva de sus plantas de beneficio. La compañía todavía podía permitirse

CUADRO 6

Producción y ley promedio de minerales exportados

Año	Nº de cajones explotados	Nº de cajones refinados	Nº de cajones exportados	Ley del metal exportados
1877	2.474	2.474
1878	3.997	3.121	12	329
1879	4.269	2.871	62	344
1880	5.748	3.649	123	300
1881	8.069	5.027	106	295
1882	11.721	5.734	110	585
1883	9.580	5.823	11	575
1884	10.321	6.395	44	426
1885	13.990	5.718	323	317
1886	14.147	5.819	1.781	203
1887	11.210	5.566	1.891	154
1888	11.534	5.881	1.961	145
1889	9.464	6.020	3.150	112
1890	12.109	6.037	6.253	83
1891	12.986	5.956	6.877	76
1892	13.376	6.702	9.152	66
1893	15.996	7.270	20.265	51
1894	16.539	8.036	19.342	39
1895	17.922	8.293	13.920	27
1896	10.535	1.325	21.326	28
1897	22.662	670	18.967	37
1898	21.037	5.724	15.437	30
1899	30.294	7.621	23.180	30

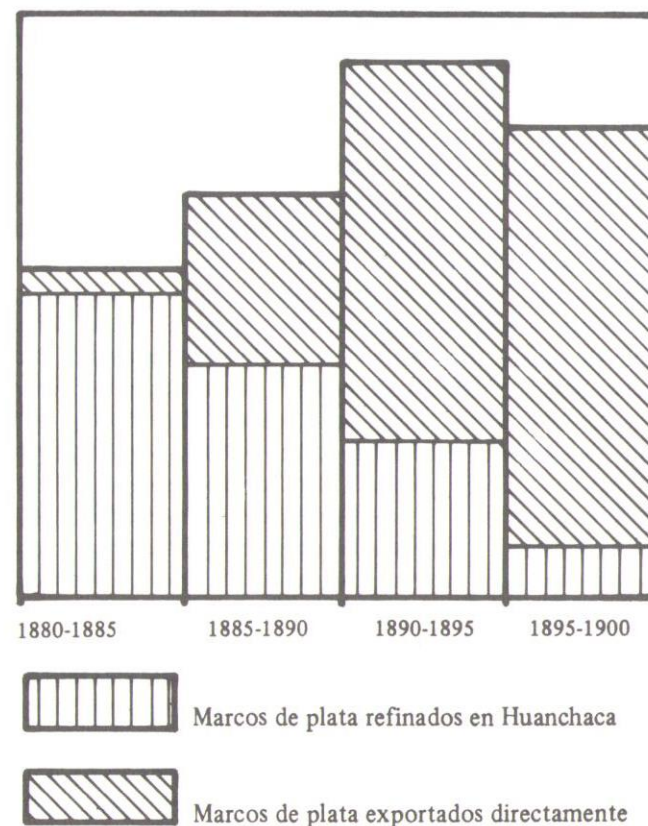
Fuente: Compañía Huanchaca de Bolivia. Cuadros correspondientes a la memoria XXVII de 1899. Valparaiso: Imprenta de Guillermo Helfmann, 1900, p. 14.

trabajar sólo los minerales ricos de alta ley, acumulando en desmontes el resto de la explotación de Pulacayo, la cual aumentaba rápidamente. Sin embargo, a partir de 1885, la crisis en los precios de la plata se agudiza al mismo tiempo que la ley de los minerales explotados acusa un dramático descenso (cuadro 6). La depreciación de la plata ocasionó un aumento correlativo en los costos de producción entre 1884 y 1889.

La empresa decidió, inicialmente, mantener inalterada la capacidad productiva de sus centros de beneficio favoreciendo, en cambio, la exportación directa de minerales crudos. Con este fin se mandó construir, en 1885, un camino carretero que empalmase con el ferrocarril de Antofagasta cuya construcción había comenzado unos años antes. Esta medida facilitó en algo la comercialización de minerales no refinados de alta ley y contribuyó a aumentar, considerablemente, la producción total de marcos de plata. Esta tendencia alcanzó una encrucijada al concluirse la construcción del ferrocarril Antofagasta-Uyuni en 1889. Por una parte, el ferrocarril hacía posible ahora la venta directa de minerales comparativamente pobres en momentos en que la ley promedio de los minerales explotados decaía irremisiblemente. Por otro lado, la llegada del ferrocarril a Huanchaca hizo bajar el precio de los materiales importados y redujo notablemente los costos de transporte. Era posible entonces intentar la transformación de las técnicas metalúrgicas ampliando la capacidad de los centros de beneficio de manera que se pudiesen tratar la creciente producción de Pulacayo y las reservas acumuladas en desmontes. De este modo, la compañía podía aumentar su producción manteniendo bajos los costos u asegurando así la rentabilidad de sus operaciones. Sin embargo, para la empresa lo importante no era únicamente garantizar el éxito de sus operaciones mineras sino también la rentabilidad del ferrocarril que se hallaba en manos de la misma compañía Huanchaca. Dicho de otro modo, era necesario asegurar la solvencia económica de la totalidad del complejo, y no sólo de una de sus partes. En este sentido, resultaba más conveniente enviar los vagones cargados de mineral erudo hasta Antofagasta y llenarlos de productos importados en camino de vuelta hacia el interior de Bolivia. Con este fin, la compañía decidió incrementar la producción de Pulacayo, aprovechar las reservas existentes en desmontes y construir, finalmente, el gran establecimiento metalúrgico de Playa Blanca en territorio ocupado por Chile. Las técnicas de extracción experimentaron un notable avance: se introdujeron máquinas compresoras de aire en el laboreo de las minas, se extendió el uso de la dinamita y se instalaron plantas eléctricas. Como resultado de estos cambios la producción de Pulacayo aumentó considerablemente mientras que la capacidad productiva del establecimiento metalúrgico de Huanchaca permaneció virtualmente estancada.

CUADRO 7

Proporción de marcos refinados en Huanchaca y marcos exportados directamente: 1880-1900



Fuente: *Compañía Huanchaca. Cuadros correspondientes a la memoria XXVIII de 1899.* (Valparaíso: Imprenta de Guillermo Helfmann, 1900), p. 14.

La empresa pasó a depender de la exportación de mineral crudo y la producción de plata refinada vino a ocupar un lugar secundario (cuadro 7). Como consecuencia de este proceso, la industria metalúrgica fue perdiendo importancia mientras que la actividad puramente extractiva acusó un fuerte desarrollo. De esta manera, el auge de la plata terminaba por acentuar la especialización del sector exportador.

El éxito de la estrategia adoptada por la Compañía Huanchaca puede apreciarse claramente si se comparan los costos de producción de un marco de plata refinado en los establecimientos de beneficio de la empresa con los costos finales, los cuales incluyen tanto los marcos refinados en el interior de la empresa como los exportados directamente en forma de mineral crudo (cuadro 8). Es importante señalar que los minerales exportados directamente provienen de la extracción de Pulacayo y de las existencias acumuladas en desmontes que ahora, gracias al ferrocarril, pueden comercializarse. Analizando el cuadro vemos que entre 1877 y 1885 — período en el cual la exportación de mineral crudo es prácticamente nula — los costos permanecen relativamente bajos y constantes en ambas columnas. Durante este tiempo el impacto negativo de la crisis pudo todavía amortiguado por el extraordinario aumento que experimenta la ley de los minerales refinados y sin que se llegase a alterar la capacidad productiva de la empresa. La diferencia entre el costo interno de producción y el costo final es, por lo general, mínima. A partir de 1885 y hasta la llegada del ferrocarril a los establecimientos de la empresa en 1889, los costos internos aumentan rápidamente a medida que se agudiza la crisis mundial de la plata. Sin embargo, esta tendencia fue contrarrestada, en parte, a través de la exportación limitada de minerales crudos de alta ley. Los costos finales, aunque ascendentes, muestran el efecto positivo de esta medida: la diferencia entre ambas columnas aumenta considerablemente. Después de 1889 el ferrocarril abarata las tarifas de transporte y reduce el precio de los materiales importados, combustible y mercurio especialmente. En consecuencia, los costos internos de producción bajan gradualmente. Sin embargo, el descenso es todavía muy lento si se tiene en cuenta el acelerado deterioro que acusan los precios de la plata en el mercado internacional. Pero ahora, la exportación masiva de mineral crudo de baja ley que hace posible el ferrocarril ocasiona una drástica reducción en los costos finales: la diferencia entre las dos columnas sigue siendo elevada. El súbito aumento que se observa a partir de 1896, tanto en los costos internos como en los costos finales, se debe a las inundaciones que afectaron a los niveles más importantes de la mina Pulacayo. Este hecho imposibilitó la extracción de los minerales más ricos al tiempo que las tareas de desagüe ocasionaron considerables gastos a la empresa.

CUADRO 8

Costo de producción de un marco de plata refinado en Huanchaca y costo final por marco, una vez incluidos los que se exportan en forma de mineral crudo (en pesos)

Año	Costo por marco refinado en el país	Costo final	Diferencia
1877	3.60	3.60	0.00
1878	3.32	3.26	0.06
1879	3.88	3.52	0.36
1880	4.00	3.56	0.44
1881	4.34	3.94	0.40
1882	2.90	2.60	0.30
1883	3.17	3.13	0.04
1884	3.79	3.65	0.14
1885	4.57	3.66	0.19
1886	4.26	2.55	1.11
1887	6.15	3.70	1.45
1888	3.08	4.37	3.71
1889	8.88	4.30	4.58
1890	7.93	3.21	4.72
1891	6.06	2.95	3.11
1892	5.91	2.75	3.16
1893	5.5-	2.01	3.59
1894	4.68	2.67	2.01
1895	6.35	1.00	4.45
1896	8.17	4.39	3.08
1897	8.09	4.89	3.20
1898	5.95
1899	4.68

Fuente: En base a la información proveniente de: *Compañía Huanchaca de Bolivia, cuadros correspondientes a la memoria XXVIII de 1889* (Valparaiso: Imprenta de Guillermo Helfmann, 1900), p. 14.

Mientras que el capital extranjero se concentró, inicialmente, en pocas empresas, el capital de la oligarquía nativa tendió a dispersar sus recursos organizando numerosas compañías entre 1877 y 1884. Si bien las compañías organizadas por la oligarquía minera del país rindieron ganancias inmediatas con montos reducidos de inversión, resultaron ser muy vulnerables al agudizarse la crisis de los precios de la plata. La mayor parte de estas empresas se declararon en bancarrota y, en algunos casos, sus propiedades pasaron a manos de intereses extranjeros los cuales expandieron su control del sector productivo precisamente cuando se realizaba la transición hacia la minería del estaño. Por otro lado, la minería mediana y pequeña, imposibilitada de comercializar directamente su producción, cayó a merced de las casas rescatadoras de mineral. Estas casas actuaban como habilitadoras de los distritos mineros. Una vez más se repite aquí un proceso ya documentado para períodos anteriores: el alto interés de los créditos y los bajos precios ofrecidos a los productores hicieron que el capital comercial tomase control de este sector precisamente cuando el estaño adquiría notable importancia³⁷. Si bien a nivel latinoamericano el número de compañías organizadas con capital extranjero decrece entre 1890 y 1900, en Bolivia, en cambio, la demanda de estaño en el mercado internacional provoca un nuevo flujo de inversiones. Así se explica que el número de compañías inglesas, que antes de 1890 era de dos, aumentó a once en 1894 — la mayor parte de ellas dedicadas ya a la explotación de estaño³⁸. Al terminar el auge de la plata la minería del país se hallaba, en gran parte, dominada por el capital extranjero. La oligarquía nativa, por otro lado, desplazada de la actividad minera reversionó sus inversiones al sector agrícola afianzando así el patrón feudal de la economía boliviana y reiterando la imbricación social entre ambos sectores.

Un balance somero de los resultados producidos por el fugaz renacimiento de la plata (1873-1895) nos revela los siguientes aspectos. Los efectos de modernización al interior de la economía parecen haber sido muy limitados. La modernización del sector de la producción fue ciertamente relativa: cuantitativamente afectó sólo a unas pocas empresas. Cualitativamente, se acentuó la especialización de la economía exportadora del país y en el transcurso de este proceso se terminó debilitando a la industria metalúrgica.

El capital acumulado por la oligarquía minera no fue a dinamizar otros sectores de la producción. Este se consumió rápidamente en la compra de tierras, construcción de palacios y campañas presidenciales. Los vínculos que unían a la oligarquía con la tierra y con los patrones derivados del latifundio fueron reforzados. De ningún modo se llegó a formar una burguesía capaz de romper las estructuras feudales que todavía dominaban en el país.

A un nivel más profundo, el auge de la plata cumplió una función específica al vincular definitivamente la economía boliviana al mercado internacional y sentar las bases de una nueva forma de dominación. A través de las reformas institucionales y administrativas se crean las condiciones necesarias para penetración del capital extranjero. La variable política juega un papel fundamental en este proceso en el cual una fracción de la clase dominante — la minera — participa activamente en la conformación del nuevo orden.

NOTAS

- 1) Harry Edward Cross, "The Mining Economy of Zacatecas: Mexico in the the Nineteenth Century". (University of California, Berkeley, 1976), p. 29-31.
- 2) Pierre Vilar, *Oro y moneda en la historia, 1450-1920*. (Barcelona: Ediciones Ariel, 1972), p. 489.
- 3) *Ibid.*, p. 469-470.
- 4) Geo M. Coffin, *Silver from 1849 to 1892*. (New York: Greenwood Press, 1892), p. 6
- 5) Herbert M. Bratter, *The Silver Market* (Washington: Government Printing Office, 1932), p. 66.
- 6) A. Murad. *The Paradox of a Metal Standard: A Case History of Silver*. (1939), p. 59.
- 7) E. J. Farmer, *The Conspiracy Against Silver or a Plea for Bi-Metalism in the U. S.* (New York: Greenwood Press, 1969), p. 19.
- 8) Bratter, *The Silver Market*, p. 30.
- 9) Vilar, *Oro y moneda*, p. 463

- 10) Fred Rippy, *British Investments in Latin America, 1882-1949*. (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1959), p. 36.
- 11) José María Dalence, *Bosquejo Estadístico de Bolivia*. (Sucre: Imprenta de Sucre, 1851), p. 294-296.
- 12) Pentland, *Report on the Bolivian Republic* (microfilm), folio 157.
- 13) Pentland, *Report on the Bolivian Republic*, folios 165-167.
- 14) William Lofstrom, *Dámaso Uriburu, a mining entrepreneur in early nineteenth century Bolivia*. (Buffalo), Special Series, n. 35, May 1973, p. 4.
- 15) Herbert Klein, *Parties and Political Change in Bolivia*. (Cambridge: University Press, 1969), p. 4.
- 16) Edmond Temple, *Travels in various parts of Perú including a year's residence in Potosí*, 2 vols. (London: Henry Colburn, 1830), 11, p. 84.
- 17) Pentland, *Report on the Bolivian Republic*, folio 192.
- 18) José Agustín Morales, *Los cien primeros años de la República de Bolivia*, 2 vols. (La Paz: Empresa Editora Vglia § Edelman, 1925), p. 142.
- 19) Pentland, *Report on the Bolivian Republic*, folio 151.
- 20) *El Iris de La Paz* (La Paz), Junio 19, 1830.
- 21) Pentland, *Report on the Bolivian Republic*, folio 153.
- 22) Arthur Whitaker, *The Huancavelica mercury mine*. (Cambridge: Harvard University Press, 1941), p. 92.
- 23) *El Iris de La Paz* (La Paz), Abril 1, 1832.
- 24) C. E. Hawley, "Notes on the Quicksilver Mine of Santa Bárbara in Perú", *The American Journal of Sciences and Arts*, (New Haven, 1868), p. 11.

- 25) *El Celage* (Potosí), Diciembre 6, 1854.
- 26) República de Bolivia, *Redactor de la Asamblea Constituyente de 1826* (La Paz: Imprenta y Litografía, Boliviana, 1917), p. 171-181.
- 27) Lofstrom, *Dámaso Uriburu*, p. 34.
- 28) H. A. Weddel, *Voyage dans le Nord de la Bolivie*. (Paris: P. Bertrand, 1853), p. 310.
- 29) *Cuaderno segundo de reseña del estado ruinoso de Bolivia* (Sucre: Imprenta de la Libertad, 1842), p. 10.
- 30) *El Minero* (Potosí), Septiembre 9, 1856.
- 31) Ignacio Prudencio Bustillo, *La vida y obra de Aniceto Arce*. (Buenos Aires: Imprenta Lopez, 1959), p. 73.
- 32) *El Celage* (Potosí), Septiembre 9, 1852.
- 33) Luis Eich, *Informe relativo a la empresa Huanchaca* (Valparaiso: Imprenta del Mercurio, 1872), p. 27.
- 34) Jaime Mendoza, *Gregorio Pacheco* (Santiago: Imprenta y Litografía Universo, 1924), p. 143.
- 35) Guillermo Lora, *Historia del movimiento obrero boliviano, 1848-1900* La Paz: Editorial Los Amigos del Libro, 1967), I, p. 80.
- 36) *Compañía Huanchaca, primera memoria*. (Valparaiso: Imprenta del Mercurio, 1874).
- 37) Gran Bretaña, *Diplomatic and Consular Reports on Trade and Finance of Bolivia for the Year 1894* (London: Stationary Office, 1895), p. 15.
- 38) *Ibid.*, p. 21.