

TOMO XII

**La economía minera como rubro conflictivo del mundo colonial
(Siglos XVII y XVIII)**

Capítulo 1

**INTRODUCCION. LA CRISIS MINERA COLONIAL.
EL POTOSI A FINES DEL SIGLO XVIII**

La historiografía vinculada con la crisis revolucionaria en el Río de la Plata a comienzos del siglo XIX estuvo íntimamente ligada con la crisis minera del Alto Perú. La historiografía de esta última crisis, a su vez, ha girado tradicionalmente en la esfera de la circulación, alrededor de las tesis que sostienen el rol determinante que jugaron en la misma factores externos tales como la escasez y carestía del aprovisionamiento de azogue y el doble sometimiento del capital minero al capital comercial, sufrido por el Alto Perú, desde las submetrópolis mercantiles de Lima y el Río de la Plata. Pero otros autores más recientes, como Assadourian (1980) y Tandeter (1980), insisten en que la causa central del auge y posterior decadencia o crisis de la minería altoperuana residió en la esfera de la producción. El auge o boom minero aparejó en el espacio económico nucleado por Potosí un flujo de renta interno que expandió en el resto del área otras actividades (producción textil, vitivinícola, mular, y coquera), tanto productivas como de intercambio. Este boom minero previo a la crisis se habría debido, según Tandeter (1980), al incremento de la explotación sufrida por los indios mitayos --al aumentárseles la cuota de metal que debían rendir por igual paga-- así como a la bonanza geológica, al aumentar la ley del mineral explotado.

Sin embargo, el alto excedente generado durante el boom de la plata habría obedecido, a juicio de Assadourian (1980) no sólo al bajo costo que las relaciones sociales pre-capitalistas implicaban sino también a las considerables economías externas que los empresarios de minas e ingenios lograban del desempeño del estado y de sus decisiones políticas en la protección del capital constante social (al invertir en represas, caminos, puentes, etc. [merced a ciertos ingresos fiscales]); y al rol del estado en la provisión de insumos claves (azogue, coca, aguardiente) para la producción de plata. En ese sentido, la composición de puentes, lagunas, cañadas, y otras obras públicas eran claves para el flujo del mineral extraído, pues este se molía hidráulicamente. Para ello, el estado

colonial ideó el ramo de la Sisa y mojón de vino y aguardiente (mediante el pago de 20 reales por carga de aguardiente) y el ramo de la botija, media botija, y cuchos (un real por la medida en que se vende el quintal, medio real por el medio quintal y medidas menores llamadas cuchos y medios cuchos), los cuales proveían de ingentes recursos a las Cajas Reales.¹

No obstante, y pese al postrer boom minero, la burguesía Potosina, a diferencia de otras burguesías mineras como la de Antioquia en Colombia (Ospina Vázquez, 1956; Safford, 1965), fue incapáz de consumir un proceso de acumulación de capital, y una consiguiente diversificación económica, debido principalmente, en opinión de Tandeter (1980), a la delicada ecuación que la demografía mitaya (cuya adquisición absorbía los beneficios brutos) mantenía con la geología del cerro del Potosí. Sin embargo, últimamente, Assadourian (1980) ha puesto en duda el peso que la sobrecapitalización del trabajo mitayo pudo haber tenido en la estructura de costos de la explotación minera. La reducción de las causas del boom minero a la sobreexplotación del trabajo mitayo y a la bondad de la geología del cerro, padecería de una monocausalidad ajena a la verdadera realidad experimentada por la industria minera.

Más aún, cuando a comienzos del siglo XIX estalló la crisis, ésta se habría debido no sólo a la baja de la ley del mineral, y a la escasez de azogue, como lo sostienen algunos autores, sino fundamentalmente debido a la combinación de la triple escasez de agua, azogue, y mano de obra sumada al negativo impacto que tuvo para el desarrollo económico del área la escasez de inversiones en capital fijo social y la persistencia de un proteccionismo que la doctrina mercantilista de la corona brindó a la minería, a través de auxilios y subsidios en beneficio de una oligarquía azoguera, agremiada y corrompida -instalada en Potosí-, en perjuicio de los azogueros de giro más reducido, de los trapicheros o pequeña industria minera, y de las demás regiones mineras periféricas. Es evidente entonces, que con la crisis minera, al reducirse drásticamente los ingresos fiscales, la desinversión del estado colonial respecto del parque de obras públicas le aparejó a los azogueros y mineros en general una abismal gama de deseconomías externas.

La aleatoriedad de los resultados del proceso productivo minero del altiplano andino estaba acentuada por la extrema desigualdad estructural que padecía cada una de las etapas de la organización productiva, y por la extrema desigualdad geológica que padecía cada una de las regiones mineras. Para Assadourian (1980), los factores que precipitaron la crisis semi-secular de la minería andina habrían sido sólo la quiebra del suministro de azogue, los rendimientos decrecientes provocados por la baja de la ley del mineral, y los consecuentes crecientes costos de explotación que la naturaleza "trastornada" de sus venas producía; mientras que para Tandeter (1980), la vulnerabilidad de la minería andina residiría solo en la delicada ecuación que la demografía mitaya mantenía con la geología del cerro de Potosí. A juzgar por estas tesis el cálculo de costos debe contemplar entonces tanto las diferentes fases de la producción como el dispar consumo de capital fijo y circulante. El costo de producción debe distinguir el costo de la saca o extracción, del costo de la conducción o baja del mineral desde la mina al ingenio, del costo de la molienda o morterado, del costo del repaso, lavado, y desazogado, como del costo de la fundición de aquel metal no beneficiable por el método de patio.

Esta aleatoriedad geológica, a la que estaba permanentemente expuesta la productividad minera, requería infaltablemente de un arsenal de inversiones que compensaran dicho déficit. Si bien la rentabilidad de cada ingenio propiamente dicho, con independencia de las minas que los proveían

del metal, gozaba de cierta estabilidad en el tiempo, la presencia en el complejo minero de la incierta y aleatoria rentabilidad de las minas mismas, con independencia del ingenio que beneficiaba sus metales, alteraba radicalmente los resultados finales del proceso productivo minero. En nuestro trabajo, trataremos también de evaluar la importancia que tuvo en esta crisis la falta de aplicación por parte de los azogueros y mineros de nuevos y mejores conocimientos y técnicas de explotación. Esta crisis minera del Potosí habría traído como efecto de arrastre sucesivas crisis en la producción textil de Cochabamba y Tucumán, en la producción de aguardiente del Cuzco y San Juan, en la producción de coca de La Paz (Yungas), en la producción yerbatera de las Misiones, y en la producción mular de Córdoba y el litoral rioplatense, que sin duda contribuyeron a generar las condiciones objetivas para desencadenar el proceso revolucionario. Para el análisis de la crisis minera estudiaremos entonces el rol que pudo haber jugado en la misma el alto precio de los arrendamientos de los ingenios; las altas tasas de interés y la consiguiente carestía del crédito minero; el comportamiento del capital comercial en su relación con el capital minero; la escasez de agua, azogue, y mano de obra; los altos costos de los bastimentos proveídos a los pucheros por los arquiris, cancheros, y tamberos; y finalmente, la estructura de costos de las diversas fases del ciclo de producción minero.

El capítulo 2 se centra en la industria minera colonial y su fase extractiva. El capítulo 3 se centra en la fase de refinado de la industria minera colonial. En el capítulo 4 nos concentramos en la escasez de medios de vida de la industria minera colonial y en la provisión de bastimentos a los pucheros por los arquiris, cancheros, tamberos, mañazos, y rancheros en el Potosí del siglo XVIII. En el Capítulo 5 nos referimos a la penuria de agua, azogue, y mano de obra en los orígenes de la crisis minera colonial. Y en el Capítulo 6 nos centramos en el endeudamiento, el rescate del mineral y la tasa de interés como motores de la crisis del Gremio de Azogueros del Alto Perú.

NOTAS

¹ "Fuera de que el efecto del Aguardiente es tan útil y necesario en esta Villa que sin él cesará indefectiblemente el trabajo de la Rivera, pues de él se sacan crecidos miles al cabo del año del Ramo de la Sisa que además del Real Derecho de Alcabalas paga el aguardiente regular a 20 reales por carga, destinado su producto para composición de Lagunas, cañadas, puentes, y otras obras públicas, como es notorio y a nadie se le esconde esta verdad, y siendo constante que gravándose con nuevos derechos tal vez o el mísero traficante o el que cosecha sus plantas viendo su poca o ninguna utilidad abandonará cuidar sus plantas o conducir este efecto, no es claro que hallándose sin composición, las lagunas destruidas, y aniquiladas estas por defecto de fomentos cesará la Rivera en la molienda de sus metales por la carencia de la agua tan precisa y necesaria para dicho efecto?...",(AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 9, Exp. 153, fs. 3v.).

TOMO XII

Capítulo 2

LA CRISIS MINERA COLONIAL EN SU FASE EXTRACTIVA. LA PRODUCCION DE PLATA DEL CERRO DEL POTOSI A LA LUZ DE OCHO IGNORADAS VISITAS DE MINAS.

(publicado en 1992 en Colonial Latin American Historical Review [Albuquerque, New Mexico: Spanish Colonial Research Center], v.I, n.1, pp.67-100);

La aleatoriedad de los resultados del proceso productivo minero del altiplano andino estaba acentuada por la extrema desigualdad estructural que padecía cada una de las etapas de la organización productiva, y por la extrema desigualdad geológica que padecía cada una de las regiones mineras. Para Assadourian (1980), los factores que precipitaron la crisis semi-secular de la minería andina habrían sido sólo la quiebra del suministro de azogue, los rendimientos decrecientes provocados por la baja de la ley del mineral, y los consecuentes crecientes costos de explotación que la naturaleza "trastornada" de sus venas producía; mientras que para Tandeter (1980), la vulnerabilidad de la minería andina residiría solo en la delicada ecuación que la demografía mitaya mantenía con la geología del cerro de Potosí. A juzgar por estas tesis el cálculo de costos debe contemplar entonces tanto las diferentes fases de la producción como el dispar consumo de capital fijo y circulante. El costo de producción debe distinguir el costo de la saca o extracción, del costo de la conducción o baja del mineral desde la mina al ingenio, del costo de la molienda o mortero, del costo del repaso, lavado, y desazogado, como del costo de la fundición de aquel metal no beneficiable por el método de patio. En este trabajo, continuación de otros anteriores,¹ me he propuesto analizar las causales de la crisis minera en la estructura de costos e inversiones de la fase extractiva de la minería potosina.

El costo de la saca o extracción del metal en las minas y vetas debe haber variado no solo con la cantidad de mano de obra insumida sino también con la cantidad y peso del metal extraído, con la calidad de sus caminos, poteados, enmaderados, arquerías y vetas, con la duración de su bonanza -la más de las veces momentánea o fugáz-, y según que gozaran o no del servicio de mita. Los yacimientos mineros, unos tenían entre la bocamina y los frontones mayor o menor distancia influyendo ello en el consumo de velas y en el monto de la palla o mita que cada indio apiri rendía diariamente. Unos yacimientos tenían, al decir de Cañete en un documento recientemente hallado,

"...caminos mucho más dilatado que otros, y necesitan arquerías de piedra que llaman potos, unas vetas son anchas y blandas, que permiten mayor saca a menor costo [en pólvora y herramientas], y otras son estrechas y duras, que acuden con poco metal con

gasto duplicado [en pólvora y herramientas]. Algunas fincas gozan de servicio de mita, y otras no, y aquellas unas tienen más gente, y otras menos. Consiguientemente las labores con mita pagan cincuenta por ciento menos de salario, y tienen cincuenta por ciento más de saca de metales en el cómputo de las tareas, y las minas que no disfrutaban este servicio gozan proporcionalmente menos comodidades que aquellas por el exceso de los jornales que llevan los operarios libres, y por las tareas menores a que se sujetan."²

El objetivo de este trabajo habrá de consumarse analizando las vicisitudes de la rentabilidad minera a partir de las Visitas de Minas y de los Cuadernos Manuales de Lavas, estudiando la explotación mercantil del capital minero sobre la base de las redes comerciales tejidas mediante el crédito notarialmente registrado, y observando la especulación monetaria que las crónicas discusiones acerca de la designación de los conductores del Situado brindan.

LAS FUENTES DOCUMENTALES

A los fines de esta investigación las fuentes primarias a tener en cuenta son las reiteradas Visitas de Minas practicadas en Potosí a lo largo del siglo XVIII, y los Libros Diario de Trabajos y Gastos. Si bien las Visitas guardan una información valiosísima, su credibilidad y detalle no siempre se mantuvo incólume. A juicio de Buechler (1973) y Tandeter (1980), estas Visitas eran un mero acto ritual de inspección, con efectos puramente ceremoniales.³ Sin embargo, si observamos la Visita de 1781, veremos que la dureza de los testimonios tomados de los indios en dicho año, transformaron esta institución ocasionalmente en un instrumento de protesta social invaluable.⁴

Los Visitadores de minas eran designados en un tiempo por los Corregidores respectivos y luego por los Subdelegados, recayendo siempre en "personas distinguidas y de honor". Sin embargo, estas designaciones estuvieron preñadas de intereses mezquinos y relaciones de familiaridad y jerarquía que enturbiaron la objetividad y neutralidad del Visitador elegido. Estas Visitas debían especificar las vetas descubiertas y corrientes, los rumbos hacia donde corrían, el caudal que rendían o que se esperaba de ellas, la naturaleza y diversidad de los metales, la ley que cada metal rendía, el tipo de beneficio al que se sujetaban con más propiedad, la identidad de los dueños de las minas e ingenios, los intereses que cada uno poseía, las labores que se traían corrientes, la profundidad y estado en que se hallaban, las imposibilidades de laboreo por inundación y/o filtrado de aguas, y la disposición de poderse habilitar por socabón, según la altura y forma de los cerros.⁵ Más específicamente, estas Visitas debían detallar cuanta distancia había desde cada frontón a la bocamina, qué anchura y capacidad tenían los caminos, cuántos pozos o piques perpendiculares había, cuánto distaban entre sí, el número de puentes con su largo y espesor, qué otras minas se trabajaban en sus límites, con cuáles tenían comunicación, a qué rumbos, y por medio de qué obras. Asimismo, las Visitas debían puntualizar cuántos eran los frontones que se trabajaban en cada mina, "...si las dentradas se hacen por escaleras de madera o soga, o por las que llaman de patillage, cuantos puentes en virgen, o potos tiene cada labor, cuantas botas de metal saca cada indio en una noche y si aquellas son del tamaño y peso que se observa en esta Villa, amén de la naturaleza y diversidad de los metales entre pacos, negrillos y mulatos".⁶ En el libro Diario de Trabajos y Gastos que prescribían las Visitas

"...se asentarían los empleados permanentes, con dotación semanal, como son los mineros, administradores, arreadores, canchamineros, etc. expresando sus nombres, su estado, su calidad, y su patria, y sucesivamente se pondrán las partidas respectivas de barreteros, apiris, brosis, pongos, palliris, perdidos, distinguiendo los [indios] cédulas de los mingas, y los salarios que ganaren diariamente. Seguirá el asiento de la saca diaria que hiciere cada individuo, y del jornal que le corresponde con individuación de la naturaleza de los metales, continuando las partidas de los demás gastos tocantes a velas,

pólvora, herramientas, y otros, y se pondrá en partida separada la cantidad líquida de metal que quedare útil para el amo después de pallado para reconocer el desperdicio, sumándose después con la misma separación el total de gastos causados en la mina"⁷

Para averiguar el tratamiento que los indios recibían el Visitador debía saber la puntualidad con que eran pagados sus salarios, el modo, tiempo, y especies en que eran pagados, las horas de trabajo en que se empleaban diariamente, y la puntualidad del azoguero en suministrarles misa, doctrina, y sacramentos por medio de sacerdote efectivo.

Al designar el Subdelegado como Visitador a un paniaguado podía lograr que se disimularan toda suerte de irregularidades tanto en la construcción y mantenimiento de los socabones, como en el tratamiento de la mano de obra empleada en el laboreo. Este fué el caso del Visitador José Manuel Bolaños, "mozo de conducta sumamente reprobada por público ladrón", a quien el Subdelegado José Hermenegildo de la Peña tuvo preso en la cárcel, el cual fué designado por insinuación y empeños del cacique de San Pedro y San Pablo Juan de Dios Helguero. En la opinión del cura de dicha localidad, José de Artajona y Eslava, Bolaños "...sólo ha dirigido a hacerla por lucro, o interés que reporta de ella, y por visitar las minas de sus favorecidos en que se concibe los muchos disimulos que habrá de tener".⁸ Una minuciosa búsqueda en el Archivo Nacional de Sucre, de seguro descubriría una multitud de casos semejantes que podrían poner en tela de juicio la credibilidad del contenido de estas Visitas.

EL CONSUMO DE MANO DE OBRA

El consumo de mano de obra invertido en la fase de saca o extracción era mayor al invertido en la fase del refinado y se reducía al gasto en personal de conducción (mandones) y en indios mitayos y mingas. En cuanto al servicio de Mita, este debe ser considerado como parte del capital constante, aunque algunos lo computan como capital variable. Por el contrario, la mano de obra mingada, es decir aquella constituida por indios "libres" o "voluntarios" que no vivían bajo el mando de curaca alguno, debe ser computada como capital variable propiamente dicho. El gasto en mano de obra, comprendía los sueldos del personal gerencial o mandones, tales como administradores, mayordomos, mineros, canchamineros, y enteradores, que eran los de sueldos más crecidos, así como los salarios de trabajadores tales como barreteros, apiris, brosirís, palliris, pedreros, lacuris, perdidos, y pongos (semaneros).

Entre el personal gerencial los mineros eran una suerte de mayordomos que tenían la responsabilidad de controlar el trabajo de los barreteros y los apiris, midiendo la cantidad y calidad de su producción, ganando por ello \$12 semanales. Al interesar a los mineros en las cuotas partes de los metales que los indios sacaren y molieren, los dueños o arrendatarios de las minas lograban controlar la producción.⁹ Como esta participación incentivaba a los mineros a elevar las tareas a que eran compelidos los indios, Capoché propuso infructuosamente asignarles un salario fijo. Los canchamineros eran los que llevaban la cuenta del mineral en las canchas o patios de las minas, ganando por ello a razón de ocho pesos semanales.¹⁰ Finalmente, los capitanes enteradores, designados por los caciques, eran tanto los que respondían por los mitayos ausentes o huídos, como por el incumplimiento de las tareas fijadas.¹¹

Entre el personal trabajador, los barreteros eran los que arrancaban el metal dentro de las galerías. Eran, por lo general, expertos. Trabajaban en compañía de dos personas cada una, y eran mingas o voluntarios. Su jornal era el de ocho reales el día lunes, y de seis reales cada uno de los días restantes.¹² En cuanto a los apiris,¹³ eran los que acarreaban el metal desde los frontones hasta los cruceros de las minas. Por lo general, eran "indios de cédula", de condición mitaya, aunque también los había que eran mingas. Para poder "...dar abasto a todos los apiris los alcaldes de minas tenían en las Visitas muy en cuenta que hubiere en los frontones de las minas metal suficiente que barretear, para lo cual tenían que revisar periódicamente el estado de los mismos. La penuria de metal en los frontones era

parte de las causas de disminución de la producción minera. La escasez de cebo y algodón para confeccionar velas también era causa de la disminución de la producción minera, Por falta de luz, los apiris no alcanzaban a transportar todo el mineral de que eran factibles. A los apiris se les pagaba por el trabajo en la mina a un promedio de cuatro reales por día o cinco pesos cada dos semanas, cifra que dependía, como veremos más luego, del número de pallas o tareas que el apiri realizaba.¹⁴ Amén de la tarea de transportar el metal desde los frontones hasta los cruceros y desde éstos hasta la bocamina, los apiris eran compelidos una vez que salían con el metal de la mina, a volver a entrar cargados de piedras, mediante las cuales los pongos y sus perdidos construían las defensas dentro de los socavones, defensas que servían para evitar los derrumbes. Tan perjudicial para la producción de plata era este abuso que en la Labor de Cocharcas el Visitador ordenó en 1781 que "...los apiris que salieran cargados de metal de dentro de la Labor no dentrasen vuelta cargados de piedras sino que pongan distintos para esta incumbencia de piedras".¹⁵ Estos abusos se extendían al resto de la mano de obra. Es así que cuando los barreteros se hallaban ociosos, por carecer los frontones de metal suficiente que barretear, se los obligaba a servir de apiris, a los apiris a servir de brosirís o de pongos, y a los brosirís a servir de pallirís. Cañete quizo con su Código poner coto a estos "excesos", pero como es sabido fracasó en su empresa.

Para tener derecho al jornal se señalaba como tarea cierto número de botas de metal o palla que debían sacar diariamente de las labores.¹⁶ La palla era, en lenguaje tayloriano, una norma de rendimiento del trabajo diario de cada apiri, que buscaba mediante el análisis de tiempos, distancias y movimientos maximizar el tiempo vivo minimizando el tiempo muerto (descansos). El trabajo por pieza o palla en el nivel de la producción minera se habría desarrollado entonces como la alternativa más extendida para maximizar beneficios y minimizar riesgos. Pero cuanto más alta era la palla más alto era el riesgo de desertiones y huídas, y más necesario era recurrir a métodos coercitivos, que incluso alcanzaban grados de violencia inauditos. Si las Ordenanzas que prohibían las tareas eran observadas, advertía Cañete en un desconocido documento de 1790,

"los indios entrarían a las labores a dormir únicamente, viendo favorecida por la ley su ociosidad natural, y no sacándose entonces ni la décima parte del metal necesario para la molienda de un Ingenio al paso de tener que pagar el azoguero los jornales y los arrendamientos íntegros, es cosa demostrada que el hombre más acaudalado, no podría subsistir en la Azoguería, ni por el término de seis meses".¹⁷

A juzgar por otro documento de 1805, la palla promedio consistía en diez ayillos de metal.¹⁸ Para determinar la palla conveniente a la labor de un apiri se debía calcular el tiempo necesario con que salía cargado de la mina y volvía a llenar su bota. Para ello era preciso medir en varas lineales la distancia que debían andar los apiris desde los frontones hasta los cruceros, y desde estos últimos hasta las canchas o bocaminas, así como los peldaños de las numerosas escalinatas interiores. Si había 200 varas, la palla era de 21 botas, si había 500 varas la palla bajaba a 18 botas, y si la distancia era mayor, la palla bajaba a 16 botas. Se rebajaba entonces, proporcionalmente, "...según se aumenta el número de varas que tiene la veta y según los caminos de ella".¹⁹ Cada apiri debía sacar de la mina por día una palla o tarea (tequío en México), que consistía promedio en 28 costales o botas, de cuatro o más arrobas, igual a más de cien libras, por lo que se le pagaba a razón de cuatro reales cada palla.²⁰ Pedro Antonio de Azcárate, arrendatario de la mina Sojo exigía de cada mitayo en 1790 un promedio de 24 botas y en 1792 un promedio de 35 botas. Francisco de Paula Sanz redujo esta exigencia a sólo 28 botas.²¹ Para el caso del metal negrilla, por ser éste muy pesado y provocar la queja de los indios apiris, regían medidas especiales. En 1786, el Juez Comisionado mandó medir a cordel la distancia existente entre el crucero y el frontón en la Labor de Socabón del Cerro San Salvador (Guariguari) nombrada San Josef y hallando 200 varas "ordenó a dichos curacas, mineros e indios sacasen cada bota con peso de dos arrobas (50 libras) y que enterasen cuarenta dellas [botas] rebajándoles cinco de las señaladas". Además, para aumentar la producción se le pagaba por encima de esta tasa un tanto por cada bota o costal de metal que sacaren".²² Por todo ello, al tiempo de acabar la jornada, se chasqueaban (medían) los enteros de cada

apiri con la bota.²³ Aquellos que no alcanzaban a cubrir la cuota diaria o palla o mita, se les imponían poqueos (multas). Los poqueos, a juicio de Cañete, no eran otra cosa "...que abonos a favor de la azoguería por quiebras de las tareas, de modo que computándose falta de trabajo, todo lo que el indio deja de enterar en las pallas, otro tanto se le rebaja del jornal de la semana".²⁴ Si bien antiguamente se cobraban los poqueos con demasiado rigor, al extremo de que la Superintendencia les exigía a los deudores crónicos, llamados indios poquiris, a que subieran al cerro a la semana siguiente para completar su tanda, a fines del siglo XVIII, según relata Cañete, dicho cobro se moderó, pues "...enterando el indio cuatro pallas, no se le exige poqueo".²⁵ Aquellos indios poquiris que no alcanzaban a redimir sus deudas tampoco podían después de acabada la mita, satisfacer sus tributos, siendo esta, en opinión de Cañete, "la causa general de las miserias de estos hombres", y a juicio de Fisher (1977), la causa de su deserción de la mita y su conversión en mingas.²⁶

En cuanto a los brosirís, estos eran los que separaban en los cruceros de las minas el metal útil del quebrado en los frontones para beneficio de lo que llamaban caja o desmonte, y para una vez despedazados en pequeñas porciones, poderlos sacar en las botas con comodidad. En oportunidades trabajaban en compañías de a dos. En un documento que hallé en la serie de Hacienda del AGN se establece que en 1805 a los brosirís cada palla de diez ayillos les era pagada a cinco reales, por lo que en siete pallas semanales cobraba \$4 y 3 reales. En cuanto a los lacuris, estos eran aquellos que acarreaban la caja del metal. Cada palla de diez ayillos les era pagada a cuatro reales, por lo que en siete pallas semanales cobraba \$3 y 4 reales. Con respecto a los pallirís, estos eran los que mediante combas pallaban o quebraban durante el día el metal que los apiris hubieren sacado a la cancha, lugar próximo fuera de la mina. Cada palla de diez ayillos era pagada al pallirí a ocho reales, por lo que cobraba \$3 y 2 reales por semana. Con relación a los pongos o semaneros eran los porteros o indios prácticos en potear, tarea esta última en la que ganaban nueve pesos semanales y que consistía en construir paredes de piedra en seco, para lo cual contaban con indios a sus órdenes en calidad de meros operarios, llamados perdidos.²⁷ Cañete llegó a afirmar de los pongos que eran los arquitectos y geómetras de las minas.²⁸ Finalmente, los cumuri eran aquellos responsables de chacanear (bajar o transportar) en carneros de la tierra (llamas) los ayillos de metal a los ingenios, guinados (acomodados) en costales de lana de 4 arrobas y 5 libras, a razón de dos costales por llama.²⁹ El flete del cumuri alcanzaba a dos pesos por cada ayillo de 150 arrobas.³⁰ Dichos cumuri estaban dirigidos por un arreador que ganaba a razón de seis pesos semanales. Por lo general, se les pagaba a todos los indios "en plata y mano propia" pero también en especie. La más común de las especies era el mollete que se efectivizaba en las pulperías.

La demanda de mano de obra en cada una de las tareas de una labor variaba de acuerdo a razones distintas. La demanda de barreteros variaba con la calidad de la veta. Según Capoché (1585) no podían trabajar juntos en el testero del socavón más que dos barreteros. En México, Bakewell (1977) nos cuenta que a comienzos del siglo XVII había labores que trabajaban con 30 o 40 barreteros.³¹ En Potosí, las labores que alcanzaban el record de barreteros fueron las administradas por Carlos Hereña y Nicolás Urxainqui, conocidas bajo los nombres de El Carmen y San Miguel, las que en 1778 emplean a 60 barreteros y en 1784 y 1786 emplean 50 barreteros cada una, produciendo asimismo el record de 100, 80, y 120 ayillos de metal pallaco semanales respectivamente, alcanzando el máximo en 1787 con 130 ayillos de metal. Por el contrario, cuando escaseaba la gente de mita, mientras el grueso de la misma amparaba (cubría) una labor, en la otra labor del mismo azoguero uno o dos barreteros "...ba trabajando lentamente bajo la inspección del Minero para evitar derrumbes, o estrañas introducciones en aquellas pertenencias".³²

La necesidad de apiris fluctuaba a su vez con la cantidad y peso del metal existente en los frontones y la distancia de los mismos respecto de las bocaminas y sus canchas. El record de apiris en Potosí, fué alcanzado por la labor del Carmen, la cual llegó a contar con 225 mitayos en 1778 y 131 mitayos en 1781, doblándose en 1786 hasta alcanzar a 281 mitayos, que transportaban 120 ayillos de metal pallaco semanales. La demanda de brosirís y pallirís oscilaba con la cantidad de broza, granza, y

llampo existente en los frontones y las canchas. Las labores del Carmen y Santa María alcanzaron a emplear 20 brosirís cada una en 1781 y 1786 respectivamente. La necesidad de pongos y perdidos también variaba con el estado de los caminos internos de la mina y la calidad del poteado (construcción de paredes de piedra en seco) existente.

La población minera en la fase extractiva se componía también de una proporción desigual de indios mitayos e indios mingas. Si bien la proporción entre mitayos y mingas en cada labor no estaba fijada por ley alguna, la tendencia vigente favorecía -con gran pesar de los azogueros- una creciente caída relativa de la población mitaya y un gradual crecimiento de la población mingada. El número de labores donde la proporción de mingas sobre mitayos aumenta respecto del número de labores donde la proporción disminuye era desigual. De 16 labores que cuentan para 1781 con la información completa al respecto, en diez labores el número de mingas supera al número de mitayos a un promedio de cinco mingas por cada mitayo y en seis labores el número de mitayos supera al número de mingas a un promedio de 1,7 mitayos por cada minga, lo cual da una tasa promedio de 3,4 mingas por cada mitayo. Seis años más tarde, en 1786, trece labores de las que se cuenta con información revelan una disminución de esta proporción de 3,4 mingas por mitayo en 1781 a 2,5 mingas por cada mitayo. Esta disminución parecería contrariar la tendencia expresada, pero si tenemos en cuenta que en 1781 las sublevaciones indígenas provocaron un alza del ausentismo mitayo, estas cifras no debieran sorprendernos. La tendencia de un gradual crecimiento de la población mingada hizo posible a su vez la existencia de labores operadas sin mita alguna. En los casos de las labores Santísima Trinidad y Rosario, ubicadas en el Cerro de San Salvador y administradas por Vicente Rúa, no se le conocía en 1781 asignación de indios mitayos. Este fué el caso también de la labor Cotamito que operaba en 1781 por cuenta de Fermín Prudencio Pérez.

La relativa incapacidad de la clase azoguera para incorporar tecnología más avanzada -a diferencia de la minería mexicana donde la pesada tarea de los apiris se vió auxiliada por la utilización de caballerías y la instalación de malacates en la boca de las minas- incidió para que el peso del factor trabajo en la productividad minera, y por consiguiente en los costos de producción, fuese considerable. Computando el consumo de fuerza de trabajo se comprueba que el aumento de la producción de metal en el caso de la labor del Carmen de 80 a 120 ayillos podría haber obedecido al incremento de mano de obra de 131 indios de cédula en 1781 a 281 en 1786, y de 40 a 50 barreteros. En cambio, de las ocho labores que redujeron su producción de metal dos de ellas fueron las más significativas. La labor Pimentel redujo, entre 1781 y 1786, su producción de 90 a 16 ayillos. En esta reducción habría jugado algún rol la disminución del consumo de trabajo vivo, de 27 indios de cédula a 10 indios. La labor Santa Gertrudis también redujo su producción de 40 ayillos semanales a 25. Esta reducción se debió probablemente a la disminución de indios de cédula de 13 a 10 y a la disminución de indios barreteros de 24 a 20.

También se observa una profunda desigualdad en la provisión de mano de obra mitaya entre yacimiento y yacimiento. Mientras unas labores tienen en 1801 hasta 34 indios, otras tienen 22 indios, y las demás llegan -a juicio de Cañete en un desconocido Informe elevado al Virrey del Pino- escasamente a este último número, desde cinco indios que es el caso mínimo,

"...de modo que siendo indispensable ocupar a un tiempo los operarios destinados al trabajo semanal en sus respectivas puntas o cuadrillas y no admitir cada amparo sino diez hombres de mita, dos de ellos en clase de brosirís, y ocho en el de apiris, es menester multiplicar los amparos a proporción de las decurias de cada repartimiento. Es decir, que donde hubieron diez indios semaneros basta un solo amparo, pero en pasando conviene dar otro amparo más, aunque no lleguen al número de 20, y de ay para arriba es preciso conceder otro tercer amparo sin pasar de este cómputo".³³

Esta desigualdad se manifestaba también en el número de puntas o cuadrillas en que se dividía la gruesa de indios mitayos. De 17 labores con que se cuenta con información para 1781, nueve labores

respetaban la división legal en tres puntas y ocho labores dividían sus gruesas de indios mitayos en dos puntas, lo cual nos da una tasa promedio de dos puntas y media por gruesa. Y de 16 labores con que se cuenta con información para octubre de 1786 una docena de labores cumplía con lo establecido por las Ordenanzas, y cuatro labores dividían las gruesas de mitayos que se les asignaban en sólo dos puntas, lo cual elevaba la tasa promedio en dos decimas de porcentaje de 2,5 para agosto de 1781 a 2,7 para octubre de 1786.

Si bien para la gruesa de un ingenio con mita era indispensable que el azoguero interesado hubiere mantenido a costa de su dinero, por lo menos dos o tres labores, la una con mita, y las demas labores con parte de ella más el trabajo de operarios libres, o mingas, algunos azogueros se excedían, con gran escándalo y temor de sus colegas, llegando a tener hasta cinco, seis, o más labores.

A diferencia del valor de los ingenios con mita analizado en otro trabajo, el valor de las minas vendidas por estaca e independientemente de los ingenios fluctuaba más bruscamente, debido a la extrema aleatoriedad de la explotación minera propiamente dicha vis a vis la explotación de un ingenio de moler y refinar metales. Cañete (1952) nos detalla que en la década del 80 se vendió una estacamina del Rey en \$14.000, otra del Asiento de Aullagas, en la Provincia de Chayanta a un vecino llamado Antonio Almandos en \$600, y otra comprada por el Capitán José de Andrés Sanz en \$1000 la vendió más luego en \$21.000.³⁴ Como consecuencia de la inflación desatada en el precio de los yacimientos se desencadenó una competencia tal entre los mineros que en muchos casos lindó con el delito. Oportunamente vimos, en ocasión de estudiar el fenómeno de la escasez de agua, el efecto migratorio que esto causaba hacia los asientos mineros existentes en la periferia de Potosí.³⁵

Por último, amén de mitayos y mingas proliferaban en los yacimientos los llamados buscas, buscones, o pallaqueros (pirquineros en Chile), que consistían en aquellos indios o mestizos que

"...con permiso y anuencia de los dueños de las minas, sacan los trabajos en la noche del sábado, entrando al anochecer de este día, hasta el domingo por la mañana, y el que reparten por mitad entre el dueño y el trabajador, con cuyo auxilio, que es a más de su jornal diario, no sólo se consiguen con abundancia operarios, sino que se evitan los ladrones, que con el nombre de capchas hacen muchos destrozos en las minas"³⁶

EI COSTO DE PRODUCCION.

El costo de la saca del metal comprendía el costo de la mano de obra insumida en las distintas fases de su extracción (barreteado, mudanza, broseado, pallado, etc.), el costo del personal gerencial (mineros, canchamineros), y los gastos en pólvora con que romper los frontones; en cebo y algodón con que confeccionar las velas; y en acero con que fabricar las herramientas. El costo de la saca comprendía también la amortización de los gastos emprendidos con la limpieza, aizamiento (enmaderado), y poteado del socavón. Respecto del costo de los insumos devengados en la fase extractiva hemos podido establecer una regla cuantitativa que correlaciona en forma directa el número de cajones de metal producido, con el monto de los jornales y las onzas de pólvora, acero, sebo y algodón consumidas en producir dichos cajones de metal. Del extracto de los gastos insumidos en el lavoreo de la Mina Soterrana sita en el Cerro de Ichocollo hemos tomado las cifras del dinero gastado en el pago de jornales y demas gastos correspondientes a las diez primeras semanas del año 1804 y la hemos dividido por el número de cajones de metal sin incorporar producido en dicho lapso. Esta operación nos dió un promedio semanal por cajón de metal sin incorporar, de 9 1/2 pesos insumidos en jornales (que corresponden a cuatro indios apiris), 1 1/2 real en 1 1/2 onza de acero (a real la onza), 4/10 de real en 10 onzas de pólvora (a 25 onzas el real), 3 reales en 3 1/2 libras de sebo (a casi un real cada libra), y 2/10 de real en 1 1/2 onza de algodón (a ocho onzas el real).³⁷

De igual manera, de las ocho Visitas de ingenio estudiadas, hemos tomado el número de cajones de metal sin incorporar procedentes de los yacimientos mineros correspondientes a cada semana y lo hemos dividido por el número de cajones de metal refinado producido en los ingenios en dicho lapso. Esta operación nos dió un máximo en 1781 en el Ingenio San Pedro de un cajón refinado por cada $5 \frac{1}{3}$ de cajones sin incorporar, y un mínimo en 1787 en el Ingenio Chaupi de un cajón refinado por cada $1 \frac{3}{4}$ de cajón sin incorporar, siendo el promedio el de $3 \frac{3}{4}$ cajones sin incorporar por un cajón refinado. De ahí que concluyamos que para producir un cajón de metal refinado serían precisas $3 \frac{3}{4}$ veces los insumos requeridos para producir un cajón de metal sin incorporar. En otras palabras, para producir un cajón refinado eran necesarios \$35,6 insumidos en jornales, $5 \frac{2}{3}$ reales insumidos en $5 \frac{2}{3}$ onzas de acero (a real la onza), $1 \frac{1}{2}$ reales insumidos en $2 \frac{1}{3}$ libras de pólvora (a 25 onzas el real), $11 \frac{1}{4}$ reales insumidos en 13,1 libras de sebo (a casi un real cada libra), y $\frac{3}{4}$ de real insumidos en $5 \frac{2}{3}$ onzas de algodón (a 8 onzas el real). La dificultad que ofrecen estos calculos estriba en que los pesos insumidos en jornales en 1804 lo eran en gran parte en indios mingas ($2 \frac{1}{4}$), cuyo jornal alcanzaba los 34 reales semanales, y no en indios mitayos. De aquí que la proporción de \$9 $\frac{1}{2}$ por cajón sin incorporar no podría proyectarse retrospectivamente a años cuando la explotación minera se basaba fundamentalmente en trabajo mitayo. En consecuencia, el cálculo deberá practicarse sobre la base del número y calidad de los indios insumidos en el trabajo minero y no en el monto de los jornales devengados. Si tenemos en cuenta entónces, que si para 1804 los \$9 $\frac{1}{2}$ semanales por cajón sin incorporar insumidos en mano de obra minera correspondían a $2 \frac{1}{4}$ indios mingas, en la década de 1780 $2 \frac{1}{4}$ indios mitayos habrían devengado sólo \$4 semanales por cajón sin incorporar.

El cálculo del gasto en las herramientas precisas para el laboreo (barretas, combas, llaucanas) podía seguirse de dos maneras distintas. O bien se calculaba a partir del costo del acero que se gastaba en confeccionar dichas herramientas, como lo acabamos de practicar. O bien lo calculamos sobre la base del valor de mercado de cada una de dichas herramientas. Por éste último método totalizabamos un valor promedio de \$100 por yacimiento. La dificultad de este método estriba en que como cada herramienta poseía una diferente extensión de su período de vida útil, el cálculo del costo de reposición se hacía muy escabroso. Si tenemos en cuenta que semanalmente se consumía en herramientas para el laboreo de una mina $1 \frac{1}{2}$ onzas de acero por cajón de metal sin incorporar, concluimos que para producir veinte cajones de metal, que es lo mínimo que puede operar un ingenio para iniciar sus operaciones, se consumía semanalmente para el laboreo de la mina dos libras de acero en herramientas. Y si tenemos en cuenta que una comba de enguisar pesaba 12 libras, una barreta 18 libras, un azadón grande 10 libras y una famulla 8 libras, concluimos que 20 cajones de metal consumían una comba cada 6 semanas, o una barreta cada 9 semanas, o un azadón cada 5 semanas, o una famulla cada 4 semanas.

El cálculo del gasto en velas puede seguirse también de dos maneras distintas. O bien lo calculamos a partir del gasto en apiris teniendo en cuenta que cada apiri consume entre 5 y 6 velas semanales y que por ende 3 apiris consumían un mayto de velas por semana, o bien lo calculamos sumando el gasto semanal en sebo y algodón. Por el primer método obtendremos cifras que doblan las obtenidas por el segundo método. Esta diferencia es razonable si consideramos que algunos yacimientos que no confeccionaban sus propias velas las compraban en maytos a proveedores, que cargaban un 100% de costo por la hechura de las mismas.

En cuanto a la amortización de los gastos implicados en la limpieza, desagüe, aizamiento, y poteado del socavón carecemos de la información pertinente aunque presumimos que debe haber variado notablemente de mina en mina. En suma, los gastos de saca o extracción (columna IV de Tabla I) totalizaban un promedio de 575 pesos en cada uno de los 12 ingenios estudiados, que a un promedio de \$15 por cajón alcanzaba a absorber alrededor del 50% de los costos totales de cada cajón de metal refinado producido semanalmente. Mas si analizamos los gastos de saca en particular para cada uno de

los ingenios estudiados en la Tabla I, observaremos que las diferencias entre los mismos oscilaban notoriamente. En el caso del ingenio Pampa, arrendado por Manuel Ortega, el costo de la saca alcanzó en 1784 la cota más alta, totalizando \$19 por cajón o el 47% de los costos totales del ingenio (columnas V y VI de Tabla I). Por el contrario, en el caso del ingenio Laguacaio, del Marqués de Casa Palacio, el gasto en extracción tocó en 1791 el piso más bajo, totalizando sólo \$7 por cajón o el 44% de los costos totales del ingenio. Esta abrumadora diferencia en el costo entre una mina y otra confirma la relativa irrelevancia que la plusvalía humana poseía en esta etapa de la producción minera frente a otros gastos tales como el poteado, ayzamiento, y desagüe de los yacimientos, la pericia de los barreteros en ahorrar gastos en pólvora, y de los pongos en ahorrar gastos en madera, y la capacidad gerencial de integrar la explotación minera con otros giros económicos que les proveían los insumos claves a precio de costo.

A diferencia de los ingenios donde el mantenimiento y la reparación no eran tan relevantes, la vida física útil de las instalaciones mineras podía prolongarse en el tiempo mediante un mantenimiento y una reparación respetables. Abandonar la mina significaba que en poco tiempo se derrumbaba e inutilizaba -volviéndose ciega, hundida o aguada- por el ingente costo que acarrea el volver a limpiarla, desaguarla, potearla, y ponerla en estado de elaboración. Esto ocurría, al decir de Manuel José Vélez, aún cuando

"...el dueño de ellas no haya sufrido el común efecto de que algún vecino le haya desfigurado sus intereses, taqueando sus caminos, y abierto otros para internarlos en los suyos...o como ha sucedido aún en minas de la mayor consideración de este propio Cerro que ayzadas o por malicia [se confunden de tal suerte que ninguno] ha podido encontrarse con ellas a pesar de que no hay azoguero que no haya emprendido su busca".³⁸

Es decir, los costos futuros en que se incurre en relación con la instalación minera propiamente dicha son los costos de operación y mantenimiento, que incluyen el desagüe, el poteado, y la pirquería. Estas tareas comprendían la introducción de piedras en las minas, por parte de los mismos indios que extraían el metal de los frontones. Por lo general, durante el estado de refacción, las labores dejaban de producir. La labor conocida como La Cueva, al ser visitada en 1781, denunció estar "...en diligencia y no sacar metal ninguno". En la labor de Pampa Oruro, de Nicolás Urxainqui, no se sacaba en 1781 "...cosa alguna porque se está en el desagüe, a descubrir una veta de negrillos". Y en la labor del Carmen, de Bartolomé Fortún, "...se sacan dos ayillos de metal porque están en la diligencia de limpiar unos guecos". Cinco años después, esta misma labor alcanzó el record de 120 ayillos de metal semanales. Es también la labor que más pólvora y velas llegó a insumir, alcanzando a emplear además 281 indios.

Dado que el costo original de la mina es fijo, y los únicos costos futuros son los de operación y mantenimiento, se estaría en condiciones de determinar las circunstancias en que se estimaría que la mina es improductiva y que por lo tanto debía ser abandonada. Además, no siempre las labores ofrecían condiciones de seguridad a los trabajadores. Era obligación de los Visitadores observar cuanta falla pudiera registrarse. Sin embargo, pocos lo hacían, salvo en tiempos de la rebelión Tupamara. La labor de la Moladera, de Antonio de Almandóz "...toda ella estaba [al ser visitada en 1781] segura, menos el Alto del Pampón que está peligroso, aunque tiene potos en el Planpero...trabajando o moviendo el alto caen lienzos muy grandes". Observando el peligro, el Visitador "hizo que se les notificara [a los mineros y canchamineros], que en aquellos paraxes del Pampón no pongan trabajo alguno...que suspendan la gente interín que no se potee...y de contravenir bajen los dichos mineros presos".³⁹

Los azogueros combinaban la extracción extensiva de metales, con la explotación intensiva de capital y mano de obra. Con una lógica maximizadora de sus ganancias, los azogueros aumentaban la asignación de recursos (mano de obra, sal, cal, plomo, etc.) en la medida que se incrementaba la ley del mineral extraído y que se aproximaba la estación del verano, período en el cual las ruedas de los molinos trabajaban a full, y la harina en los buitrones maduraba más velozmente. Esta habilidad

gerencial los llevaba a integrar y a completar todo el circuito productivo, abarcando desde la extracción hasta el desazogado de las piñas de plata, pues de este modo obtenían una ganancia acorde a la rentabilidad diferenciada de sus minas, de distinta calidad y localización. La diferencia en los costos de extracción o saca, entre yacimientos distintos, se acentuaba con la calidad de la limpieza, del broseado, y del pallado del metal, practicado por los brosirís y las pallirís en las canchas y cruceros.

También se acentuaba la diferencia en los costos de extracción cuando la explotación controlaba otras actividades que las proveían de insumos estratégicos. Luis de Orueta era a fines del siglo XVIII el azoguero más bien parado del Gremio, por contar con fondos adquiridos en otros giros, que le habían proporcionado una economía y ahorros no fáciles a los demás, como fueron

"...el abasto de maderas, sal, herramientas, y demás utensilios precisos a la explotación, molienda, y beneficios en tiempos oportunos y por consiguiente a precios mas cómodos, lo que no pueden verificar los demás que no tienen fondos para ello por lo que es consiguiente que cada uno de estos ha tenido aún más pérdida en el común giro de dos cabezas en que los más lleban su trabajo".⁴⁰

En el caso de los azogueros, que poseían recursos tales como haciendas y almacenes, el pago a los indios de minas e ingenios se realizaba por medio de productos (molletes, charqui, bayeta, coca, chuño, etc.). Esta circunstancia no permitía, en la sagaz observación que Mitre (1981) hiciera para la minería del siglo XIX, estimar el precio efectivo de los artículos consignados en los gastos de la empresa y que, de hecho, fueron producidos o "vendidos" por el complejo hacienda-mina.⁴¹ Este fué el caso del malogrado Juan de Dios Rodríguez, quien fuera en Oruro dueño no sólo de los Minerales de Poopó, Antequera, y Abicaya, y de tres ingenios en las Riberas de Sora Sora y Sepolturas, sino también dueño de una estancia nombrada Paz, que rendía más de 500 pesos anuales.⁴² También fué el caso de Luis de Orueta y Juan Bautista Jáuregui, quienes poseían las haciendas de Azángari, Totoras, y Oyanumen, en Tarapaya, por compra que en 1800 y 1803 hicieron a María Antonia Portales y su hijo José Antonio Arriaga.⁴³ Asimismo, el Conde de Casa Real de Moneda poseía las haciendas de Conapaya y San Pedro de Mataca, y llegó a vender a Alexandro Rodríguez la hacienda nombrada Orcococha, conjuntamente con un ingenio de moler de metales construido en ella.⁴⁴ El albacea de Juan José Navarro vende a Nicolas Urxainqui la hacienda-ingenio nombrada Guarni, sita en la Doctrina de Tarapaya.⁴⁵ Finalmente, en Guantajaya los mineros eran también los hacendados de la región.⁴⁶

En regiones mineras alejadas de las Riberas donde se beneficiaban los metales existían métodos extraeconómicos para reducir el costo de extracción del mineral. Entre estos métodos abundaban las usurpaciones, los despojos, las intimidaciones, las amenazas, y las argucias judiciales. El caso más paradigmático fué el que protagonizara Don Francisco de Amaral, oriundo del reino de Portugal, dueño del Ingenio Palca y Minero en el Cerro de Aullagas, Provincia de Chayanta, quién aviado en 1778 por el Conde de Casa Real de Moneda no sólo habría sustraído una mina de 60 varas,

"...sino aún 19 estacas minas que sin otro título que su ambición ha convertido en propia substancia en la veta nombrada Colquechaca...sin que tenga términos su insaciable codicia en perjuicio de otros mineros fieles vasallos del soberano..., con un arrojo reprensible y visible descaro hace poner las barretas con gruesa de gente necesaria en las cuadras o intereses propios de estos miserables fieles vasallos del Rey confiado en el manifiesto patrocinio, y conocido valor superior que disfruta...",⁴⁷

Habiéndose iniciado un litigio judicial, el objetivo de Amaral era demorar y dilatar la resolución del asunto, y así aprovecharse, entre tanto, de todos los intereses ajenos mediante todo tipo de métodos,

"...hauérseles introducido debajo o planes [lo mas hondo] a los interesados inmediatos a la veta de Colquechaca que tienen sus minas en la parte superior que se llama J M y J y les ha extraído sus ricos caudales [alcanzando a la suma de \$75.000], no sólo al más antiguo que es Don Estéban de

Amezagaray, sino al sucesivo en dirección de Cerro arriba Don Francisco de Gumucio...".⁴⁸

En la tarea de lograr sus fines Amaral se valía de bandidos armados

"...destinando para la saca de estos metales a más de la gente necesaria a unos mozos foragidos, y destinados para aventurar cualquier lance por más lastimoso que pueda ofrecerse; en este concepto los interesados arredrados, y siendo sujetos recomendables por su conducta, procuran evitar toda proporción de que pueda resultar muertes, aunque sea con dispendio y menoscabo de sus caudales",⁴⁹

Estos fascinerosos acudían a intimidaciones de todo tipo

"...con la expresión de que no tienen que perder, como acaeció en un fulano Calvo, que en presencia de este mismo Comisionado [Estevan de Isasa] la vertió con la amenaza de que a Don Manuel Alvarez minero de este Cerro le quitaría la vida...El compañero de Calvo y canchaminero del mismo Amaral nominado Sanjurjo, con la gente que tiene destinada con armas en lo interior de la mina...pretendió con asechanzas quitarle la vida al Juez de Comisión Don Joaquín Montenegro y a los demás que lo acompañaban...".⁵⁰

Pero lejos de un condigno castigo, y sin el más leve apercibimiento, mandó la Real Audiencia Territorial

"...se guardase perpetuo silencio, cuio procedimiento lo tiene en extremo grado insolentado, y amedrentados los pobres mineros no encuentran asilo adonde recurrir, para contener sus desafueros y atentados".⁵¹

Entre los métodos extraeconómicos para reducir el costo de extracción del mineral los mineros se valían también en sus litigios ante los tribunales de argucias judiciales de todo tipo, tales como inhibiciones, recusaciones, y cambio de fuero. Hallándose Amaral descontento con las providencias libradas por el Corregidor se las arregló en su condición de pariente de Don Ramón de Rivera, Oidor de la Real Audiencia, confidente a su vez del Presidente de la Real Audiencia Don Joseph López Lisperguer, suegro del Conde de Casa Real de Moneda, para hacer que en Charcas se nombrara en su lugar a parientes de parientes,

"...logró arrastrarle el conocimiento de todas sus causas a la Real Audiencia Territorial, donde para la expresión de agravios pidió se le eximiese e inhibiese en todas ellas que fuesen pertenecientes a él, y a toda su familia, y se le nombrase un Juez con especioso título de Conservador".⁵²

Elegido como Juez Conservador Don José Arias, hijo del Dr.Dn. Joseph de Arias, Abogado de todos los asuntos de Amaral,

"...a quien [Amaral] lo ha mantenido en la cualidad de comensal y asalariado en su propio Ingenio llamado la Palca, situado en la Rivera de este Cerro de Aullagas...mas con el concepto general que se tiene de que mantiene [Amaral] relación de parentesco con Don Ramón de Ribera, y por consiguiente sostenido y protegido dicho reo por su confidente Dn. Joseph López [Lisperguer][suegro del Conde de Casa Real de Moneda], quienes a una conformidad consultan a beneficio de Amaral, lo que es bien constante, y sin embargo de ser notorio, no hay quien se atreva a exponerlo, por no contraer la venganza, y ser víctima de la pasión de dos Ministros Oidores".⁵³

En el nombramiento que recayó en este Juez Conservador

"...logró Amaral a costa de sus reprobados arbitrios despojar a su Corregidor integro y

justificado de su jurisdicción privativa, o mejor diré consiguió cuanto le sugirió su extremada avaricia, con este medio escandaloso, y tan aborrecido en derecho por ser en odio de la real jurisdicción, confundió unas usurpaciones tan claras practicadas, no sólo contra el Real Haber, sino contra la comunidad de los Mineros, y en especial de los particulares intereses del finado Joseph de Astuena [Dueño de una mina en el Cerro de Aullagas, Provincia de Oruro].⁵⁴

Finalmente, la inversión de capital fijo en la fase extractiva se reflejaba necesariamente en el alza o baja de la ley del metal. A mayor inversión en el trabajo de profundizar el socabón aumentaba la ley del mineral, debido -al decir de Cañete-a la naturaleza "trastornada" de su estructura geológica. El costo de la saca de cada cajón de metal subió en Potosí a fines del siglo XVIII un 25%, de \$15 en la década del 70 y 80 a un promedio de \$20 en 1802. Estos crecientes costos no fueron en vano y se correspondieron con un incremento en la ley del mineral de dos marcos por cajón de metal producido.⁵⁵ En efecto, Cañete (1802) confiesa que si bien al tiempo de formarse el Reglamento del Banco de San Carlos (1780), se trabajaba sólo con metales pallacos que a lo sumo daban cuatro marcos semanales por cajón, a comienzos de siglo se trabajaban metales de labor con la ley común de seis marcos por cajón.⁵⁶ Más aún, en la réplica que Cañete escribiera contra Villava, pero que firmara Francisco de Paula Sanz, llega a afirmar que

"Las minas están hoy en una profundidad tan desmedida que si antes cuatro apiris y uno o dos barreteros podían sacar ocho o diez cajones a la semana de una labor, hoy, con quince o veinte barreteros y con cincuenta apiris, apenas pueden igualar esta saca. Si antes, por el auxilio de los payacos llevaban sin necesidad de apiris 25, 30 y aún 35 cajones de gruesa semanal para su beneficio, hoy necesitan el número di-cho de apiris [50], de muchos más barreteros y muchas mas manos para poder llevar 18 o 20 cajones, cuando más".⁵⁷

De ahí que a diferencia de lo afirmado por la literatura más reciente, la causa de los cortos márgenes de ganancia de la producción minera habría obedecido no a una baja de la ley del mineral sino a un incremento desproporcionado de la población mingada por sobre la población mitaya.⁵⁸

El costo de la limpieza del metal, de chumbes y malezas, y el costo del broseado y pallado del metal extraído de la mina también se reflejaba en el alza o baja de la ley del metal. En Oruro, cuando se enviaban los metales al ingenio del pueblo de Sora Sora, bien limpios de chumbes y malezas y bien pallados, la ley del metal aumentaba. Cuando Ildefonso Osio, beneficiador de los ingenios de Oruro comenzó a lavar conjuntamente los metales de las minas Diez y Catorce, propiedad de Diego Flores, la ley del metal aumentó porque "...no llegando a los diez marcos la broza, y a los seis marcos los llampos...la mina Catorce está dando unidamente diez marcos por cajón, sin embargo de que los metales de la mina Diez no vienen tan limpios como corresponde".⁵⁹

Glosario

aizamiento= enmaderado de la mina

amparar= cubrir una labor

apiri= indio transportador

broisiris=

buscas o buscones= o pallaqueros (pirquineros en Chile), indios o mestizos que "...con permiso y anuencia de los dueños de las minas, sacan los trabajos en la noche del sábado, entrando al anoecer de este día, hasta el domingo por la mañana, y el que reparten por mitad entre el dueño y el trabajador, con cuyo auxilio, que es a más de su jornal diario, no sólo se consiguen con abundancia operarios, sino que se evitan los ladrones, que con el nombre de capchas hacen muchos destrozos en las minas"⁶⁰

cumuri= aquellos indios responsables de chacanear (bajar o transportar) en carneros de la tierra

(llamas) los ayillos de metal a los ingenios,
 charqui=
 chasquear= medir
 chumbe=
 chuño=
 escaleras de patillaje= de madera o sogas
 famullas= instrumento de acero como escoplo que sólo se diferenciaba en que tenía la punta redonda y de la cual se ayudaban los indios con su martillo.
 granza=
 gruesa=
 guinar= acomodar
 hechura= confección
 lacuris=
 lampas=
 llampo=
 llaucanas= barreta pequeña para uso del cateador
 maytos de velas= cada mayto de vela comprendía 16 candelas
 mollete= galleta
 palla= monto de metal producido que cada indio rendía diariamente
 pallaqueros= buscas
 palliris=
 perdidos= operarios de los indios porteros
 pedreros=
 pirquería=
 poqueos= multas a favor de la azoguería por quiebras de las tareas, de modo que computándose falta de trabajo, todo lo que el indio deja de enterar en las pallas, otro tanto se le rebaja del jornal de la semana".⁶¹
 poquiris= indios que eran deudores crónicos a la azoguería
 pongos=
 porteros= indios prácticos en potear, tarea esta última en la que ganaban nueve pesos semanales y que consistía en construir paredes de piedra en seco, para lo cual contaban con indios a sus órdenes en calidad de meros operarios, llamados perdidos.⁶²
 potos= arquerías de piedra
 punta=
 taquear=
 yanapacos=

NOTAS

¹ Ver Saguier (1989) y (1991).

² Archivo General de la Nación (AGN), Sala IX, División Colonia, Hacienda, Legajo 110, Expediente 2825, fs. 38v.

³ Buechler, 1973, 51 y Tandeter, 1980, 310

⁴ Las diez Visitas estudiadas son las correspondientes a los meses y años siguientes: _____ I-III 1778 (AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp. 1)

- _____ VIII 1780 (AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 131, Exp. 17)
- _____ VIII 1781 (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 21, Exp. 486)
- _____ IX-XI 1783 (AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 145, Exp. 23)
- _____ VIII 1784 (AGN, Sala IX, Interior, Leg. 18, Exp. 25)
- _____ X-XII 1786 (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 37 Exp. 965)
- _____ XI 1787 (AGN, Sala IX, Interior, Leg. 23, Exp. 8)
- _____ III 1792 (AGN, Sala IX, Potosí, 1792 Leg. 11, 6-4-1)
- _____ V 1793 (AGN, Biblioteca Nacional, Documento 4570)
- _____ 1802 (AGN, Sala IX, Potosí, 1802 Leg. 15 6-4-5)

Debo la información correspondiente a varias de estas Visitas a la generosidad del Dr. Daniel Santamaría.

⁵ Cañete, 1952, 609

⁶ AGN, Biblioteca Nacional, Documento 4570, fs. 4 y 16v.

⁷ Idem, fs. 4

⁸ AGN, Sala IX, División Colonia, Hacienda, Legajo 34, expediente 882, acápite 21

⁹ Martiré, 1973, 135.

¹⁰ Idem, 290

¹¹ Tandeter, 1984, 32

¹² En México, los barreteros alcanzaban un jornal de diez reales diarios (Brading, 1975, 386). En Chile, un barretero hacía la excavación, siendo sus instrumentos "...una barreta de fierro acerada por ambas puntas, a lo largo de poco más o menos una vara; de esta se vale si no halla resistencia, pero si la dureza del metal o de otro cuerpo intermedio imposibilita el golpe de aquel instrumento, se vale de la cuña o slocana (sic). La primera es un clavo asentado en la cabeza y en el extremo, que termina en punta y su extensión es una cuarta. La segunda es semejante, aunque de más extensión...el cual instrumento apoya el barretero al golpe de un martillo del peso de 25 libras que se le da el nombre de combo. Más si la dureza es tanto...el operario se vale de otro instrumento que se nombra barrena, que es un clavo aguzado en la cabeza...con éste abre un conducto semejante al cañón de una pistola, lo ocupa con pólvora en más o menos cantidad...antes de cerrar aquel conducto se pone una mecha que toca la pólvora...esto facilitará la quiebra del metal" (Salazar, 1985, 193).

¹³ tenateros en México.

¹⁴ En México, a los tenateros, equivalente de apiri, se le pagaba a razón de ocho reales cada día (Brading, 1975, 386).

¹⁵ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 21, Exp. 486.

¹⁶ Martiré, 1973, 217.

¹⁷ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 59, Exp. 1512, Doc. n.4.

¹⁸ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 126, Exp. 3200, N.5, fs. 6

- ¹⁹ Cortés Salinas, 1970, 170.
- ²⁰ En México, los tenateros cargaban entre 150 y 330 libras en cada bota (Brading, 1975, 185 y 384; y Martiré, 1973, 219).
- ²¹ Tandeter, 1980, 255 y 256.
- ²² Martiré, 1973, 227.
- ²³ Idem, 226
- ²⁴ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 59, Exp. 1512, Doc. N.4.
- ²⁵ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 59, Exp. 1512, Doc. N.4
- ²⁶ Fisher, 1977, 43.
- ²⁷ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 126, Exp. 3200, N. 5, año 1805, fs. 6
- ²⁸ Martiré, 1973, 143, 271, y 65.
- ²⁹ Lo que cargaban tres llamas (6 costales o 24 arrobas) podía cargar una sólo mula (Manrique, 1987, 61).
- ³⁰ Llanos, 1983, 32; y Tandeter, 1980, 395.
- ³¹ Bakewell, 1977, 189.
- ³² AGN, División Colonia, Expedientes 1776-1806, Sala IX, 9-3-1, fs. 93v.
- ³³ AGN, Sala IX, Expedientes 1776-1806, fs. 93v.
- ³⁴ Cañete, 1952, 658.
- ³⁵ Eduardo R. Saguier (1989): "La Penuria de Agua, Azogue, y Mano de Obra en los Orígenes de la Crisis Minera Colonial. El Caso del Potosí a fines del Siglo XVIII", HISLA, Revista Latinoamericana de Historia Económica y Social (Lima, Perú), n.12, 2o semestre de 1989, 69-81.
- ³⁶ Juan del Pino Manrique, "Descripción de la Villa de Potosí y de los partidos sujetos a su intendencia", en Colección Pedro de Angelis, II, 1836, Buenos Aires.
- ³⁷ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 949
- ³⁸ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 14.
- ³⁹ AGN, Sala IX, Leg. 21, Exp. 486
- ⁴⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 135, Exp. 3389
- ⁴¹ Mitre, 1981, 115.
- ⁴² AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 252, Exp. 8.

⁴³ AGN, Sala XIII, Potosí, Leg. 75, Libro 3, fs. 226v.; y Buechler, 1977, 108.

⁴⁴ AGN, Sala XIII, Potosí, Leg. 73, Libro 3, fs. 218v

⁴⁵ AGN, Sala XIII, Potosí, Leg. 75, Libro 3, fs. 239

⁴⁶ Villalobos, 1979, 67-95, citado por Hidalgo, 1987, 197.

⁴⁷ "...como lo acredita el progreso y naturaleza de la causa que se ha seguido por espacio de más de cuatro años sobre la sujeta materia, en la que ha molestado a todos los Mineros e interesados que se mantienen en la parte superior a toda la veta comida que se lleva expresada, pretendiendo obligarlos a una exacción indebida". (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 12, Exp. 230)

⁴⁸ Idem

⁴⁹ Idem

⁵⁰ Idem

⁵¹ Idem

⁵² Idem

⁵³ Idem.

⁵⁴ Idem

⁵⁵ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 39.

⁵⁶ Idem, fs. 36

⁵⁷ Cortés Salinas, 1970, 168

⁵⁸ Cole, 1985, 134.

⁵⁹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 6, Exp. 123.

⁶⁰ Juan del Pino Manrique, "Descripción de la Villa de Potosí y de los partidos sujetos a su intendencia", en Colección Pedro de Angelis, II, 1836, Buenos Aires.

⁶¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 59, Exp. 1512, Doc. N.4.

⁶² AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 126, Exp. 3200, N. 5, año 1805, fs. 6

TOMO XII

Capítulo 3

La fase de refinado en la industria minera colonial. Los cálculos de rentabilidad en la crisis en la crisis de la azoguería Potosina.

(publicado en 1991 en ANDES, Antropología e Historia [Salta: CEPIHA y Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Salta], n.2-3, pp.117-172);

El costo de las diversas etapas del beneficio del mineral (baja, molienda, repaso, lavado, y desazogado), entre ingenio e ingenio, variaba no sólo con la cantidad de la mano de obra insumida, tal como lo plantean algunos autores, sino también con diversos otros factores tales como la distancia que el ingenio tenía con los yacimientos, la abundancia o escasez de agua en las lagunas, la calidad del metal y de las instalaciones para molerlo, la calidad del repaso que los indios repasiris le dieran a la harina, la calidad de la amalgama que los ensayadores ordenaren, el monto y precio de los insumos requeridos para su beneficio, la proximidad de canchas, tambos, y bodegones donde proveerse de bastimentos, la cercanía a depósitos de sal, cal, y madera, el monto que de las reservas de materias primas mantenía, el número de puntas (equipos de semana) con que la gruesa (totalidad) de indios fuese repartida, y según que gozaren o no del servicio de mita. Por consiguiente, el costo del beneficio del metal variaba con los auxilios y fiados para la adquisición del azogue y de los medios de producción (ruedas, ejes, almadanetas) imprescindibles para el beneficio del metal. Generalmente, se estimaba la importancia que un ingenio tenía en las diversas tareas del beneficio del mineral por el número y calidad de las cabezas, ruedas, almadanetas, sedazos, hornos, y buitrones que cada ingenio poseía, ya que esto era la medida de su capacidad de refinar plata en bruto.

Como el capital produce más plusvalía cuanto más rápida es su rotación, la reducción de la duración del ciclo de circulación del capital minero (el lavado solía durar cinco semanas) garantizaba contrarrestar el descenso de la tasa de beneficio. De ahí también, el porqué del interés de algunos azogueros de introducir ruedas de molino con más almadanetas, o de mayor anchor y menor diámetro, que al desperdiciar menos agua aceleraran el proceso de molienda;¹ o de mejorar los Cubos, al modelo de las Ruedas de Velidor; o de inaugurar el método del barril giratorio para el refinado, que acelerara el tiempo de maduración o incorporación de la harina de metal; o de introducir malacates en las minas para el transporte del mineral, pues una más rápida rotación del capital circulante invertido en la explotación minera garantizaba un incremento proporcional en el monto de la plusvalía extraída. Entre aquellos que invirtieron en reservas de almadanetas se encontraban el dueño del ingenio Pampa General José Ascasubi,² y del ingenio Agua de Castilla Conde de la Casa Real de Moneda General

Juan de Lizarazu Viamonte y Navarra, quienes ajustaron entre 1745 y 1752 una docena de transacciones por la suma de \$144.432.³ Domingo de Achucarro, arrendatario del ingenio La Purísima Concepción de Turú, adquirió en Buenos Aires insumos para sus ingenios entre 1759 y 1766 por la cuantía de \$5.149.⁴ Pedro Antonio de Azcárate, arrendatario sucesivamente de los Ingenios Ichuni, Chaca y San Miguel, compró insumos en tres operaciones entre 1775 y 1778 por la suma de \$25.250.⁵ Luis de Orueta, arrendatario del Ingenio Laguacayo y dueño de las haciendas de Azángari, Totoras, y Oyanumen, en Tarapaya, adquirió en 1780 y 1787 a Juan Antonio de Lezica y la Compañía de Filipinas insumos por valor de \$22.114.⁶ Y Juan Antonio Fernández Dorado, arrendatario del Ingenio Agua de Castilla, los Barraganes, y la Cuesta de Nuestra Señora de la Concepción, invirtió entre 1786 y 1803, en seis operaciones, la suma de \$47.703.⁷ También se invirtió en mano de obra esclava destinada al trabajo en los ingenios de moler metales. En ese sentido José de Lizarazu celebró una operación de fiado con Ramón Palacios por valor de \$24.480.⁸ Propietarios de minas, como José Astuena, dueño de un yacimiento en el Cerro de Aullagas, eran excepcionales en el comercio a larga distancia con Buenos Aires. Entre 1744 y 1753 Astuena, en sociedad con Salvador Reguar, había celebrado una decena de operaciones por valor de \$92.617.⁹ Es más que probable que haya accedido al negocio minero después de haber incursionado en el comercio, pues su yacimiento se haya registrado recién en 1778.¹⁰

El corto margen de ganancia obtenido por los azogueros sería entonces el motivo fundamental por el cual dejaron de invertir y se redujeron a trabajar sólo el metal pallaco. Asimismo, este corto margen explicaría el porqué el capital comercial pudo dominar fácilmente al capital minero, frenando el desarrollo económico de las regiones mineras. El azoguero arrendatario no sentía estímulos en mejorar los métodos de laboreo y refinado del metal, ni en introducir otros nuevos, especialmente luego del estruendoso fracaso del método de los barriles giratorios, ensayado por la Misión encabezada por el Barón Nordenflicht.¹¹

Los métodos nuevos costaban mucho dinero implementarlos, y sus resultados por lo general no se conocían hasta después de expirar el contrato de arrendamiento. Casi siempre las mejoras técnicas introducidas traían consigo el aumento del precio del arriendo -tan pronto aumentaba la rentabilidad minera- pero no de los beneficios netos, por lo que el azoguero se guardaba de acometer mejoras técnicas cuando no estaba seguro de recuperar en el curso del arriendo, el capital empleado y los intereses devengados. Como era norma entre los azogueros no invertir, tampoco contemplaban reservas para amortizar la planta y equipo. Por cuanto los azogueros eran renuentes a invertir fué entonces preciso también extenderles a través del Banco de San Carlos líneas de crédito extremadamente generosas, para que adquirieran lo imprescindible con que mantener corriente los ingenios.

En vista de la progresiva e indetenible decadencia de la mita, los azogueros debían calcular también el costo de reposición de la mano de obra forzada. Como cada mitayo rendía el doble que un minga y cobraba de salario sólo la mitad (20 reales semanales), para reponer la ausencia de un mitayo el azoguero necesitaba dos mingas, con lo cual la reposición le salía semanalmente cuatro veces (400%) el costo semanal de un mitayo.

LAS FUENTES DOCUMENTALES

A los fines de esta investigación la fuentes primarias a tener en cuenta son las reiteradas Visitas de Ingenios practicadas en Potosí a lo largo del siglo XVIII, a partir de las cuales nosotros elaboramos nuestras Tablas C-IV, C-V y C-VI, y los Cuadernos Manuales de Lavas o Libros de Beneficio y Rescate. Si bien las Visitas guardan una información valiosísima, su credibilidad y detalle no siempre se mantuvo incólume. A juicio de Buechler (1973) y Tandeter (1980), estas Visitas eran un mero acto

ritual de inspección, con efectos puramente ceremoniales.¹² Sin embargo, si observamos la Visita de 1781, veremos que la dureza de los testimonios tomados de los indios en dicho año, transformaron ocasionalmente esta institución en un instrumento de protesta social invaluable.¹³ Los Visitadores de ingenios eran designados en una época por los Corregidores respectivos y luego por los Subdelegados, recayendo siempre en "personas distinguidas y de honor". Sin embargo, estas designaciones estuvieron preñadas de intereses mezquinos y relaciones de familiaridad y jerarquía que enturbiaron la objetividad y neutralidad del Visitador elegido. Estas Visitas debían especificar la ley que se esperaba de los metales, la naturaleza y diversidad de los mismos, la ley que cada metal rendía, el tipo de beneficio al que se sujetaban con más propiedad, la identidad de los dueños de las ingenios, los intereses que cada uno poseía".¹⁴

Para averiguar el tratamiento que los indios recibían el Visitador debía saber la puntualidad con que eran pagados sus salarios, el modo, tiempo, y especies en que eran pagados, las horas de trabajo en que se empleaban diariamente, y la puntualidad del azoguero en suministrarles misa, doctrina, y sacramentos por medio de sacerdote efectivo. Para conocer el giro de los ingenios los administradores debían llevar los Libros del Beneficio y Rescate, los cuales debían detallar los cajones de metal que se molían en cada cabeza por semana, cuánta era la gruesa de los metales que se lavaban semanalmente, qué cantidad de azogue se gastaba en cada cajón al incorporarse al buitrón y al lavarse y requemarse la piña. Estos Libros debían mostrar también el peso de la pella y el respectivo consumo y pérdida de azogue en el buitrón y cañón, así como el peso y valor de las piñas que se hubieren sacado y rescatado en el curso de las cinco semanas en que duraba cada beneficio. El resultado de pérdida o ganancia se deducía en estos Libros cotejando las piñas producidas en dichas semanas con los gastos semanales del ingenio. Las causas de donde procede la pérdida o ganancia había de indagarse en

"...el método que observa en el beneficio y magistrales de que se valen con expresión de sus cantidades, sin omitir la anotación de las cabezas que tuviere aquel ingenio, el número de sus almadanetas, con el peso y la materia de ellas, los indios que se ocupan en cada cabeza y en los buitrones, cuantos dellos son mitayos y cuantos mingas, cuantos por gruesa y por punta, y si gozan del mismo salario que los del Cerro, y cuales son los tiempos regulares en que suelen mudarse las tandas, y el que tienen de descanso en sus pueblos, cuántos indios trabajan diariamente en los morterados de cada cabeza, y en los cedazos,...si aquel ingenio muele con agua permanente de río o de laguna, y si fuere con estas últimas se hará mensura de su circunferencia y profundidad, con prolija vista de ojos de sus seguridad y reparos, con más la ley a que actualmente se estuviere lavando".¹⁵

Al designar el Subdelegado como Visitador a un paniaguado podía lograr que se disimularan toda suerte de irregularidades tanto en el tratamiento de la mano de obra empleada en el beneficio, como en la calidad de las ruedas que se mudaren en los ingenios.¹⁶

LOS COSTOS DE BAJA O TRANSPORTE

El costo de la baja o conducción del metal desde la mina al ingenio importaba el pago de un flete a razón de dos pesos por aylo transportado, equivalente a medio cajón de metal sin incorporar.¹⁷ Si tenemos en cuenta que la labor minera que mas producía alcanzaba los 120 aylos semanales, concluimos que en ese caso en particular se pagaba de flete a razón de 240 pesos semanales. Pero lamentablemente, el cálculo de la baja no puede hacerse por el número de aylos declarado como almacenado en el ingenio, por cuánto ello no indica que los cajones de metal incorporado lo fueron con dicha cantidad de metal. Por lo general, los ingenios almacenaban en los galpones tres o cuatro veces más metal que el que echaban a los buitrones para incorporar. Por ejemplo, el Ingenio Pampa en 1784 almacenaba 3450 aylos

(1725 cajones) de metal, mientras incorporaba sólo 500 cajones, equivalentes a 4500 quintales. El Ingenio Laguacayo almacenaba en 1787 mil ayillos (500 cajones) de metal, mientras incorporaba sólo 125 cajones, equivalentes a 6250 quintales. En 1786 el Ingenio Ichuni almacenaba 600 ayillos (300 cajones), mientras sólo incorporaba 85 cajones (4250 quintales). Por último, en 1784 el Ingenio Chaca almacenaba 600 ayillos (300 cajones) e incorporaba sólo 120 cajones. En consecuencia, el costo de la baja o conducción del metal, de las minas a los ingenios, redondeaba un promedio de 165 pesos en cada uno de los 12 ingenios estudiados (columna VII de Tabla C-I), que a cuatro pesos por cajón alcanzaba al 13% del costo total de cada cajón (columna IX de Tabla C-I).

Sin embargo, el costo de la baja no era el mismo en todos los ingenios. Como por lo general, los azogueros contrataban el flete pagando el alquiler de las llamas, aquellos azogueros que fueron capaces de integrar la explotación minera y refinadora con el transporte del mineral en tropas de llamas propias abarataban considerablemente el costo de la baja. Este fué también el caso del azoguero Luis de Orueta, quien alcanzó a comprar y mantener un ingente número de llamas.¹⁸ La preferencia de algunos azogueros por tener tropa de llamas propias obedecía a la necesidad que tenían de emanciparse de lo que Platt (1987) define como una crónica inestabilidad estacional de los indios llameros en la provisión de arrias, provocada por esa secular relación social que habían establecido con los productores de maíz.¹⁹

En áreas periféricas a Potosí, como era el caso de Oruro, no sólo el costo de la saca o extracción debe haber sido más alto, dada la carencia, a fines del siglo XVIII, de población mitaya, sino también el costo de la baja. Este último debió haber sido mayor debido a la mayor distancia entre las minas y los ingenios, variando entre \$4 y \$8 por cajón. Pero a su vez, la ley del metal obtenida era mucho más alta en dichas áreas, única manera de que la operación se volviese rentable. Cuando el administrador del ingenio de Sora Sora, en Oruro, Don Juan Paredes, se vió precisado en 1772 a rendir cuentas de sus gastos confesó "...que el costo de cada cajón de la mina Catorce [en San Salvador de Antequera, Oruro] asciende a \$14 de saca y \$8 de conducción (\$22) llampo con broza". El alto costo de la conducción habría obedecido a la distancia entre la mina Catorce y Sora Sora. La broza tiene de ley "...según ha visto ensayar 9 1/2 marcos por cajón, y los llampos de 6 a 7 marcos". Sin embargo, "...cada cajón de la mina Diez cuesta así llampo como broza cerca de \$18 de saca y de conducción o baja \$8, que hacen unidos \$26".²⁰

LA MOLIENDA O MORTERADO

La proporción de capital constante o trabajo muerto invertido en la molienda o morterado era mucho mayor que la invertida en el proceso extractivo y también mayor al invertido en la fase del repaso. Este capital constante se invierte y consume como capital fijo (ruedas, almadanetas, ejes, triángulos, cedazos, cureñas, castillos, sobarbos, mazos) y como capital circulante (jornales de la mano de obra). El capital constante de un ingenio de moler metales lo constituía las rancherías para los indios, un galerón para los molinos de mazos y almadanetas, las ruedas y ejes de las cabezas de ingenio, un patio o pampeo, buitrones de lavado, lavas para los relaves, almacenes para acopiar por separado el mercurio, la sal, la cal, el plomo, la pólvora, el estaño, el hierro, el carbón, las velas, la táquia, y las piezas de herramientas (almadanetas, azadones, romanas, combas de enguisar, pearas de madera para fabricar andamios y montantes, hornos para quemar el metal negrilla). Arzans de Orsúa y Vela (1965) nos cuenta que cada eje de cabeza de ingenio traído de Tucumán costaba \$2.000, y Tandeter (1980) nos revela que en 1783 cada eje de rueda se tasaba en \$1.300.²¹ Las ruedas eran de madera con sus cinchones, abrasaderas, chavetas, pernos, y chapas de hierro, y costaban entre 100 y 200 pesos. Los cinchos y abrasaderas para ejes y ruedas se tasaban en 1788 a razón de 32 pesos el quintal.²² Existían además dos clases de sedazos, uno para metal Paco y otro para metal negrilla (de alambre), con sus bastidores de

madera, su clavazón de fierro, y su tolva de cuero. Los sobarbos eran las paletas curvas de la rueda hidráulica, hechos de madera. Los morteros, o unidades de molienda, compuestos por los elementos arriba mencionados, variaban poco, desde los más chicos, de una rueda con dos cabezas y doce almadanetas, hasta uno de tres ruedas con cinco cabezas y 27 almadanetas como el del Ingenio de Cantumarca, del Mariscal de Campo José Montes y García.²³

Las ruedas, cedazos, cabezas, ejes, almadanetas, sobarbos, y mazos, por su escasa vida útil, deben ser sin embargo, consideradas parte del capital circulante, aunque algunos la computan como capital fijo. Esta consideración obedecía, en el caso de las almadanetas, a la enorme merma física que sufrían. El desgaste de las almadanetas era una de las causas principales de la demora o suspensión en el beneficio del mineral o quiebra de las lavas, y por consiguiente, de la baja productividad del ingenio medida en cajones de metal refinado semanales. En principio, la capacidad de molienda semanal de los molinos fluctuaba con el estado de las almadanetas. Debido al desgaste a que se sometían las mismas, en ciertas oportunidades la cantidad de metal molido prevista para cada cabeza de molino no alcanzaba a ser cubierta. En el Ingenio del Conde de Casa Real de Moneda los indios "...expusieron no poder enterar el número de harinas que se les obligaba sacar del morterado por que no molían mas las almadanetas".²⁴ Moliendo los metales en almadanetas de bronce, que regularmente pesaban de 10 a 12 arrobas, se experimentaba en opinión de Cañete, al cabo de tres o cuatro meses, 6, 7, y 8 arrobas de merma, lo cual sólo podía suceder desgranándose de las almadanetas el bronce que faltaba, el cual se mezclaba con la plata que se beneficiaba. En el caso de estar cargadas de plomo y estaño, "...se van desgranando a tanta prisa que una almadaneta de doce arrobas, queda inútil a los seis meses de ejercicio, con merma de la mitad de su primitivo peso".²⁵ También sucedía que cuando los indios mortiris, la mayoría de cédula o mitayos, cebaban los morteros sin cuidado, es decir, sin suficiente metal -de modo tal "que las almadanetas no golpeen en balde"- estas últimas sufrían mermas sin nombre.²⁶

Las reservas de almadanetas, sobarbos y mazos almacenados en los ingenios variaban también con la intensidad de la explotación. La Tabla C-III nos ilustra acerca del stock almacenado en cada uno de los ingenios de la Rivera de Potosí. En el Ingenio San Diego, del Conde de Casa Real de Moneda, arrendado por Alexo Bonifaz, se almacenaban en octubre de 1786 tres pearas de sobarbos, seis pearas de mazos, seis pearas de trozos, y seis pearas de cadenas.²⁷ En el Ingenio Quintanilla del Gral. Luis de Echeverría, arrendado por Bernabé Ezcurruchea, se almacenaban en agosto de 1781 27 pearas de sobarbos, 5 1/2 pearas de mazos, 2 1/2 pearas de cadenas, y 4 pearas de trozos.²⁸

El consumo de capital constante en la fase de la molienda incluía el gasto en mano de obra mitaya. El trabajo del morterado se circunscribía a los indios mortiris, casi siempre indios de cédula o mitayos. Por el contrario, los indios repasiris, destinados a la fase del refinado, eran casi siempre mingas, y por tanto, parte del capital variable, que se consumía como capital circulante. Pero no siempre esta división entre mortiris y repasiris marcaba la separación entre mitayos y mingas. Había casos -aunque los menos- de elasticidad de sustitución, en que a diferencia de lo afirmado por Tandeter (1980), el morterado era desempeñado por mingas, así como también se daba el caso que el repaso fuera practicado por mitayos.²⁹ En el Ingenio Gambarte, que Antonio Almandóz arrendaba en 1781, el Visitador denuncia la presencia de nueve mingas en el morterado amén de los 14 mitayos asignados en cada uno de los dos turnos. Dado que el ingenio contaba con dos cabezas y necesitaba mortificar el mineral con 20 trabajadores, sufría un déficit de seis mortiris que se compensaban plenamente con los nueve mingas.³⁰ El frustrado Código Carolino establecía que los indios repartidos para el morterado de los ingenios trabajaran en tres puntas por el término de 12 horas, con 24 horas de descanso. Esta disposición fué la que más resistencia generó por cuanto la mayor parte de los azogueros repartía sus indios en dos puntas. A los mortiris se les pagaba por el trabajo en el ingenio a razón de 3 1/2 reales por tarde, lo cual

devengaba al cabo de las cuatro mitas de a 12 horas cada una -que trabajaba cada indio en los dos turnos de la semana- la suma de catorce reales. Pero para tener derecho al jornal se señalaba por tarea lo que cada almadaneta, de las cinco que debían componer una cabeza de ingenio, era capaz de moler al cabo de 12 horas. Esto alcanzaba a un cuarto de cajón de harina (que llamaban medio topo) por cada almadaneta cada 12 horas, o tres cajones (seis topes) cada seis días. De modo que cada cabeza debía producir un promedio de 15 cajones semanales.

La demanda de la mano de obra mitaya para el aviamiento del morterado y los cedazos se medía entonces conforme a los mazos y almadanetas que cada molino tuviese. Se reconocía por experiencia, según Cañete,

"...que para cada cabeza de ingenio son suficientes cuatro hombres, el uno a quien llaman carador para el cuidado de la solera, otro gransiri para el acarreo de metales desde el pampeo hasta el morterado, el tercero cedacero para cernir las harinas, y el cuarto golpeador, es notorio el exceso de la asignación que hizo el Virrey Conde de la Monclova (1692) en los 40 indios por punta para cada cabeza de ingenio y mina que corresponde a la mita gruesa de 120 sirvientes, pues aunque repartido este número entre minas e ingenios, queda reducida a 60 indios la gruesa destinada para el trabajo de las fincas de beneficio, resulta de su distribución en tres puntas que deben entrar a servir semanalmente 20 indios, los cuales no pueden tener ocupación fructuosa aunque distribuyan entre sí el trabajo alternando diez de día y otros tantos de noche por el motivo arriba mencionado..."³¹

Pero la demanda de mano de obra mingada para el morterado dependía de la estación del año en que se molía. En verano, cuando por abundancia de agua en las lagunas las ruedas trabajaban al máximo, se requería contratar un suplemento de trabajo en mano de obra mingada.³² Capoché nos informa que en las Visitas hechas en el siglo XVI por el Dr. Diego de Zúñiga y el Virrey Martín Enríquez un ingenio de dos cabezas con seis mazos en cada una llevaba asignado 50 y 28 indios respectivamente, y un ingenio de una cabeza con 8 o 10 mazos se le asignaba 32 y 24 indios respectivamente, o un promedio entre 2 1/2 y 3 indios por almadaneta. Posteriormente, en 1692, el Virrey Conde de la Monclova asignó cuarenta indios por punta para cada cabeza de ingenio y mina, que correspondía a la mita gruesa de 120 sirvientes. Esta proporción fué siendo reducida a medida que la mita fue mermando. Durante el siglo XVIII el número de mitayos empleados en cada almadaneta sufrió una caída aún más brusca. En base a la información provista por las Visitas de ingenios y minas nos ha sido posible establecer la relación de la mano de obra necesaria para cada cabeza de ingenio. En la Visita del verano de 1778, los indios del Ingenio San Miguel dijeron "...que siendo el Ingenio de diez almadanetas, les mandan que sólo con nueve mitayos enteren lo que debían hacer entre diez indios por almadaneta".³³ El Ingenio Chaca, que contaba con 19 almadanetas, revela en la Visita de noviembre de 1787 la existencia de 30 indios en el morterado, lo que da una proporción de 1 1/2 mortiri por almadaneta o de 7 1/2 mortiris por cabeza de ingenio.³⁴ En forma similar, el Ingenio Ichuni, que contaba con 11 almadanetas, revela en la Visita de octubre de 1786 la existencia de 16 indios en el morterado, lo que también da una proporción de 1 1/2 mortiris por almadaneta.³⁵ En el caso del Ingenio Agua de Castilla "Nuestra Señora de la Asunta" que contaba con 12 almadanetas, la Visita de noviembre de 1787 revela que por no tener asignación de mita alguna trabajaban en el morterado 20 indios mingas.³⁶ Y el Ingenio Nuestra Señora de la Cuesta, que también contaba con 12 almadanetas, la Visita de agosto de 1784 revela que por estar los indios mitayos ausentes trabajaban en el morterado 20 indios mingas, lo que da un promedio de 1 1/2 mortiri por almadaneta.³⁷ Sin embargo, por lo común, los indios mingas huían de la molienda, por ser esta etapa del proceso productivo la más dañina para su salud, debido a las partículas de plomo mezcladas en el polvo, que por el efecto del morterado del metal se despedía continuamente.³⁸

Si bien el morterado, el repaso, y el lavado, exigían una cantidad de trabajo vivo relativamente inferior al de la fase extractiva, entre las etapas del refinado no existía una proporción fija. La gruesa o total de los indios de cédula asignados a cada cabeza de ingenio se repartían en dos o tres puntas que oscilaban entre 6 y 20 indios por punta. Una dificultad de la fuente documental descubierta estriba en la confusión que el propio Visitador hacía de la gruesa de indios de cédula con el número de indios por punta. Habiéndose comprobado el número exacto de puntas en cada gruesa, pudo establecerse fehacientemente el número de indios que servía en cada punta. Aunque también la legislación vigente establecía que la gruesa de los contingentes de indios mitayos asignados a cada cabeza de ingenio fueren divididos en tres puntas, en muchos casos fueron distribuidos en dos puntas, y en un sólo caso (el del Ingenio Canteros) en cuatro puntas.

El consumo de mano de obra medido en número de indios era calculado anualmente en las Visitas que realizaban a los ingenios los funcionarios reales. La información escrita y planillada que dichas Visitas producían, debidamente volcada en nuestra Tabla C-V, consistía en el número de ruedas (columna II), el número de cabezas (columna III), el número de almadanetas (columna IV), el número de indios en el morterado llamados mortiris (columna V), el número de indios por gruesa (columna VI), el número de puntas o equipos de trabajo (columna VII), el número total de indios mitayos (columna VIII), y el número de total de indios mingas por lo general repasiris (columna IX). Si leemos con detenimiento las cifras que nos proveen las columnas VI, VII y VIII de la Tabla C-V, y hacemos los cálculos del caso observaremos que de 20 ingenios de los cuales contamos para agosto de 1781 con información completa al respecto, diez ingenios estaban divididos en dos equipos de semana, nueve en tres equipos de semana, y uno en cuatro equipos de semana, lo cual nos da una tasa promedio de $2 \frac{1}{2}$ puntas por gruesa (columna VII de Tabla C-V). De once ingenios con que se cuenta con información para octubre de 1786, cinco ingenios tenían sus gruesas de indios mitayos distribuidas en tres puntas, otros cinco ingenios en dos puntas, y un ingenio en cuatro puntas, lo cual nos da un promedio general de $2 \frac{3}{5}$ puntas por gruesa (columna VII de Tabla C-V). Pero como veremos más adelante, no sólo los Visitadores de Ingenios confundían la gruesa (total) de indios con el número de indios por punta o equipo de semana. También los historiadores e investigadores especialistas en el tema han caído en este error, con derivaciones en el cálculo de la renta mitaya.

Sabido es que en el largo plazo se registra una tendencia a la baja de la población mitaya respecto a la población mingada, y en la coyuntura de crisis social una acentuación de dicha caída.³⁹ De quince ingenios que cuentan para agosto de 1781 con información completa al respecto, en trece ingenios el número de mingas supera al número de mitayos a un promedio de $2 \frac{1}{2}$ mingas por cada mitayo, y en dos ingenios (San Miguel y Guariguari) el número de mitayos supera al número de mingas a un promedio de 1,2 mitayos por cada minga, lo cual da una tasa promedio general de 2,3 mingas por cada mitayo (columna IX de Tabla C-V). Seis años más tarde, en octubre de 1786, ocho ingenios de los que se cuenta con información revelan que en seis ingenios por cada $2 \frac{1}{3}$ mingas servía un mitayo y en dos ingenios la proporción entre mingas y mitayos era pareja, lo cual da una tasa promedio general de un par de mingas por cada mitayo (columna IX de Tabla C-V). Estas cifras nos demostrarían que en la coyuntura de crisis social provocada por el alzamiento de Tupac Amaru la incidencia del ausentismo mitayo fué mayor en la esfera extractiva que en la fase del beneficio. De aquí que, donde más se dió la necesidad de contratar indios mingas fué en las lavores.

La tendencia de un gradual crecimiento de la población mingada hizo posible también la existencia de ingenios operados sin mita alguna. En los casos de los ingenios Ramírez o Angel Custodio, arrendado por Antonio Mendoza; Cuti, arrendado por Casimiro Calderón y Olarte a su dueño Juan de Dios Mora y Pimentel; y el de la Purísima Concepción de Turú, arrendado por Domingo Achucarro, por

no tener asignación de mita contrataban en agosto de 1781 solo indios mingados (naborias en México).⁴⁰ Como consecuencia de esta inflación de ingenios sin mita Cañete en su Código denuncia, con preocupación defensora del interés de los privilegiados por la mita, que "...en lugar de sacar aprovechamiento no hacen sino poner asilo para los desertores de la mita o disminuir por lo menos el número de los operarios libres que mingan en Potosí para su servicio".⁴¹ Tandeter (1980), en cambio, sugiere que estos ingenios arrendaban mano de obra mitaya a los dueños o arrendatarios de ingenios con mita.

Tomando en cuenta la relación numérica de 1 1/2 mortiris por cada almadaneta, o de 7 1/2 mortiris por cada cabeza de ingenio, nos fué posible elaborar la columna V de la Tabla C-V. Cuando en ella encontramos casos de ingenios en que el número de indios de cédula (mitayos) asignados en cada turno (col. VIII) supera al calculado en la columna V, podremos concluir en la posibilidad de que el sobrante de mano de obra descansara o fuere simplemente transferido a la fase del repaso, en los buitrones. Cuando por el contrario, el número de indios de cédula (col. VIII) es menor al calculado en la columna V, deberemos concluir que la fase del morterado mingaba indios de cédula en descanso de otros ingenios o tomaba prestado mano de obra mingada a la etapa del repaso o refinado. Como podremos comprobar de la lectura de la Tabla C-V el contraste entre ingenios es significativo. De 24 ingenios con asignación de mita de los que disponemos de información puntual para agosto de 1781, siete ingenios pueden permitirse una transferencia de sus mitayos a las tareas de repaso, 16 reclaman una transferencia de indios mingados de la fase del repaso, y en uno sólo (Gambartes) el número de mitayos casi se igualan con los que deben ocuparse en el morterado. Las cifras brindadas por la Visita de octubre de 1786 no ofrecen variantes significativas. De 25 ingenios de los que contamos con información para 1786, ocho ingenios pueden permitirse una transferencia de sus mitayos a las tareas de repaso, 16 reclaman un auxilio de indios de cédula a otros ingenios, y en un sólo ingenio (Agua de Castilla, Canteros) el número de mitayos casi se iguala con los que deben ocuparse del morterado.⁴² Para remediar los inconvenientes que significaban a los indios la decadencia de las moliendas, al ser pocos los ingenios que molieron medio cajón de harina de metal diario por almadaneta, fué preciso a fines del siglo XVIII reducir aún más la gruesa de cada cabeza de ingenio de 22 a 13 indios, distribuídos estos últimos en tres puntas de a cuatro personas, o en dos puntas de a seis personas, o un promedio de cuatro o seis mortiris cada cinco almadanetas. Es tal el nuevo ritmo de explotación que en el Ingenio Barragán, de Doña Eugenia Muñóz de Cuéllar, que arrendaba Juan Antonio Fernández Dorado, donde cada una de sus dos cabezas contaba con cinco almadanetas, los indios "...dixeron que la paga es conforme los topos de harinas que sacan y no por jornal, y que no pueden dar cumplimiento al cupo de harinas del morterado ni aún con ayuda de sus hijos". Más aún, los indios se quejaban que "...el enterador los obligaba a poner en dos partes pongos o semaneros y a dar seis indios cada noche para el morterado, debiendo ser cuatro". Asimismo, los indios se agraviaban de que el beneficiador Manuel Figueroa los azotara, y como prueba "...presentaron dos lazos de cuero que llaman torillos, con lo que dijeron los azotan".⁴³ Finalmente, con el incremento de la población mingada en menoscabo de la mitaya, el costo de la molienda de cada cajón subió de dos pesos en la década del 70 a cinco pesos cada cajón en 1802.

Para aumentar la molienda se le pagaba también a cada mortiri por encima de esta tasa diez reales por cada topo de harina molido y cernido (correspondiente a medio cajón de harina). Mas como los indios solían echarle agua a las harinas de metal, lo cual llamaban pirinchar, lograban amortiguar el peso de esta tarea, y en consecuencia inflar el volumen de los topos a devengar en el jornal. Amén de la tarea de moler y cernir el mineral, los mortiris eran compelidos en la semana de descanso a levantar y secar las masas, tarea imprescindible para poder lavar los metales, lo cual solía durar a lo sumo uno o dos días, y por lo que se pagaba a razón de medio real cada hora.⁴⁴

Entre los ingredientes que contribuyeron a sobreexplotar la mano de obra indígena en el Alto Perú se encontraban la cantidad de insumos para la producción de plata que les eran requeridos a los mitayos (sal, táquia, ceniza, baldes y llamas para el transporte del mineral, pabito para las velas, etc.), la poca o ninguna retribución con que se les remuneraba dichos insumos, y la explotación de que eran objeto por las pulperías que operaban dentro de los ingenios. Cuando los indios se hallaban ociosos por escasez de agua con que mover las ruedas del molino, o por carecer de metal suficiente con que cebar el mortero, o repasar la harina en los buitrones, se les obligaba también a arcar cebada, carbón y sal, embarrar las piñas con ceniza, y guardar y limpiar las herramientas.⁴⁵

EL REPASO.

La proporción de capital constante en la composición del capital minero invertido en la fase del repaso era también mayor que la invertida en el proceso extractivo, aunque algo menor a la invertida en la fase de la molienda. Este capital constante se invertía y consumía a su vez como capital fijo (buitrones, hornos, azogue, azadones, servicio de mita, etc.) y como capital circulante (hierro, cobre, sal, cal, plomo, y el azogue que se perdía). El consumo de capital fijo en la fase del refinado se reducía al gasto en buitrones y azogue. A los buitrones, al cabo de los años, se los reempedaba "...hasta ponerlos del tamaño que antes fueron", y a las lavas se le reponía la ramada y su canal de madera.⁴⁶ El azogue poseía una larga vida útil pues, aunque con merma, se recuperaba en cada lava y volvía a invertirse en el proceso productivo. Por ello, el azogue que no se perdía debemos caracterizarlo como capital fijo, y aquel azogue que sí se perdía (14 onzas por marco de plata producido) tendríamos que caracterizarlo como capital circulante.

La producción de metal refinado se medía en cajones semanales que fluctuaban entre 4 y 40 según la cantidad de indios empleados, la ley del metal procesado y la cantidad de agua que movían los morteros.⁴⁷ En los buitrones, el metal de labor se distribuía en ocho filas de a 17 cuerpos o montones cada una, donde se practicaba la amalgama del azogue, la sal, la cal, el plomo, el cobre, el estaño, y el metal. La amalgama se distribuía en cuerpos, con una proporción de entre tres y ocho libras de azogue suelto cada cuerpo de metal pallaco, o entre seis y dieciseis libras de azogue cada cajón de igual metal. En los casos del metal negrilla, por su alta ley, la amalgama requería un consumo ingente de azogue que oscilaba entre 15 y 60 libras de azogue por cuerpo.

La dificultad de la fuente consultada estriba en la confusión que el propio Visitador hacía de los cuerpos y cajones. Habiéndose comprobado que cada cajón del buitrón suponía dos cuerpos de metal pallaco y cada cajón de la lava cinco cuerpos de metal negrilla o de relaves, se pudo eliminar dicha confusión. Los cuerpos de metal podían estar rellenos de metal de labor y mezclados con callas o barreta, o rellenos de pallacos líquidos escogidos a martillo.⁴⁸

Los cajones en que estaba férreamente dividido cada buitrón tenían seis pies de largo y diez pies de ancho, y tenían capacidad para 50 quintales. En cada cajón, un par de indios mingas o uno a más no poder repasaban el metal con los azadones y los pies durante un período que oscilaba entre cuatro semanas y dos meses, según la naturaleza de la mena, hasta tanto el azogue se incorporara y tomara la ley del metal. Antes, cuando se contaba con abundante ijchu (paja de la puna), se fomentaba con fuego el proceso de incorporación, durando éste sólo de 5 a 6 días. Si el tiempo era caluroso apresuraba la madurez del repaso, y por el contrario, si el tiempo era de hielos o no iba limpio el azogue el beneficio se dilataba.⁴⁹ Asimismo, si el metal era caliente o paco el repaso debía ser suave, y si era frío o piritoso (negrillo), el repaso debía ser fuerte.⁵⁰

Si bien la existencia de metal en los galpones, los buitrones, los lavaderos, y los almacenes se medía por la calidad del metal de los labores, y la calidad del ingenio en la fase de la molienda se medía por el número de cabezas, ruedas, y almadanetas, la calidad del ingenio en la fase del repaso o refinado se medía exclusivamente por el número de cajones que poseyeren los buitrones y las lavas. En los galpones, patios y pampeos se hallaba el metal barreteado recién llegado de las labores medido en ayillos o cargas, equivalentes a medio cajón (25 quintales); en los buitrones se hallaba el metal incorporado con azogue distribuido en cajones de 50 quintales medido en cuerpos y tareas, a razón de dos cuerpos o 40 tareas cada cajón; y en los lavaderos o lavas se hallaba el metal de relave también medido en cuerpos y tareas, a razón de cinco cuerpos cada cajón. Por costumbre cada tarea debía tener sólo 5 arrobas y 5 libras (130 libras) en bruto.⁵¹

En los galpones, el metal difería en su calidad y en la forma en que venía de las labores. Según su calidad (ley del mineral) el metal podía ser paco, mulato, negrillo, o de relaves. Estos dos últimos metales eran los de más alta ley, al extremo de requerir fundición cuando el ingente consumo de azogue que se requiere en el amalgamado vuelve a este último método no rentable. El metal negrillo comprendía al metal tacana, como asimismo al acerado y al chumbe (castaño). Por metal de relave se conocía a los restos de amalgama depositados en el fondo de las lavas. Según su forma el metal podía venir en maza, en corpa, en broza (desecho o desperdicio), en granza, en llampo, o en líquido. Por lo general, el metal venía pallaco, es decir, todo lo que venía derecho de las minas y canchas. Cuando por el contrario, el metal venía "de labor", quería indicar que poseía una mayor ley. Las granzas era aquella parte gruesa del mineral molido que por no pasar por el cedazo de alambre volvía a la fase de la molienda.⁵²

El consumo de capital variable en la fase del repaso -que representaba el mayor porcentaje del costo total- se reducía al gasto en mano de obra mingada, sal, cal, plomo, bastimentos, herramientas, y en el azogue que se perdía en el buitrón y el cañón. Este gasto, para el aviamiento del repaso, se computaba conforme al número de cajones que poseyeren los buitrones, y a la época del año que se tratase. En verano, por abundar agua en las lagunas, las ruedas de los molinos trabajaban al máximo, y por ende, la cantidad de metal procedente de la molienda que arribaba a la etapa del repaso alcanzaba su tope más alto. Para el cómputo de la mano de obra insumida en el repaso habremos de recurrir a la información brindada por la Visita de octubre de 1786. La precisión con que nos informa del número de indios destinados a cada una de las dos etapas del procesamiento del mineral así como de la cantidad de metal y azogue incorporados, la vuelven una fuente inexcusable para el cálculo de los respectivos insumos. Del promedio de dichas cifras concluimos que un repasiri procesaba entre 2 y 3,5 cajones de metal semanales. Para mayor precisión, si en 1786, en el Ingenio Chaca, se denuncian 135 cajones de metal sin incorporar en el buitrón y sólo 40 indios repasiris, para producir 40 cajones de plata semanales, habremos de concluir que cada 3,5 cajones de metal pallaco sin incorporar requerían un repasiri para producir un cajón de metal refinado por semana. Y si en el mismo año, en el Ingenio Ichuni, se denuncian 85 cajones en el buitrón y sólo 25 indios repasiris, para producir 25 cajones semanales, habremos de concluir que cada 3 1/2 cajones de metal pallaco requerían también un sólo repasiri para producir un cajón de metal refinado por semana.⁵³

La proporción de capital constante invertido en la fase del lavado era semejante al invertido en la fase del repaso. Este capital constante se invertía y consumía a su vez como capital fijo (lavas y azogue que se recuperaba) y como capital circulante (azogue que se perdía). En las lavas para los relaves, que poseían un promedio de 20 cajones cada una, se cargaba entre 12 y 16 libras de azogue en cada cajón, sacándose un promedio de 7 a 8 marcos de plata, de ley de 11 dineros, vendiéndose en 8 y hasta 12 pesos el cajón.⁵⁴ La mudanza de las masas de metal desde los buitrones a las cochas (lavaderos) era practicada por los indios de cédula y para ello se les pagaba medio real por cada cajón (dos cuerpos) de masa

metálica mudada, con independencia de lo que hubieren devengado en las demás tareas del ingenio. En las cochas un indio sentado removía continuamente con un pie la masa o cuerpo del metal.

El fruto de estas lavas llamados relaves era también producido por los trapiches, para luego ser vendido a los ingenios.⁵⁵ Cuando un administrador de ingenio adquiría metal de relave en los trapiches, el ingenio participaba indirectamente del trabajo de la kajchas o capchas. La plata tenía en estos casos dos precios: el que el Banco de San Carlos pagaba por ella a los ingenios fijada oficialmente, y el que los ingenios pagaban a los trapiches, entre 8 y 12 pesos por cajón.⁵⁶ Este último precio, al contrario del primero, estaba sujeto a fluctuaciones considerables. En este caso, la plata producida mediante fundición siempre valía menos que la producida por amalgamación, a causa de la abundancia de impurezas que contenía.

Finalmente, la proporción de capital constante con respecto al capital variable invertido en la fase del desazogado era mayor que el invertido en el repaso y el lavado. Este capital constante se invertía y consumía a su vez como capital fijo (hornos, caperuzas) y como capital circulante (ijchu, táquia, yareta, carbón, etc.). El consumo de capital fijo en la fase del desazogado se reducía al gasto en hornos y ternos de caperuzas.⁵⁷ Los hornos se solían refaccionar periódicamente, haciéndoles de nuevo los suelos y las bóvedas. El consumo de capital circulante se circunscribía al gasto en yareta, táquia, y carbón. En un horno se gastaban en el espacio del día 2 1/2 quintales de yareta, y otro tanto de noche, que a seis reales el quintal montaban los cinco quintales diarios \$3,6.⁵⁸

La proporción de azogue a incorporar era conforme a la ley del metal que se pensaba extraer. La ley del metal que se sacaba en Potosí, en la década del 80, fluctuaba de cuatro a cinco y medio marcos por cajón, de 50 quintales cada uno.⁵⁹ Cuánta más baja era la ley del metal menos azogue se consumía y menos cajones de metal refinado se sacaban. Según Cañete (1802), el cómputo corriente era que cada marco de metal necesitaba la carga correspondiente de 4 libras de azogue. Por esta regla, el mineral que daba cuatro marcos el cajón, por lo general metal pallaco, necesitaba en tiempos de Cañete 16 libras de azogue en cada cajón (4 marcos multiplicados por 4 libras), el que era de 5 marcos necesitaba 20 libras, y el de 6 marcos, por lo general metal barretrado, necesitaba 24 libras.

El consumo de azogue y la consiguiente producción de plata medida en cajones era también calculado anualmente en las Visitas que realizaban a los ingenios los funcionarios reales. La información escrita y planillada que dichas Visitas producían, debidamente volcada en nuestra Tabla C-VI, consistía en el monto de ayillos de metal existentes en los galpones (columna II), el monto de metal sin incorporar existente en los buitrones medido en cuerpos (columna IV), el monto de metal sin incorporar existente en los mismos buitrones medido en cajones (columna VIII), la cantidad de libras de azogue necesarias para incorporar cada cuerpo o cajón de metal (columna VI), y el monto de harina o azogue incorporado obtenido (columna VII). De resultados de multiplicar la cantidad de libras de azogue a incorporar (col. VI) por el número de cuerpos de metal sin incorporar existente en los buitrones (col. IV), o en su defecto el número de cajones de metal (columna VIII), se obtiene el monto de la llamada harina o azogue incorporado (col. VII). Cada cuerpo de metal equivalía a medio cajón de metal. Por ejemplo, vemos en la Tabla C-VI que en el buitrón del Ingenio de la Concepción de Guailaguasi, que en octubre de 1786 arrendaba Carlos Hereña al Mariscal de Campo José de Montes y García, 48 cuerpos de metal estaban incorporados a 5 libras de azogue cada cuerpo o 10 libras cada cajón, 17 cuerpos de metal a 6 libras cada uno o 12 libras cada cajón, y 30 cuerpos de metal a 7 libras cada uno o 14 libras cada cajón.⁶⁰ De aquí que no es factible convertir el número de ayillos de metal que vienen de las labores en el número de cajones de metal incorporados, por cuanto las libras de azogue incorporadas variaban notablemente. Para precipitar un marco de plata se necesitaba entonces un promedio entre 3 libras (12 onzas) y 4 libras (16

onzas) de azogue en cada cuerpo. Ahora bien, esta regla no era uniforme, por cuanto las libras de azogue que se incorporaban en cada cuerpo de metal de los buitrones eran las que se presumía podían precipitar un determinado número de marcos de plata, de acuerdo a los ensayes que previamente se practicaban. Luego, en las lavas, se continuaba echando azogue en una proporción cada vez mayor, logrando así elevar el número de marcos de plata precipitados en la pella.

Los costos de producción de la plata se veían fuertemente afectados por el costo del azogue, el cual se perdía en gran medida. Esta pérdida se materializaba tanto en la etapa de su aprovisionamiento o transporte como en la etapa de su consumo. En cuanto a la etapa del transporte, Greve (1943) nos recuerda que ya en 1579 se dispuso que se enviase azogue de España a Indias empacado en forma de que cada cajón fuese sólo de un quintal, enviando las badanas necesarias para beneficiarlo.⁶¹ Este empaque o envasado no era siempre parejo, si tenemos en cuenta que

"...en los almacenes estaba experimentado que las badanas y los cordeles muchas veces pesaban más, ya por la ceniza que venía en el azogue, ya por lo que quedaba filtrado en las propias badanas, ya por los frecuentes ensayes o experimentos que por menor se hacía en que se desperdiciaba bastante azogue, ya por las guías que en los hornos diariamente se hacen, o ya finalmente por lo que se perdía y estraviaba en las continuas ocasiones que se medía para sacar y volver del buitrón".⁶²

Tanto el transporte del azogue procedente de Huancavelica (Perú) como el procedente de Almadén (España) se orquestaba mediante contratos de asiento. Estos alcanzaban a durar hasta diez años. Durante las décadas previas a la Rebelión de Tupac Amaru los asentistas del azogue proveniente de Huancavelica fueron los miembros de la familia Mendiolaza. Gaspar Alexo de Mendiolaza celebró el primer asiento en Lima el 29 de mayo de 1756.⁶³ Producida la rebelión de Tupac Amaru, gran parte de las recuas de mulas que integraban la empresa de los Mendiolaza fueron devastadas en Chucuito por las partidas armadas. Cuando con posterioridad a estos hechos entró a llegar el azogue desde Almadén vía Buenos Aires, el asiento se asignó al conocido comerciante Tomás Antonio Romero.⁶⁴ Anualmente se trajinaban de Huancavelica a Potosí de 9 a 10 mil quintales de azogue, para lo cual se utilizaban como mínimo cuatro mil mulas. Los Mendiolaza tenían de su propiedad 40 piaras (400 mulas) y 300 mulas de remuda o repuesto, con lo que totalizaban 700 mulas tasadas en \$20.000, para despachar los azogues desde Chucuito, que era la Caja donde se depositaban todos los azogues de Huancavelica, a las demás Cajas Reales (Potosí, Carangas, Oruro).⁶⁵ El flete que la Real Hacienda desembolsaba por el trajín de un quintal de azogue desde Huancavelica hasta Chucuito era de \$12 y el que pagaba desde Chucuito a Potosí de sólo \$4 1/2, o una tercera parte de los gastos totales. El flete incluía un porcentaje de refacción que daban las Cajas Reales por las mermas producidas durante el viaje, el cual variaba entre el 1 y el 2%.⁶⁶

El incremento del costo de aprovisionamiento del azogue, ocurrido a comienzos del siglo XIX, motivado por la tremenda escasez del mismo, habría a su vez incrementado los costos del repaso y el lavado. En 1801 el Marqués de Santa María de Otavi dictaminaba al solicitar auxilios financieros al Banco de San Carlos, con motivo de la "calamidad" desatada por la escasez de azogues, que un azoguero necesitaba \$64 para repasar (refinar) un cajón de metal de 7 marcos de ley. En 20 cajones semanales que es lo mínimo que se requería para mantener corriente (abierto) un ingenio y poder sacar piñas, el Marqués calculaba entonces que se necesitaban \$1.280, y \$1380 si se incluían otros gastos menores. El gasto semanal en azogue se calculaba siguiendo la regla de 4 libras por marco de metal a incorporar en cada cajón, a 4 reales cada libra de azogue. Si el cajón contaba con 6 marcos de metal, las 24 libras de azogue insumidas semanalmente por cada cajón (4 x 6), multiplicadas por los 80 cajones de las 4 lavas que debe poseer todo ingenio que se precie a si mismo, y sumadas las 150 libras para baño en las lavas,

alcanzaban las 2070 libras de azogue semanales "...que es todo lo que puede pedir y se le debe de dar a un azoguero que entabla su trabajo para sacar las primeras piñas".⁶⁷ El costo de la lava extraordinaria se computaba según el Marqués, a razón de \$12 por cajón, que en 20 cajones hacían \$240. Sumado el costo del repaso (\$1380) al del lavado de 20 cajones (\$240) se alcanzaba la suma de \$1620. Verificada la primera lava de 20 cajones, a 6 marcos de ley cada uno, la pérdida de azogue del buitrón y cañón de los 120 marcos de plata resultantes, regulados a 14 onzas por marco, producían de pérdida semanal 105 libras de azogue. Se habría demostrado entonces que en las 52 semanas del ejercicio anual se consumían enteramente 5460 libras de azogue, fuera de la carga primitiva de 2070 libras con que se habilitaron las primeras lavas. Conjuntamente con dicha carga, era necesario entonces, para el primer año de un ingenio: 7530 libras de azogue. Las dos lavas de 40 cajones de metal de 7 marcos de ley que hacen 280 marcos (40 x 7), y producían dos piñas de plata importaban entonces a \$7 y 3 reales cada marco la suma de \$2065. Rebajada la mitad de la piña sobrante que corresponde a la cuarta parte del total, que importan \$525, le quedaban al azoguero para los gastos \$1540. Deducidos el costo del refinado de 20 cajones, que montaban \$1620, del importe de lo devengado al rescatar las dos piñas resultantes del beneficio (\$1540), quedaban a comienzos del siglo XIX, de pérdida semanal en 20 cajones la suma de \$80.⁶⁸ Pero si se necesitaban para producir 20 cajones en cada ingenio 7530 libras anuales de azogue, y para llevar igual corriente de lavas extraordinarias se necesitaban otras 7530 libras, sumadas y divididas en 52 semanas, importaban a \$73 cada quintal, la suma de \$211,3 semanales. Si a esta última cifra sumamos los \$80 de pérdida semanal anteriormente mencionados, concluye el Marqués de Santa María de Otavi, que al azoguero le vendría a faltar en 1801 en cada semana la suma de \$291,3, y a los 37 azogueros de la Rivera la suma de \$10.778,1.⁶⁹

En cuanto a la pérdida de azogue en la etapa de su consumo, ésta se materializaba en el buitrón y el cañón regulándose en 14 onzas de azogue por marco de plata producido.⁷⁰ Esta pérdida era conforme a la ley del metal. El metal de más ley pierde más azogue. El de \$3 pierde una libra, el de \$4 pierde 1 1/2 libras, el de \$5 o \$6 pierde dos libras, y el de mucha ley como el metal negrilla pierde hasta 10 o 12 libras, al extremo que a veces es preferible fundirlo en fraguas que procesarlo por el método de patio o amalgama. Según un testigo en un juicio por cuentas del Ingenio Machacomarca (Pcia. de Chayanta) "...siempre acostumbran los patrones dar por merma 3 libras en cada quintal de azogue".⁷¹ En México, 100 libras de azogue consumidas rendían 100 marcos de plata, y en el Alto Perú, el Gobernador Escobedo llegó a la conclusión que 100 libras de azogue consumidas rendían promedio 125 marcos de plata.⁷² En otras palabras, en el Alto Perú se consumía azogue a razón de 4 libras cada 5 marcos de plata producida. Esta diferencia entre Perú y México obedecería, según Bakewell (1986), a la superioridad del beneficio usado en Potosí, o podía reflejar diferencias reales de calidad entre las respectivas menas.⁷³

La diferente calidad del beneficio del metal practicado obedecería a su vez, según Bargalló (1955), a la diferente calidad de los repasos y la diversa cantidad y calidad de la sal, caparrosa, y lamas que obraban en el proceso del beneficio.⁷⁴ Como remedio contra la pérdida de azogue, los administradores de Ingenio recomendaban que los repasos al principio fueran suaves. Por ello es que los repasiris por lo general eran mingas y no mitayos, por la pericia que se les requería en el trabajo de sus pieses. Entre otras recomendaciones para un mejor beneficio, Barba aconsejaba que si el ensaye mostraba al azogue perdiendo el color vivo que tenía necesitaba de plomo que lo limpiara, si iba deshecho en lis necesitaba quema, y si necesitaba de quema, recomendaba no se le echara sal porque ayudaba a calcinar la plata.⁷⁵ En las regiones donde la mena tenía un alto contenido de plomo, como en los Ingenios San Diego, Cuti, Laguacaio, San Marcos, Chaupi, San Miguel, Ichuni, y Chaca los mineros beneficiaban casi todo el mineral extraído mediante fundición, y la menor parte del mismo por amalgamación. Era en los ensayos donde se destacaban los inventos de procedimientos para ahorrar azogue. Estas innovaciones en la tecnología mineralógica elevaban la composición orgánica del capital

minero. Los conocimientos, la información, y la formación cualificada son también parte del capital ("capital de conocimientos") tanto como el trabajo más elemental del indio repasiri. En 1794, Don José Asensio de Arismendi solicitó auxilio al Banco de San Carlos para "...formar a mi costa un laboratorio, para descubrir algunos efectos útiles,...especialmente la práctica de los ensayos reales".⁷⁶ Entre las aplicaciones más notables, se destacan las que José Joaquín Fernández de Palazuelos llevara de Potosí a Copiapó entre 1749 y 1751, las que según Vicuña Makenna (1882) cuadruplicaron la producción de plata en Chile.⁷⁷ También deben mencionarse los treinta barreteros que José Gonsález Thames, dueño de la mina San Francisco de Asís, en San Antonio de los Cobres, provincia de Salta, trajo de Potosí. Esta importación de mano de obra calificada fracasó por la escasez de apiris que cumplieran las labores más pesadas.⁷⁸

Pero no en todos los Asientos mineros el beneficio del mineral se realizaba por el método del patio o, en otras palabras, con azogue de por medio. En lugares como Aullagas, Provincia de Chayanta, los metales se beneficiaban en gran medida por quema y no por azogue, con el fuego de táquia, que era el estiércol de los carneros de la tierra (llamas). Cañete (1791) nos informa que había mineros en Aullagas que invertían en sólo táquia mas de 1200 pesos al año, o 24 pesos cada semana, a razón de 2 1/2 pesos por costal, o 1/2 real por carga.⁷⁹ En la compañía que formalizaron en 1789 Juan Gelly y los hermanos Urtizberea, para la explotación de un mineral en Aullagas, se inventariaron en el embargo resultante 3250 cargas de táquia y yareta, a razón de 20 cargas al peso de ocho reales.⁸⁰ Quince años después, la táquia sufre un aumento del 20%, de a 20 cargas por un peso en 1789 a 24 cargas el peso de ocho reales en 1805.⁸¹

El promedio de sal a mortificar con la harina de metal era a razón de 20 arrobas de sal cada cajón (de 50 quintales cada uno) o de 10 arrobas cada cuerpo, o de 10 libras cada quintal de metal, con el fin de que se desengrase de la lama y pudiera así el azogue recibir la plata con menor pérdida. El costo de la misma alcanzaba entre 2 y 3 reales por quintal. Al escasear en 1784 la sal, provocó en muchos ingenios "...no hauerse podido incorporar más cajones de metal", llegando su precio a la cota de 6 reales por quintal. En el caso del Ingenio Agua de Castilla, del Marqués de Santa María de Otavi, se hallaban en 1784 en el buitrón 49 cuerpos de metal "...sin incorporar por no hallarse sal por cuio efecto estaba quasi parado el Ingenio".⁸² Finalmente, la situación de escasez se reagravó en 1793 pues la sal habría alcanzado el precio de 12 reales por quintal, o en otras palabras, a razón de 3 reales por cajón de metal incorporado.⁸³ Posteriormente, en 1804, la sal también llegó a escasear pues adquirida al por mayor, montaba promedio tres reales por quintal, doblando el precio promedio vigente diez años atrás.⁸⁴ Según Alonso-Barba, Potosí llegó a consumir en el siglo XVI 1500 quintales de sal diarios y según Assadourian 330.000 quintales anuales.⁸⁵ Ignoramos el motivo por el cual la sal escaseaba en los ingenios, pero si nos atenemos a lo afirmado por Platt (1987) para el siglo XIX es más que probable que se debiera a la desinclinación estacional de los indios salineros por atender la demanda de los ingenios, dada su preferencia por bajar a las quebradas donde canjeaba la sal por harina y maiz, o su opción por hacer descansar sus llamas hasta la recuperación de los pastos con la llegada de las lluvias en diciembre.⁸⁶ La sal no siempre era de igual calidad. Los mayoristas solían vender sal purificada, mientras que los indios solían traer sal muy terrosa o muy impura (no bien cristalizada). Por cada quintal de metal Bargalló (1955) aconsejaba echar de 2 1/2 a 5 libras de sal marina purificada, de 5 a 7 libras y hasta 10 libras de sal impura, no bien cristalizada, y de 15 a 20 libras de sal con mucha tierra.⁸⁷

También era preciso, antes de regar con azogue el buitrón, consumir cal, para reparar el daño que causaba la caparrosa natural que venía con los metales. La función de la cal era templar el metal cuando abundaba de "caperusa" (caparrosa). Su costo alcanzaba al peso (8 reales) cada quintal.⁸⁸ Asimismo, en los cañones y caperusas, se consumía carbón, con el fin de desazogar las piñas de plata, a razón de dos

arrobas por piña, costando tres reales cada carga.⁸⁹ En el repaso, los gastos no eran sólo los de azogue, sal, y cal, sino también los de mano de obra calificada. Esta última comprendía lo gastado en administrador, horneros, mayordomo, y beneficiador.

En aquellos lugares donde se beneficiaba por quema era preciso beneficiar el mineral con plomo, y en aquellos otros lugares donde el metal de plata venía mezclado con plomo graciento (soroche o metal negrilla) era preciso beneficiar el mineral por quema y no con azogue. En los Ingenios San Diego, Cuti, Laguacaio, San Marcos, Chaupi, San Miguel, Ichuni, y Chaca los metales se beneficiaban con plomo por ser este en su humedad, superior a otros materiales. Luego se inventó agregar cobre, estaño, y cal sobre las mezclas de sal, azogue, y plomo, en cantidades oportunas para mejorar el beneficio.⁹⁰ Se le echaba también, según el conocimiento del beneficiador, guías que llamaban 'ensayes por menor', poniéndole a cada cajón cuatro quintales de sal. La quema se hacía en hornos de revérbero para lo cual se dividía el cajón de metal en tres, cuatro, cinco y hasta diez partes, que se denominaba quemar al tercio, quinto, etc. Esta quema diferenciada permitía revolver el metal con toda libertad, según se iba quemando, y no "...que siendo como ha sido todas ellas como un metal común y ordinario, o como los relaves, no se ha logrado extraerle toda la plata que en sí tienen". La impericia, ignorancia, o ningún esmero de los beneficiadores y horneros que corrían con este encargo era el motivo de la corta ley que a veces daba la plata, como en el caso del Ingenio de Machacamarca, en que gran parte de la plata quedó en el relave, sin habérsela extraído".⁹¹ Cuando en 1804 se quemaba al sexto importaba de flete \$45, al octavo de \$50 a \$60, y al décimo mucho más. Se pagaba flete cuando se beneficiaba por cuenta ajena. Cuando por el contrario, se trabajaba en ingenio propio y llevando gruesa de indios, no se incurría en gastos extras. En cada horno se ocupaban tres horneros y cada uno sacaba por cada ventana una manta o poncho de táquia, que se regulaba a razón de tres costales en cada horno, y en los tres hornos, nueve costales a \$2 1/2 cada costal.⁹²

El costo del refinado (morterado y repaso) de los cajones de metal incorporados reflejaba también el alza o baja de la ley del metal. Lamentablemente, carecemos de los Libros Manuales de Labas correspondientes a los Ingenios incluidos en las Visitas reseñadas. Sin embargo, contamos con la mención de los cuadernos de lavas del Ingenio Alantaña Chico, perteneciente a José Manuel Santander y Manuela Mier, cuyo administrador e interventor Gregorio Sempertegui (en representación de la Real Hacienda) procesaba en 1804 el mineral de la mina Cortaderas, en el partido de Poopó (Pcia. de Paria), propiedad de Ramón Moscoso. Sempertegui concluye, a comienzos del siglo XIX, que

"...ha llegado el caso que la mina Cortaderas no ofrece mayor utilidad en su laboreo y beneficio de su mineral por haber bajado la ley de las guías de 21 marcos que daban al principio (lo cual totalizaba un rescate de 147 pesos por cajón en Oruro), a sólo 13 y 14 marcos (lo cual reducía su rescate a 98 pesos por cajón) y las brosas de 10 marcos (o 70 marcos por cajón) a sólo 6 1/2 marcos (\$45,4 pesos por cajón) según consta de los cuadernos manuales de lavas. De modo que importando de costo la explotación de metales y su beneficio la cantidad de 65 a 70 pesos [por cajón] quedaba muy escasa utilidad a la Real Hacienda [administradora e interventora del Ingenio]".⁹³

La aleatoriedad de la ley de los cajones de metal refinados es una aleatoriedad condicionada por la aleatoriedad de la ley del metal extraído de las minas o lavores. Es así que la disminución del número de cajones de metal y marcos de plata producidos en 1804 denuncia también la baja de la ley del mineral extraído en dicho año. En el Ingenio de Alantaño

"...los cajones de metal paco regulado por 249 cajones 20 tareas sólo se han encontrado 104 cajones y los de negrillos de 116 cajones 30 tareas solamente han venido a quedar en 81 cajones

32 tareas más 44 cajones 32 tareas de los que yo he hecho sacar por lo que consta han producido los dichos cajones 1837 marcos..."⁹⁴

En conclusión, el costo del refinado del metal comprendía el costo de la mano de obra insumida en las distintas fases de su procesamiento (repaso, lavado, desazogado, quema), el gasto en azogue, sal, cal, plomo, y combustible (yareta, táquia, carbón), y el costo de la mano de obra calificada capaz de aumentar la productividad del personal no calificado involucrado en el refinado del metal (beneficiadores y horneros). El cálculo del costo en mano de obra se practicaba multiplicando el número de mingas contratados por el jornal semanal de 35 reales. Como el metal refinado era el producto del repaso de los indios, durante un promedio de tres semanas, era preciso multiplicar el gasto semanal en mano de obra por tres. Más como el producto de tres semanas de repaso era el número de cajones denunciados en la Visita multiplicado por tres, el cálculo del gasto en mano de obra por cajón resultaba idéntico si se dividía el gasto semanal en mano de obra por el número de cajones producido semanalmente. El costo promedio del refinado (columna XIII de Tabla C-II) alcanzaba entonces a 233 pesos semanales en cada uno de los doce ingenios estudiados, lo que a una producción promedio de 38 cajones semanales redondeaba los seis pesos por cajón (columna XIV de Tabla C-II), o el 20% del costo total de cada uno de los mismos (columna XV de Tabla C-II).

En otras palabras, los gastos del beneficio (\$4,5 en el morterado más \$6 en el repaso) que en épocas normales, en que no había escasez de azogue, y en lugares donde si existía mita indígena, totalizaban un promedio de \$10 por cajón absorbiendo alrededor del 35% de los costos totales, mientras que la baja o conducción participaba del 13%, y la extracción del otro 50%. Por cierto que este es el caso del promedio de los doce ingenios Potosinos estudiados, y que entre los mismos se daban profundas diferencias. Es así que el Ingenio más costoso en la etapa del repaso fué el Ingenio Agua de Castilla, del Marqués de Santa María de Otavi, arrendado por Pedro Zamudio, el cual alcanzó en mayo de 1793 la suma de 11,3 pesos por cajón (columna XIV de Tabla C-II), redondeando un 35% de los costos totales del ingenio. Por el contrario, el ingenio menos costoso fue el Ingenio Laguacaio, del Marqués de Casa Palacio, el cual en marzo de 1792 alcanzó en la etapa del repaso un gasto de 2,6 pesos por cajón (columna XIV de Tabla C-II), o un 16% del costo total del ingenio (columna XV de Tabla C-II). Esta sorprendente diferencia de costos entre un ingenio y otro confirma también la sospecha de la relativa irrelevancia de la plusvalía absoluta extraída de la mano de obra calificada, y por consiguiente, la importancia que poseía en estos gastos la calidad de la limpieza del metal, libre de chumbes y malezas, la calidad de la amalgama y la quema practicada, así como la pericia de los repasiris en el refinado y la de los horneros y beneficiadores en la quema de los relaves y el metal negrilla. La graduación del temple de los hornos y la disposición de sus chacarruscas (mezcla de metales) eran otras de las tantas pericias que reducían los costos y elevaban la productividad del beneficio minero.

Los azogueros partían de la premisa que ejercían un control monopolístico de las únicas instalaciones aptas para producir metales de la más alta ley, lo que los colocaba en una situación óptima para encarar únicamente el lavado de metales refinados por terceros (trapicheros) y extraídos por otros terceros (kajchas), es decir, se colocaban en una situación donde tomaban exclusivamente la última etapa, que era la más rentable y la de menores riesgos. Es así que en aquellos casos en que los ingenios beneficiaban metales ajenos a contrata, el monto del flete o gasto que se les cargaba dependía también de la ley del metal alcanzado en cada cajón y de la graduación del temple de los hornos requerido para cada metal. En el caso del metal refinado por el método de patio, su consumo de azogue -el insumo más costoso- dependía de la cantidad de marcos de plata existentes en cada cajón que se traía para refinar. Cuando en 1772 se le pregunta al administrador del Ingenio de Sora Sora, en Oruro (donde no había mita), Juan Paredes, el costo que tiene cada marco de plata, dijo que lo que está en tabla pagar por los particulares, en concepto de flete, para el beneficio de cada cajón (molienda incluida) procedente de la

mina Catorce, en San Salvador de Antequera (Oruro), donde la ley del mineral rendía 9 1/2 marcos por cajón, "...era de \$45, además de la quiebra que resulte en el azogue".⁹⁵ En una palabra, los 20 pesos que a un ingenio le costaba refinar un cajón de 9 1/2 marcos de ley, a un particular ajeno le costaba más de un 100% más caro. Como la mayoría de los mineros no se hallaba en condiciones de pagar los fletes cobrados por los trapicheros y los azogueros, optaban por vender directamente a los mismos las piedras más ricas de su extracción, sin beneficiarlas. Los que podían pagar dichos fletes pero no el transporte de los metales hasta Potosí para su acuñación, vendían también sus piñas al trapichero o al azoguero. De este modo, como Salazar (1985) lo describe para el caso chileno,

"...los mercaderes u hombres de caudal en general, y los trapicheros en particular, se convirtieron en mayoristas de los metales y minerales producidos por los mineros pobres. Es decir, se convirtieron en los receptores locales del oro y la plata que debían, según la ley, ser recogidos por la Casa de Moneda para su acuñación".⁹⁶

Pero la liquidación de esos metales en Potosí producía un rendimiento monetario inferior al que se obtenía empleándolos, aún sin acuñar, en el comercio exterior, y especialmente en las operaciones con Buenos Aires. Entre invertir las piñas sin acuñar en operaciones mercantiles o respetar la legislación de Indias, los mercaderes-hacendados optaron por lo primero. Esta opción habría determinado el desarrollo de un contrabando de metales preciosos.

Habiendo analizado exhaustivamente la estructura de costos de todos y cada uno de los ingenios de una muestra de doce sobre los cuales contábamos con información suficiente, resta entonces por dilucidar la rentabilidad bruta que se obtenía de la explotación de un ingenio. Si tenemos en cuenta que en Potosí, donde existía un Banco de Rescates, el marco de plata de 11 dineros de ley se rescataba a \$7 con 3 reales cada uno, podemos concluir que el valor de cada cajón de metal refinado en cada uno de los 12 ingenios estudiados alcanzó un promedio de \$33 (columna XVIII de Tabla C-II). Deduciendo los gastos para producir cada cajón, del valor promedio alcanzado con su rescate, concluimos que la ganancia bruta en cada uno de los 12 ingenios estudiados redondeaba los \$2,8 por cajón (columna XIX de Tabla C-II).

La diferencia entre ingresos y gastos que daba la ganancia bruta debía contemplar no sólo los costos de producción sino también los costos de inventario. Estos últimos comprendían la diferencia de precios en el manipuleo, mantenimiento, alquiler, e intereses devengados por financiación, entre ejercicios contables diferentes. En materia de inventarios la norma universal rezaba que los stocks de materias primas (capital variable) deben reducirse a un mínimo compatible con la capacidad productiva y con la certidumbre del aprovisionamiento futuro. Si las reservas de capital variable (pólvora, velas, y herramientas en las minas; y de azogue, sal, cal, y combustible [carbón, ucha, táquia, yareta] en los ingenios) mencionadas en las Visitas eran demasiado elevadas por la necesidad de prevenir eventuales aumentos de precio, los costos de inventario drenaban los eventuales beneficios. Si por el contrario, las reservas referidas eran demasiado bajas, debido a sus altos precios, se demoraba el proceso productivo, se perjudicaban las entregas de barras o piñas de plata al Banco de Rescates, y se exponía el nivel de existencias en los almacenes a los avatares de un futuro incierto.

Glosario

acerado= metal de un color de acero

bastimentos= provisiones

broza= metal desecho o desperdicio

carador= el que cuidaba de la solera

cedacero= el que cernía las harinas
 corriente= abierto
 chacarruscas= mezcla de metales
 chumbe= metal castaño
 gransiri= el que acarreaba metales desde el pampeo hasta el mortero
 harina= azogue incorporado
 ijchu= paja de la puna
 llameros= portadores de llamas
 montón= cuerpo de metal
 mortiri= indio a cargo del mortero de moler metal
 pirinchar= echar agua a las harinas de metal
 repasiri= indio a cargo del refinado
 tacana= metal de alta ley beneficiado por azogue
 táquia= excremento de las llamas
 tarea= lo que cada almadaneta, de las cinco que debían componer una cabeza de ingenio, era capaz de moler al cabo de 12 horas.
 topo= medio cajón de harina de metal
 torillo= lazo de cuero con el que azotaban los indios

NOTAS

¹ Como fué el caso de José Quesada y Roa, natural de Moquegua, hijo del Capitán Juan José de Quesada y Vélez de Córdoba y de Filotea de Roa y Carvajal; marido de Rosa López de Lisperguer y Nieto, hija del Dr. José López Lisperguer, Oidor de la Real Audiencia de Charcas, y de Ana Nieto y Quintana (comunicación personal de Juan Isidro Quesada); y arrendatario del Ingenio de San Diego, propiedad del Conde de Casa Real de Moneda (Ver Visita de 1793). En otras palabras era el azoguero Quesada con cuñado del propietario del ingenio Conde de Casa Real de Moneda. En 1794 Quesada solicitó licencia para construir un ingenio en sus haciendas de Chari Chari, Provincia de Potosí (AGN, Tribunales, Leg.124, Exp.26).

² Casado con María Josefa de Ortega y Lunel, hija de Cristóbal de Ortega y de María Lunel y Samorano. Su viuda nombra por su heredero al R.P. Rafael de Arregui y Ortega, Cura Rector de la Parroquia de San Benito, en Potosí (AGN, División Colonia, Tribunales, Leg.97, Exp.2).

³ Concertó con Pedro Lea, Francisco Alvarez Campana, Juan de Vargas Macías, Domingo Basabilbaso, Domingo Ybarra (AGN, Protocolos, Reg.2, 1745, fs.218v., y 217v.; R.4, 1752, fs.138v., y 130; R.1, 1752, fs.183; R.2, 1752, fs.235 y 255v., 261, 315v., 301v., y 297).

⁴ Se endeudó con Francisco Alvarez Campana, María Josefa Balbastro, y Nicolás Acha (AGN, Protocolos, Reg.4, 1759, fs.439; R.2, 1764, fs.213v.; y R.6, 1766, fs.65v.).

⁵ Se endeudó con Francisco Antonio de Escalada, Pedro Gurruchaga, y Vicente Azcuénaga (AGN, Protocolos, Reg.5, 1775, fs.160v.; R.2, 1778, fs.42v.; y R.2, 1778, fs.41).

⁶ AGN, Protocolos, Reg.6, 1780, fs.116; y R.1, 1787, fs.141v.

⁷ Se endeudó con Ignacio Marañano y Artégavertia, Sol, Montells y Cía, Francisco Ignacio de Ugarte, José de Ugarteche, A. Rodríguez, y J. Capriles (AGN, Reg.1, 1786, fs.134v.; R.3, 1786, fs.128;

R.6, 1786, fs.247 y 269v.; R.2, 1789, fs.317; y R.3, 1803, fs.146).

⁸ AGN, Protocolos, Reg.1, 1753, fs.208v.

⁹ AGN, Protocolos, Registro 2, 1744, fs.513 y 508; Reg.1, 1752, fs.524 y 560; Reg.1, 1753, fs.600v.; Reg.2, 1753, fs.476, 560v., 565v., y 564.

¹⁰ AGN, Hacienda, Leg.12, Exp.230.

¹¹ Buechler, 1973.

¹² Buechler, 1973, 51 y Tandeter, 1980, 310

¹³ Las diez Visitas estudiadas son las correspondientes a los meses y años siguientes:
_____ I-III 1778 (AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp. 1) _____ VIII 1780
(AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 131, Exp. 17) _____ VIII 1781 (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg.
21, Exp.486)

_____ IX-XI 1783 (AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 145, Exp. 23)

_____ VIII 1784 (AGN, Sala IX, Interior, Leg. 18, Exp. 25)

_____ X-XII 1786 (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 37 Exp.965) _____ XI 1787 (AGN, Sala
IX, Interior, Leg. 23, Exp. 8)

_____ III 1792 (AGN, Sala IX, Potosí, 1792 Leg. 11, 6-4-1)

_____ V 1793 (AGN, Biblioteca Nacional, Documento 4570)

_____ 1802 (AGN, Sala IX, Potosí, 1802 Leg. 15 6-4-5)

Debo la información correspondiente a varias de estas Visitas a la generosidad del Dr. Daniel Santamaría.

¹⁴ AGN, Biblioteca Nacional, Documento 4570, fs. 4 y 16v.

¹⁵ Idem, fs. 16v.

¹⁶ Una minuciosa búsqueda en el Archivo Nacional de Sucre, de seguro descubriría una multitud de casos semejantes que podrían poner en tela de juicio la credibilidad del contenido de estas Visitas.

¹⁷ Tandeter, 1980, 395.

¹⁸ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 135, Exp. 3389.

¹⁹ Platt, 1987, 521.

²⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 6, Exp. 123.

²¹ Arzans, 1965, I, 169; y Tandeter, 1980, 264.

²² AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 87, Exp. 2263, fs. 7v.

²³ En México, por el contrario, existieron grandes establecimientos fortificados, que podían llegar a tener 70 arrastres y 10 molinos de piones, como en el caso de José de la Borda, u 84 arrastres y 14 fraguas, como en el caso de la hacienda de la familia Fagoaga, en Sombrerete (Brading, 1975, 193).

²⁴ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp. 1, fs. 31v.

²⁵ Cañete, 1952, 201, 276.

²⁶ Cortés, 1970, 170, acápite 187.

²⁷ Por peara se entendía en la época colonial diez unidades del objeto mensurado. Era una medida usada en las arrias de mulas.

²⁸ AGN, Sala IX, Interior, Leg. 23, Exp. 8, y Hacienda, Leg. 21, Exp.486., y Leg.37, Exp. 965.

²⁹ Tandeter, 1980, 116

³⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 21, Exp. 486.

³¹ Código Carolino, Libro 2, Título VIII, Ord. VI.

³² Saguier, 1989.

³³ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp. 1, fs. 47

³⁴ AGN, Sala IX, Interior, Leg. 23, Exp. 8.

³⁵ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 37, Exp.965.

³⁶ AGN, Sala IX, Interior, Leg. 23, Exp.8.

³⁷ AGN, Sala IX, Interior, Leg. 18, Exp. 25.

³⁸ Bakewell, 1984, 149.

³⁹ Cole, 1985, 25.

⁴⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 21, Exp. 486.

⁴¹ Martiré, 1973, 113.

⁴² AGN, Sala IX, Leg.37, Exp. 965.

⁴³ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp.1, fs. 36v. Este último tipo de castigo, al ser prohibido, fue sustituido por otros. En la Visita de 1793, se menciona que los Alcaldes Cañaris "...tendrán cuidado de tener allí dos carneros de la tierra, para castigar montados en ellos a los indios que se convenciere no haber cumplido con su obligación".

⁴⁴ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp. 1, fs. 58.

⁴⁵ Por embarrar las piñas se entendía recubrir con ceniza los hornos de revérbero dedicados a la copelación, última fase del procedimiento de beneficio. La ceniza extendida sobre el horno absorbía el plomo de la aleación oxidada, y entonces la plata era recogida del fondo del horno en unos pequeños

recipientes porosos y de baja profundidad que se llamaban copelas.(Hadley, 1979, 156). Cualquier ceniza era buena si estaba limpia de tierra, pajas, o carboncillos, pero la mejor de todas era la de huesos quemados por ser sequísima. También era muy buena la de molle o de otro cualquier árbol o matorral que estuviere todo el año verde [como la quinua] (Alonso-Barba, 1967, 167).

⁴⁶ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 87, Exp. 2263

⁴⁷ El record de producción lo obtuvo Juan de Peñarrubia pues, poseyendo las cuatro lavores de Ortiz, Muñiza, Rosario, y Flamencos, producía un promedio de 170 aylos de metal semanales, que beneficiaba en la década de 1780 en sus tres ingenios de Chaupi, San Miguel, y Chaca, a un promedio de 120 cajones semanales. En la misma época, le seguía en orden de méritos Juan Antonio Fernández Dorado, quien poseyendo las cuatro lavores de Guebara, Chinchilla, Carmen Chico y Nuestra Señora de la Asunta producía un promedio de 135 aylos de metal semanales, que beneficiaba en sus tres ingenios de Agua de Castilla, Cuesta de Nuestra Señora de la Concepción y Barraganes a un promedio de 70 cajones semanales.

⁴⁸ Los buitrones tenían 40 pies de largo, 10 pies de ancho, y 6 o 7 pies de alto, desde su planta y bóvedas.

⁴⁹ Alonso-Barba, 1967, 86.

⁵⁰ Bargalló, 1955, 181.

⁵¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 866v.

⁵² "En Aullagas, los metales se distinguen con el nombre de brosas, piritas, chamuscos, rayadillos, y llampus. Los primeros rinden 50 hasta 25 marcos por cajón, los segundos 80 a 100 marcos, los terceros, 300 marcos, los de la cuarta especie 15 a 20 marcos, y los últimos de 8 a 10 marcos, de manera que labrándose de esta última ley, quebraría forzosamente el minero, si no tuviere mita y el ingenio se hallare muy distante" (Cañete, 1952, 244).

⁵³ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 23, Exp.8; y Leg. 37, Exp.965.

⁵⁴ Cañete, 1952, 67.

⁵⁵ Según nos refiere Cañete, el primero en beneficiar los relaves de los trapiches fué Lorenzo Bravo de Bobadilla, dueño de los Ingenios Jesús María y San Lorenzo de Alantaña, en la década de 1750 (Cañete, 1952, 67).

⁵⁶ Cañete, 1952, 67.

⁵⁷ Cada terno de caperuza costaba alrededor de cuatro pesos (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 87, Exp. 2263, fs. 8v.).

⁵⁸ Alonso-Barba, 1967, 112.

⁵⁹ En el Bajo Perú la media era de 12 marcos y en México de 15 marcos por cajón (Brading, 1975, 152).

⁶⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 37, Exp.965.

⁶¹ Greve, 1943, 184.

⁶² AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 1107v.

⁶³ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 40, Exp. 1018, fs.30.

⁶⁴ Ver Galmarini, 1980.

⁶⁵ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 207, Exp. 3, fs. 67.

⁶⁶ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg.207, Exp.2, fs. 46v.

⁶⁷ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 35v.

⁶⁸ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 61.

⁶⁹ Idem.

⁷⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 35v.

⁷¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 1119.

⁷² Cañete, 1952, 70-71.

⁷³ Lamentablemente, por carecer de los libros manuales de lavas correspondientes a los ingenios aquí estudiados desconocemos la producción final semanal en marcos de plata, así como la pérdida exacta del azogue consiguiente. De todas maneras, el cálculo del azogue perdido semanalmente en cada ingenio lo practicamos multiplicando el número de cajones de metal refinado (columna XIII de Tabla I) por la ley del metal incorporado (columna VI de Tabla III) denunciado en las Visitas, para luego volver a multiplicarlo por las 14 onzas de azogue perdido por cajón.

⁷⁴ Bargalló, 1955, 186.

⁷⁵ Alonso-Barba, 1967, 140.

⁷⁶ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 233, Exp. 20.

⁷⁷ Vicuña Mackenna, 1882, 68.

⁷⁸ Marilúz Urquijo, 1987, 191.

⁷⁹ Cañete, 1952, 244.

⁸⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 56, Exp. 1442, fs. 194.

⁸¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 855v.

⁸² AGN, Sala IX, Interior, Leg. 18, Exp.25.

⁸³ Tandeter, 1980, Tabla 22, 265.

⁸⁴ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 867.

⁸⁵ Assadourian, 1983, 254. En México, por ser su mineral más rico, la proporción de sal consumida era menor a la consumida en Potosí, alcanzando entre 2,5 y 5 libras cada quintal de metal según Brading y de 2,5 a 3 libras según Bakewell (Brading, 1975, 191; y Bakewell, 1977, 196).

⁸⁶ Platt, 1987, 506 y 540.

⁸⁷ Bargalló, 1955, 181.

⁸⁸ Tandeter, 1980, 265.

⁸⁹ Llanos, 1983, 38.

⁹⁰ Cañete, 1952, 66. El estaño facilitaba que "...corra el caldo del compuesto, o reunión de los demás metales liquidados por el fuego. Se hallaba en Oruro de distintas calidades. El que se extrae de las minas de los Cerros de esta Villa, es de las caveseras de las Vetas de plata; pues generalmente hacen estaño en su superficie y en la profundidad suceden las tierras de donde se explota aquel más noble, e incomparable metal. Hay otro estaño que se saca de los relaves, o sean tierras y lamas que quedan en los Ingenios, después que por medio del azogue se les ha sacado la plata que contenían y hay otro que se produce por sí sólo sin acompañado alguno de otros metales, quales el que rinden las antiguas y pingües minas de Guanuni. El Estaño que se extrae de las primeras tierras de las minas de Plata, parece tiene menos acompañados de antimonios, y semimetales, que el que se beneficia de los relaves; pero unos y otros se fabrican en esta Villa. Las de Estaño del Zerro de ella, y de relaves, con el uso se rajan; y las del de Guanuni se doblan: aquel cobra un color mas terso y blanco, y esta cobra el aplomado y obscuro, pero sin rajarse, astillar, ni hacer ojas. Quieren decir que lo agrio del Estaño de Oruro dimana de hallarse tocado con plata, bronce y arsénico, y que por estarlo el de Guanuni con plomo es más dulce y doblegable. Por esta diferencia de calidades y por no estar investigada hasta el día la causa que la produce, el concepto público ha dado más estimación al Estaño de Guanuni, que al de Oruro: pero sin un resultado práctico de qual sea mejor para el fin que influye al acopio de este metal por cuenta de la Real Hacienda (Potosí, 13-XI-1804 [AGN, División Colonia, Hacienda, Leg.121, Exp.3061]).

⁹¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 854v.

⁹² AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 855v.

⁹³ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082

⁹⁴ Idem.

⁹⁵ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 6, Exp. 123.

⁹⁶ Salazar, 1985, 178.

TOMO XII

Capítulo 4

LA PENURIA DE AGUA, AZOGUE Y MANO DE OBRA EN EL ORIGEN DE LA CRISIS MINERA COLONIAL. EL CASO DEL POTOSI A FINES DEL SIGLO XVIII

(ponencia presentada en las IX Jornadas Nacionales de Historia Económica, organizadas por la Asociación Argentina de Historia Económica, en Octubre de 1988; y publicado en 1989 en *HISLA, Revista Latinoamericana de Historia Económica y Social* [Lima, Perú], n.12, 2o semestre de 1989, 69-81), registrado en el HLAS, v.52, 1993, ítem 2199).

En este trabajo, continuación de otro que analiza el endeudamiento como motor de la crisis minera colonial, me he propuesto analizar entre las causales de la crisis minera la penuria de los factores más elementales de la producción de plata propiamente dicha, es decir, del agua, el azogue, y la mano de obra.

La capacidad de beneficiar el mineral fluctuaba con las estaciones del año. A diferencia del trabajo en las minas, el trabajo en los ingenios padecía de una fuerte estacionalidad, provocada por las lluvias. Esta última, marcaba no sólo la molienda y el repaso, sino también, como lo habremos de ver más adelante, la provisión de sal y el transporte del mineral de las canchas a los ingenios. En verano aumentaba la capacidad de molienda y refinado del metal, no sólo por abundar el agua sino también porque el calor aceleraba la madurez del repaso de la harina de metal. La falta de agua en la Ribera de Potosí, o tiempo de boya,¹ impedía la fase del morterado pues la molienda era obra de las ruedas del molino, que se movían hidráulicamente. En múltiples oportunidades, la labor de los molinos de la Ribera fué suspendida por la continua sequía. Por el contrario, en invierno, que era tiempo de seca, la capacidad de molienda disminuía, según Mitre (1981), a la mitad de la vigente durante el verano.² Las dos represas que tenía el Ingenio Guariguari, estaban en 1781, aunque bien reparadas, secas por no haber llovido. Para poder moler algo, pese a la sequía, el Ingenio juntaba agua primero con el rocío de la noche en uno de los estanques, y luego con el agua que vertían los cerros.³ Contrariamente, el exceso de agua, como fué el caso de la inundación de la Ribera en 1626, también perjudicó a la industria minera en forma extrema.

Existía de hecho, en la Ribera de Potosí, según refiere Manuel José de Vélez, una gran

diferencia entre una parada por falta de agua a una parada por falta de azogue, por cuanto aquella "...era siempre por un tiempo poco más o menos, casi determinado, pues la falta de agua en las lagunas, sólo podía sobrevenir en las cercanías o a las inmediaciones de la estación propia, o indefectible de ellas".⁴ Por consiguiente, teniendo en cuenta que la sequía más larga, que se experimentó en 1781, duró 17 semanas, si cualquier año era tardío en aguas, podría a juicio de Vélez, calcularse más o menos la duración de la tardanza o demora en llover. Sin embargo, en las 17 semanas que a lo sumo podía por falta de agua parar la Ribera, nunca faltó el rescate de piñas en el Banco, pues aunque los ingenios no molían "...con el metal llampo, que no necesita molienda, con algún resto de harinas rezagadas, y con algún poco de metal del más selecto, que molían en quimbaletes o piedras, llevaban siempre algunos cajones al rescate".⁵ La poca agua que juntaban en las lagunas se conservaba para lavar el escaso metal que alcanzaban a incorporar en los buitrones, la cual se "...soltaba todos los viernes para sólo este fin [y no para moler], pues no era suficiente [el agua almacenada] para hacer correr las ruedas de los ingenios".⁶

En la segunda sequía más larga, que aconteciera en el bienio de 1801-02, la Ribera de Potosí tuvo tres paradas por falta de agua. La primera, desde el 14 de diciembre de 1801 hasta el 4 de enero de 1802, durando entónces tres semanas. La segunda parada, desde principios de febrero hasta el 15 del mismo mes, que son dos semanas. Y la tercer parada, desde el 15 de marzo hasta el 29 del propio mes. De modo que, en un todo, fueron siete las semanas en que estuvo suspendida la molienda de los ingenios. Sin embargo, Cañete descubre, con la sagacidad que lo caracterizaba, que comparando la sequía de 1781, que durara 17 semanas, con la de 1801, que durara sólo 7 semanas, ni todos los azogueros juntos pudieron sacar en 1781 tantas piñas como han presentado al rescate los azogueros Orueta, Vargas, y Azcárate en una sólo semana de las siete que durara la sequía de 1802.⁷

Esta anomalía en el monto de los rescates, lo lleva a Cañete a pensar, que bajo la excusa de las sequías, una minoría de azogueros se aprovechaba de los auxilios o socorros del Banco de Rescates así como de la disminución de los arrendamientos. En conclusión, Cañete observa que siendo en 1802 mucho menores las necesidades que en 1781, por durar menos semanas la sequía,

"...han sido mucho mayores los socorros, con la notable circunstancia de que entonces pagó la Azoguería una mitad de arrendamiento durante la parada, bajo de la obligación de satisfacer la otra mitad cuando empezase a correr la Ribera, y en el día los mismos que están beneficiando piñas apenas quieren pagar la mitad a toda fuerza, sin dejar contribución alguna en el Banco por cuenta de sus deudas, después que el Rey les costea todos los gastos de la saca y baja de los metales".⁸

La variable de ajuste en la estacionalidad del trabajo de los ingenios era fundamentalmente la mano de obra mingada. Cualquier contracción o expansión de la producción debía ser periódicamente compensada con una similar contracción o expansión en la demanda de mano de obra "libre", recayendo el peso del trabajo, durante los períodos de contracción, en la mano de obra mitaya. La demanda de mano de obra mingada aumentaba entonces durante los veranos, por ser esta estación la de mayor expansión en la producción minera. El ajuste se registraba primero en la fase de la molienda, y luego, como un efecto derivado, en las fases del repaso y del lavado. En invierno, en estas dos últimas fases, la menor cantidad de metal procedente de la molienda se compensaba parcialmente con la mayor demora que tomaba la harina de metal en madurar.

La escasez estacional de trabajo en los ingenios dejaba a los mingas sin ingresos en los meses de invierno. Pero como la necesidad tuvo siempre cara de hereje, los azogueros se vieron precisados a tolerar que en estos meses de penuria los mingas se dedicaran al calpcheo (robo) o juqueo. Auxiliado

con crédito por el Banco de San Carlos, y rebajado a la mitad el arriendo de sus ingenios podía el azoguero ir sosteniendo su explotación pese al escaso rescate de plata obtenido. Estas condiciones le permitían al azoguero conservar sus minas, ocupar en ellas la gente de Mita, o en su defecto, librarlas al calpcheo, y sostener también los demás operarios que quedaban sin ocupación, por la disminución del trabajo. En estas circunstancias, tenían ciertos operarios, el asilo de los "Minerales de afuera" (Aullagas, Porco, etc.), donde por estar los Ingenios situados en quebradas de aguas permanentes, jamás paraban por falta de agua. Los operarios que se quedaban en estos ingenios marginales encontraban quizá

"...un recurso más favorable, que en el tiempo de la corriente de la rivera, pues restringida la explotación [minera] por el azoguero, y dedicados [los operarios] a el capcheo o robo, lucraban más con esto, que con su trabajo personal para el azoguero".⁹

La experiencia confirmaba esta verdad, pues el rescate de plata en el Banco por los capchas,¹⁰ - en el tiempo que por falta de agua paró la Ribera (1781)- "...aumentó un 200%, y aún más respecto del tiempo común de la corriente en los trabajos".¹¹ Como los capchas sacaban de las minas sólo el metal de mejor ley, estaban en condiciones, después de molido el metal en quimbaletes y sobrando como sobraban de azogue, de "...hacer su beneficio en cualquier arroyuelo, o poza pequeña, que formaban aún con el agua de los pozos".¹² De esta forma, los capchas aumentaban su lucro, los cuales en ocasiones de una penuria como la que aconteciera en 1802, se convertían en "la gente más temible". No sería extraño, por ende, comprobar que entre el fin de la Rebelión de Tupac Amaru y la gran sequía existiera algo en común. En efecto, la capitulación de muchos caciques rebeldes habría obedecido en parte a las expectativas económicas crecientes que la gran sequía provocara.

LA ESCASEZ DE MANO DE OBRA

Cuando escaseaba la mano de obra mitaya, debido a rebeliones, fugas, pestes, festividades religiosas, o resistencia de los caciques y curas, los azogueros de Potosí se veían precisados a amparar sus lavores alternativamente o a recurrir en forma generalizada a la mano de obra mingada, especialmente durante los veranos, y a mayores fiados y colaciones en sus pulperías, y en su defecto, se veían obligados a parar el trabajo. Cuando algunos azogueros tenían cinco, seis, o más lavores y por ende no les alcanzaba la gente de mita bastaba según Cañete

"...amparar [las lavores] alternativamente pasando la gente [de mita] de unas [lavores] a otras por turno semanal, y en el entretanto las otras [lavores] que quedan sin trabajo se ponen al cargo de un sólo barretero que va trabajando lentamente ...[hasta tanto] regresa por su orden el amparo completo según el turno que queda referido".¹³

Pero cuando con motivo de la rebelión Tupamara algunos tercios o puntas de indios de reemplazo no cumplieron con la mita, aquellos mitayos que se encontraban sirviéndola por encima de los cuatro meses establecidos, buscaban contra la voluntad de los mineros retornar a sus lugares de origen. En castigo, los mineros privaban a los indios del necesario pasaporte o cédula. Los que se atrevían a desobedecer eran considerados prófugos. En la labor de Macho, arrendada por Manuel Jáuregui, el enterador dijo que habían "...profugado 27 personas que él estaba reponiendo con mingas". En la labor Lobato, el número de mitayos disminuyó de 68 presentes en agosto de 1780 a 23 presentes en agosto de 1781, aumentando sin embargo los pongos de 2 a 23.

La protección de la producción agrícola pasaba por el estricto cumplimiento del porcentaje

anual de la población indígena afectada a la mita minera, un séptimo de la población masculina de cada ayllu entre los 18 y 50 años. Sin embargo, los empresarios mineros aprovechaban cuánta ocasión tenían para aumentar el monto de energía campesina capturada. Una vez reclutados en las minas e ingenios, al año solían retenerlos contra su voluntad. No siempre los indios eran consultados acerca de su interés por seguir trabajando en el cerro. En la Visita que se celebró en agosto de 1781 en la labor de Sojo, que corría por cuenta del Coronel Juan Bernardo de Ynda, él mismo arrendatario de un ingenio, declara muy suelto de cuerpo y en total contradicción con las Ordenanzas del Virrey Toledo, que los 36 indios de Chayanta y los 9 indios de Tinta "...no han acabado (su trabajo) por que vinieron para dos años".¹⁴

Con motivo de la rebelión de Tupac Amaru los indios con cédula o pasaporte comenzaron a ralear. En casi todos los ingenios "...los indios de mita dixeron que ya se les había cumplido el año de su tanda y que se querían regresar a sus pueblos". Pero como no habían venido los indios de su provincia a servir la mita, los Visitadores les pidieron "se quedaran en calidad de mingas", con la garantía de que se les habría de "pagar antes sus leguajes"; esto último consistente en una suerte de viático. Para hacerlos desistir de su retorno los Visitadores les advertían "...que vieran que si no llevaban pasaportes los matarían los soldados, o se pondrían en peligro de que los mismos indios rebeldes los matarían cuando no quisiesen hacerse a su bando, como lo habían executado con otros mitayos que se habían ido de esta Villa". No bastando con las amenazas de peligros inminentes, los Visitadores les echaban en cara a los indios haberse "...librado de las desgracias que en otras partes estaban sucediendo" y que "...en esta Villa han estado bien tratados y no han padecido lo que en otros lugares de hambre ni persecuciones de los rebeldes, sino que antes han tenido los comestibles en abundancia respecto a otros lugares, donde de hambre han muerto miles de hombres". De resultados de esta particular persuasión los indios "...condescendieron prometiendo no irse y trabajar en el mismo ingenio".¹⁵

A pesar de esta intimidación colectiva el ausentismo y la deserción mitaya se hicieron ver notoriamente. De las diez provincias que contribuían contingentes de mitayos a Potosí, cuatro de ellas: Porco, Sica Sica, Azángaro, y Lampa -las dos primeras las más cercanas y las dos últimas las más lejanas- son las que reflejan en forma más fuerte la caída en el servicio de la mita. Con respecto a los de Porco, Buechler (1977) atribuye su ausentismo a que "...la proximidad de sus hogares les proporcionaba una tentación constante de tomar licencias sin permiso".¹⁶ Con relación a los de Sica Sica, la misma autora lo asigna a que estaban más interesados en menudear coca proveniente de los Yungas que en absolver sus tareas en las minas.¹⁷ Efectivamente, si cotejamos las cifras desagregadas por comunidad que para esta provincia nos brinda Cole (1985) con las procedentes de las Visitas de Minas e Ingenios de 1781 y 1786 observaremos que Caracollo disminuyó su contribución de mitayos de 43 en 1633 a 8 en 1781, o una baja -si tomamos a 1633 como año base- del orden del 81%; y Sica Sica propiamente dicha redujo su contribución de 30 mitayos en 1633 a 7 en 1786, o una caída del 77%. Con referencia a los de Paria, la razón de su ausentismo Buechler lo atribuye a que eran lo suficientemente prósperos como para comprar su propia libertad. Si para el caso de los Quillacas, una comunidad de Paria, contrastamos las cifras que presenta Sánchez Albornoz (1978) con la que trae la Visita de 1786 veremos que de 12 mitayos presentes en 1692 y 104 ausentes en 1683, en 1786 se presentaron en Potosí sólo 2 mitayos, o una baja, si tomamos a 1692 como el año base, del orden del 83%. Finalmente, en cuanto a los de Cochabamba, ellos eran lo suficientemente perezosos como para ensayar sin ambages la fuga.¹⁸ Respecto de las otras seis provincias que también contribuían con la mita a Potosí, sólo contamos para fines del siglo XVII con la información procedente de siete comunidades de la provincia de Carangas y cinco de la provincia de Chayanta, hemos podido comprobar tomando como año base a 1692 que Carangas sufrió el impacto de la rebelión con mayor fuerza que Chayanta.

Con relación a las comunidades de la provincia de Carangas, hemos comprobado contrastando la información que trae Sánchez Albornoz con la de las Visitas de fines del siglo XVIII, que cuatro comunidades disminuyen su contribución, dos la aumentan, y una no registra cambio alguno. De las cuatro comunidades cuya contribución a la mita disminuye, el margen de la caída varía en extremo, con Totora registrando la cota más baja y Andamarca la más alta. En efecto, Totora cae de 27 mitayos en 1692 a 22 en 1781 y 1786, o una baja del 19%; ; en Choquicota cae de 27 en 1692 a 18 en 1781 y 1786, o un descenso del 33%; en Collque cae de 75 mitayos en 1692 a 35 en 1786, o una baja del 53%; y en Andamarca disminuye de 45 mitayos en 1692 a 13 en 1781 y 14 en 1786, es decir una caída del orden del 71%. Por el contrario, de las dos comunidades que registran un ascenso en su contribución, Guailamarca reconoce el alza mas fuerte, y Turú la mas tenue. En efecto, Guailamarca eleva su contribución de 21 mitayos en 1692 a 30 en 1781, o el 43%, y 23 en 1786, o el 10%; y Turú de 21 mitayos en 1692 a 24 en 1786, o el 19%. Respecto a la comunidad que no registra cambio alguno, los Urinocas mantienen su contribución de 15 mitayos tanto en 1692 como en 1786. En promedio Carangas registró entonces en 1786 un descenso del orden del 64%. Por último, con referencia a las cinco comunidades de la provincia de Chayanta, tres registran un descenso en su contribución y dos un ascenso. De las que reconocen un descenso Macha disminuye de 102 mitayos en 1692 a 80 en 1781 y 4 en 1786, o una baja del orden del 27% en 1781 y del 96% en 1786; Punacachi baja de 36 en 1692 a 25 en 1781 y 1786, o una baja del 31%; y Pocoata desciende de 105 en 1692 a 66 en 1781 y 10 en 1786, o una baja del 47%. Por el contrario, de las comunidades que advierten un ascenso, Sacacas aumenta de 72 mitayos en 1692 a 89 en 1781 y 90 en 1786, o un ascenso del orden del 24%; y San Pedro de Buenavista aumenta de 15 en 1692 a 25 en 1786, o un alza del 67%. Chayanta entonces promedió en 1786 una baja del orden del 45%. En conclusión, Carangas superó en un quinto la deserción sufrida por Chayanta, una provincia que se destaca por haber logrado sobrevivir la transición del orden colonial y el asalto liberal a sus dominios comunales.¹⁹

En los ingenios de Potosí, la rebelión Tupamara, al parecer de Tandeter (1984), no dejó secuelas, siendo los motivos fundamentales que provocaban el ausentismo: los vínculos con la economía campesina expresados en la estacionalidad agrícola (siembra, cosecha). Sin embargo, a juzgar por la Visita de agosto de 1784, que utiliza la connotación de fugitivos y prófugos, el ausentismo mitayo se perpetuó como consecuencia de la rebelión. En el ingenio Jesús María, Fermín Prudencio Pérez expuso en agosto de 1784 que la falta de varios indios es "...uno de los fundamentos por el continuo atraso del trabajo que gobernándose por tres curacas sólo existen dos andando el uno fugitivo con la maior parte de su gente".²⁰ En la labor Arenas se declaran en igual fecha 7 mitayos y 53 indios de mita prófugos, aumentando los mingas de 1 en 1780 a 15 en 1781, y a 20 en 1784. En el Ingenio Concepción, de José Montes García, de los 32 indios asignados sólo vinieron en 1784 "...16 indios con sus enteradores que trabajan en la una cabeza y por la otra ha sido preciso trabajar con mingas".²¹ En la labor del Carmen la cantidad de indios mitayos presentes baja de 131 en agosto de 1781 a 52 en agosto de 1784, y en la de Santa María baja de 48 a 7 en iguales fechas. En la labor Santa Gertrudis se registraban 27 indios prófugos. En el Ingenio Cuesta, que arrendaba en 1784 Juan Antonio Fernández Dorado, el ausentismo mitayo fué total desde hacía dos años "...por lo que se tiene librado despacho".²²

Cuando amén de ausentarse la mano de obra mitaya debido a la existencia de rebeliones generalizadas, también se ausentaba debido a su participación colectiva en festividades religiosas, los azogueros o bien se resignaban a no contar con mano de obra alguna, o como en el caso de Gregorio Sempertegui, administrador e interventor del Ingenio Alantaña Chico, recurrían a variadas estrategias para atraerla al trabajo. En este caso, Sempertegui tuvo que afrontar el ausentismo provocado por el

Carnaval de Oruro. Para ello apeló al señuelo de ofrecerles gratuitamente ropa y aguardiente, "...para que divertidos estos días, pasen luego después ya gustosos a continuar cada cual el ejercicio que le corresponde".²³ Esta innovadora argucia fué implementada no sin oposición, "...obstigado con los repetidos clamores de aquella gente de mi cargo, y condezendí contra todo el torrente de mi voluntad, mandarles llevar dichas especies, la primera y última vez, que fué para Carnaval...".²⁴ Para justificar su obrar Sempertegui le manifestaba al dueño del ingenio que su aparente prodigalidad fué

"...con el principal objeto de tener sujeta a la Gente aquellos días, y como en efecto con grande admiración de todos los de la Rivera de Sora Sora, conseguí hubiesen trabajado sin que me faltara ningún peón en la Lava, repaso, morterado y otras ocupaciones concernientes a este ejercicio".²⁵

Pero cuando amén de escasear la mano de obra mitaya también escaseaba la mano de obra mingada, los azogueros se veían precisados a parar el trabajo. Esta suspensión del trabajo, era casi siempre, como cuando paraba por falta de agua, por un tiempo determinado. Entre 1803 y 1807, cuando faltó la gente de Mita correspondiente a la Intendencia de Puno (Chayanta), Don Luis de Orueta se vió obligado a parar dos de sus diez cabezas de ingenio.²⁶ Orueta era el azoguero más bien parado, y de más grueso giro, por trabajar en diez cabezas de ingenio, y por ser también el que con más exactitud, escrupulosidad, y distinción llevaba las cuentas de sus beneficios y explotación. Sin embargo, debido a la necesidad de tener que parar dos de sus cabezas de ingenio, las cuentas de Orueta entraron a dar considerables pérdidas. La cuenta y razón de las pérdidas experimentadas por Orueta desde el año 1800 hasta la semana del 27 de junio de 1808, se periodizaron en dos épocas. La primer época duró hasta el 17 de agosto de 1807, lapso en el cual faltó la gente de Mita correspondiente a la Intendencia de Puno, y en que perdió \$111.782. La segunda época duró desde dicho 17 de agosto de 1807 hasta el 27 de junio de 1808 en que perdió \$45.608. Las dos partidas unidas alcanzaron una pérdida total de \$157.391, en el trabajo de ocho cabezas de ingenio. Para 1810, Orueta alegaba haber perdido \$202.335, pero que como había recibido auxilios por valor de \$151.804, en realidad había perdido \$50.531.²⁷

La gente necesaria para el laboreo de minas e ingenios sin mita era a su vez alquilada a los azogueros con mita mediante el pago de rezagos.²⁸ El Ingenio Monteros, dotado de mita, estuvo muchos tiempo parado en la década del 90, hasta que en 1797 lo arrendara el Dr. Básquez. Los gobernadores de los aylllos del Repartimiento de Chaqui inferían de este arrendamiento "...no ser la mita tan necesaria a la constitución feliz de la azoguería, cuando no le falta el oportuno y fácil recurso de substituir gentes voluntarias de que abunda aquella Villa...".²⁹ Que utilidad resultaba entónces al público, se preguntaban dichos gobernadores, la asignación de indios a un azoguero sin ingenios o con el ingenio parado, "sin proporción para fabricarlos, y cuia notoria escasez indica no ser capaz de sostener esta clase de trabajo ni por un sólo día?". Se creará ser la intención del Rey, se interrogaban a si mismos dichos gobernadores,

"aprobar el que Don Nicolás Urxainqui [que fuera arrendatario del ingenio Cantumarca] tenga a su disposición 176 indios mitayos para que estos le tributen \$52 cada uno [en rezagos] por no tener ingenios en que emplearlos ni dinero con que pagarlos? Que utilidad resultaba al público de esta servidumbre tan contraria a las disposiciones municipales formadas para el arreglo de la Minería de Potosí?".³⁰

Lo cierto era, y dichos gobernadores lo justificaban plenamente,

"...que la decantada necesidad de operarios viene comunmente a reducirse a la clase de una

sórdida negociación [rezago].[Era necesario según ellos] no haber estado en Potosí, ni tener idea del manejo de sus azogueros para no confesar una verdad que autoriza la misma experiencia".³¹

No es menos incontestable afirmaban entonces los gobernadores

"...que el atraso de estos [ingenios] debe atribuírse con menos fundamento a otros principios que claman por la Reforma y sobre que advertimos indiferente todo el celo del Sr. Intendente. [Tal vez los Ingenios más bien dotados de Mita], "...son los más endrogados cuando por el contrario prosperan otros [ingenios sin mita] a expensas de gentes que voluntariamente se dedican al trabajo [mingas] siempre que una paga corriente asegure el logro de sus fatigas,...sin extraer a toda costa de sus residencias a los indios [mitayos] en donde servían tal vez mas útiles al estado".³²

La resistencia de los caciques y curas tuvo también un rol destacable en la creciente escasez de la mano de obra mitaya. Como es de sobra conocido los caciques respectivos manipulaban la lista del despacho anual de la Mita poniendo en la misma a los indios más insolventes, por lo general indios forasteros carentes de asignación de tierra alguna en el ayllu de residencia.³³ Por el contrario, entre aquellos exceptuados por los caciques de la lista anual estaban: los indios más solventes, por lo general originarios, llamados colquerunas por rescatarse a sí mismo de la mita con dinero; los maraques o yanás por rescatarse a sí mismo con su servicio personal; y los cantores por ser rescatados por los curas.³⁴ La exacción que practicaban los caciques de sus respectivos indios para ser exceptuados de la mita la denominaban cutis o cudso por consistir en un sólo año más de descanso, o apanocas por mediar arbitrariamente dinero, que se acostumbraba en el curato de Laimez.³⁵ En cuanto a los colquerunas, José Guaraguara, indio originario de la Doctrina de Chayanta, de la parcialidad de Laymez, le expresaba en 1795 al Visitador Manuel José de Vélez, que los de la parcialidad de Collana daban \$82, los de Laymes \$70, y los de Sulcata \$60, "...dejando a los más pobres para que en efecto cumplan su ida a las minas o ingenios de dicha Villa".³⁶

La escasez de mano de obra también obedecía a la presencia de pestes y enfermedades. Cuando entre 1803 y 1807 faltó en Potosí la gente de mita correspondiente a la Intendencia de Puno (Chayanta), uno de los principales motivos denunciados fué la peste.³⁷ Por ese motivo Pedro Francisco Arismendi, uno de los azogueros más activos de la Ribera de Potosí, elevó en mayo de 1805 al Virrey Marqués de Sobremonte un Informe donde le manifestaba que ya "...no se encuentran barreteros, apiris, brosirís, mortiris, ni otros peones de este género".³⁸ Sin que hubieren bastado como aliciente para quedarse en Potosí el adelanto de sueldos y salarios y los esfuerzos del gobierno para paliar la carestía de los víveres; el hambre, la peste, y la desertión provocaron, según Arismendi, "...una horrible despoblación".³⁹ De las 74 cabezas de ingenio que con sus respectivas minas componían el fondo del Gremio de Azogueros, 43 cabezas estaban paradas "...en fuerza de la deficiencia de manos".⁴⁰ En noviembre de 1804 los curas de las Doctrinas de San Agustín de Toledo, Dr. Juan Manuel Roxas y Argandoña; de San José de Poopó, Dr. Julián Pinto y Orihuela; y el de la Doctrina de Challapata, Lic. Matías de Hermosilla certificaron también por separado la escandalosa calamidad que venían sufriendo los indios. Roxas certificaba que la falta de indios tributarios en las minas e ingenios era debida

"...a la peste que a grasado en los valles adonde la necesidad los ha precipitado a buscar en ellos su sepulcro...si es que el hambre no les ha anticipado la muerte, o si el mismo sustento no les ha abreviado su miserable vida, alimentándose (en su propio daño) de una raíz que le llaman Achacana, o de las raíces de la leña, que llaman tola, ...siendo estas como frías tan nocivas, a estos infelices, que al fin finalmente los estenuan, debilitan, y les causan la muerte,...que la

miseria y necesidad les obliga a tomar el veneno como triaca".⁴¹

Como fruto de una maldición bíblica, Pinto y Orihuela advertía que "las plagas juntas se han unido", incluídas la sequía, el hambre, la peste, y "...últimamente la ruina de sus mineros y poca bondad de sus minas".⁴² La sequía y la esterilidad "...han sido tan espantosas y fatales...que casi no se ha visto en ella el rocío, ni la lluvia". De aquí que los campos y terrenos de la Puna, "...por lo regular áridos, salinosos, y esquilados, tampoco hayan producido sus yerbas y pastos". De la escasez de los pastos "...se han seguido como consiguientes la languidez, la flaqueza, la sarna, y finalmente la mortandad casi total con que han sido exterminados los ganados lanar y vacuno".⁴³ Por causa de la achacana y la tola estos curas vieron a "...criaturas de continuo muertas, tropas de indiecitos tiernos huídos desde sus estancias y seno de sus padres, al Pueblo buscando en él el pan y la limosna, y a los más crecidos los vemos pálidos esqueletos y moribundos".⁴⁴ Sin embargo, la credulidad de este último patético relato habría sido puesta en tela de juicio por Manuel Montenegro en carta de octubre de 1804 dirigida al Subdelegado Pedro Cossio, donde le manifiesta que la peste "...no ha hecho mayor estrago en los mozos, si no en los ancianos".⁴⁵

Finalmente, como último recurso para sobrevivir, le quedaba a los indios la fuga. Por haberse acabado los metales pacos

"...que hacían la mejor y más útil porción de sus minas, y sólo haber quedado en ellas metales negrillos de ley escasa y corta, y de beneficios costosos y crecidos, les han privado a los pobres indios del beneficio de ser pagados por aquellos,...hasta que aburridos los infelices de ver todos los medios inutilizados para mantenerse y pagar sus tributos ha tomado el desesperado remedio de la fuga a lugares extraños e incógnitos".⁴⁶

Si bien la naturaleza y la etiología de esta epidemia no se conocen es de presumir, por la alta tasa de inmigración de esclavos negros procedentes del Africa Oriental acontecida en esa época, que la causa fuera la peste bubónica.⁴⁷ Ya en 1719, nos advierte Sánchez Albornoz, la gran contracción demográfica fué producida por la peste bubónica introducida por un buque negrero del Real Asiento de Inglaterra, arribado en ese entonces al puerto de Buenos Aires.⁴⁸

LA CRISIS DEL AZOGUE

Cuando la Ribera de Potosí paraba, ya no por falta de agua o mano de obra, sino por falta de azogue ¿qué recurso le quedaba, se preguntaba Manuel José de Vélez en 1801, al azoguero o al trabajador?. Los minerales de afuera de Potosí quedaban en igual situación que los de éste, la mayoría parados. Como consecuencia, muchos trabajadores en dichos yacimientos se venían a Potosí, por ser la población "...más pingüe, y de vecinos más pudientes, de quienes, por grado, o por fuerza podían esperar algún socorro".⁴⁹ Sin embargo, en Potosí no les quedaba el arbitrio del capcheo o juqueo, porque "...¿de que le sirve el metal si no hay azogue con que beneficiarlo? De suerte que en las circunstancias del día parecen cerrados todos los arbitrios y recursos, aún para hacer menor el daño".⁵⁰

En lugares donde existía un Banco de Rescates el precio del azogue y de los insumos claves para la producción de plata, estaban fijados públicamente de forma tal que hipotéticamente estaba garantizado un control que debía impedir el agiotaje. Sin embargo, Cañete nos revela en el ignorado documento de 1802 que "...muchos azogueros sacaban de los Reales Almacenes mucho más azogue del que necesitaban para tenerlo guardado en sus propias casas, acrecentando los valores del fiado que después no podían pagar a los debidos plazos".⁵¹ Entre esos azogueros figuraba Don Luis de Orueta, quien -a juzgar por la información que nos brinda Buechler (1977)- habría extraído 571 quintales del

Banco "para comerciar con una buena parte de él en el partido de Chayanta".⁵² En consecuencia, y para impedir este abuso perjudicial a la Corona y a los propios azogueros, Cañete recomendaba en dicho documento "...que estando corriente el trabajo, se repartiese a cada ingenio de dos cabezas, para reponer el consumo y pérdida, [sólo] hasta 500 libras por mes".⁵³ Y en aquellos casos que pidieren a la Superintendencia más azogue de lo estipulado

"...se mande dar solamente lo que corresponda a la mayor Ley de los Metales, y a las labas sobresalientes que hubieren en los puestos, y según esta regla sigan los Maestros las posteriores distribuciones, cobrando su importe por semanas dentro del término de un año con el proratio que manda la Ordenanza entre los mancomunados, para cubrir los rezagos, pues en no tomando este temperamento volverán los descubiertos al cabo de algunos años, y será forzoso hacer otra nueva composición."⁵⁴

Pero en lugares alejados como era el caso de Aullagas, Provincia de Chayanta, donde no existía Banco alguno, los mineros también estaban sujetos al agiotismo de los aviadores, aunque de una forma más directa.⁵⁵ El azogue era adquirido en el siglo XVII y comienzos del siglo XVIII a precios muy superiores a los de mediados del siglo XVIII. Esta súbita baja del precio del mercurio, auspiciada por la política económica de los Borbones, generó un boom en la producción de plata. El azogue que con las Reformas Borbónicas vino a ser vendido en las Cajas Reales a 60 pesos el quintal, se vendía luego ilegalmente por los mercaderes en calidad de avíos a los mineros de afuera por lo menos a un 50% más caro, no pocas veces a un 100% más caro, y en tiempos de la parada de la Ribera por falta de azogue (1801-02) a un 1000% más caro. Siendo en 1801-02 el comercio de azogues libre a todos, se vendía en las tiendas a 4 y 6 reales onza, o entre 64 y 96 reales libra: carestía que sufrían los mineros pobres, por no tener como comprar un mayto (equivalente a casi un quintal), que costaba \$40. Aunque la Real Hacienda vendía el azogue en 1801-02 por un precio benignísimo de 4 reales libra (o \$50 el quintal), no lo vendía por onzas, ni por libras, ni por arrobas; sino precisamente por maytos. Al no poder comprar los mineros pobres azogue en maytos, ni la Real Hacienda vender el azogue al menudeo, aquellos se veían en la precisión de sufrir la usura del comercio de 4 y 6 reales onza, o lo que es un exceso de 60 reales por libra, igual a un incremento usurario del mil por ciento.⁵⁶

La monopolización del mercurio en manos de azogueros que mantenían a medio andar sus ingenios les permitió a su vez a éstos especular con la reventa del mismo. A principios de 1785, Pedro José Castellanos, dueño de minas, compró en Poopó 700 libras de azogue a 8 1/2 reales cada una, a un vecino del Cuzco que las trajo de Potosí "...donde pasó a verificar el espendio de algunos géneros que llaman de la tierra". En el mismo año, por el mes de abril, dicho Castellanos compró a Juan Bautista Lariz una segunda partida de 1500 libras a diez reales cada una. En tercera ocasión en el mismo año, Castellanos compró de Don Pedro Jaén, vecino de Oruro, residente en el Mineral de Aullagas, 500 libras a once reales cada una. Por último, en dicho año, el mismo comprador adquirió otra partida de 1500 libras a Don José Albizuri, comerciante de Oruro, a nueve reales cada libra. Tiburcio Gutiérrez, trapichero de Poopó, compró en Oruro a Simón Núñez, minero de Sica Sica, a fines de 1783, cien libras al precio de diez reales.⁵⁷

El tráfico ilegal de azogue daba lugar a un generalizado ocultamiento así como a negociaciones nocturnas y clandestinas. Contraviniendo a las leyes que prohibían el comercio de un género de estanco como el azogue, el minero Juan Gelly,⁵⁸ al momento del embargo de su ingenio, suspendido por no dar la ley de los metales, sólo se le encontraron 789 libras de las 1800 libras que debían existir en el almacén bajo su custodia. Este vaciamiento ilegal dió lugar a un extenso sumario ante el Justicia Mayor y Alcalde Mayor de Minas iniciado por su ex-socio Ramón Urtizberea. En el interrogatorio que se formulara en 1789 se le preguntó a los testigos

"...si es cierto saben les consta o han oído decir que Don Juan Gelly con motivo de haber tenido a su disposición y advitrio, y en su mismo cuarto todo aquel azogue, usando de mala fe furtivamente y a desoras de la noche lo fué sacando en limetas (que a los conductores les suponía ser de medicamentos de su botica) y de esta forma con otros adbitrios los vendió en el Asiento de Aullagas y otros lugares como sucedió en el de Ocuri que al pasar por allí para Chuquisaca vendió 40 y tantas libras y asu regreso en el mismo Asiento solicitó compradores para venderle el resto de dicho azogue, todo lo cual manifiesta a clara luz la mala versación de la confianza que se le hizo..."⁵⁹

En conclusión, cuando a comienzos del siglo XIX estalló la crisis minera, ésta se habría debido entonces no sólo a la baja de la ley del mineral, a la carestía del dinero y del crédito, y al negativo impacto que tuvo para el desarrollo económico del área la escasez de inversiones en capital fijo social, sino también la combinación de la triple escasez de agua, azogue, y mano de obra.

Glosario

achacana= raíz que envenena

amparar= cubrir las labores

apanocas= exacción que practicaban los caciques de sus respectivos indios para ser exceptuados de la mita mediando arbitrariamente dinero.

calpcheo= robo de minas

cantores= indios rescatados por los curas

colqueruna= indios más solventes, por lo general originarios, que se rescataban a sí mismo de la mita con dinero;cutis o cudso= exacción que practicaban los caciques de sus respectivos indios para ser exceptuados de la mita y que consistía en un sólo año más de descanso,

juqueo= robo de minas

leguaje=

maraques o yanás= indios que se rescataban a sí mismo con su servicio personal

mayto= casi un quintal

quimbaletes= piedras donde se molía el metal

rezago=

tiempo de boya= seca en la Ribera

tola= raíz de la leña

NOTAS

¹ Las boyas en el Bajo Perú tenían otro significado, pues aludían a los pozos con alta producción (Manrique, 1987, 58).

² Mitre, 1981, 122.

³ En yacimientos mineros carentes de agua, como fué el caso de Guanajuato en México, el mineral era morterado a sangre, merced a la fuerza propulsada por las mulas.

⁴ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 15

⁵ Los quimbaletes son, a juzgar por Cañete, "...dos piedras grandes, la una chata que se llama solera, y otra ovalada que por medio de una manija de madera se mueve sobre la primera, haciendo los oficios de Almiraz. Es tan poco lo que rinde esta máquina, que el mejor operario apenas dá la tarea de dos quintales al día, que a la semana corresponde a doce, que comparándose el cajón de 50 quintales es menester un mes entero para moler un cajón de metal en cada quimbaleta, con el costo de dos reales por quintal, que son \$ 12 1/2 en el cajón. Por lo que ninguno emprende este género de trabajo, sino es con metales de muy subida ley, que después de recompensar los costos, las demoras del tiempo, y las molestias, pueda dejar alguna ganancia regular". (AGN, División Colonia, Expedientes 1776-1806, Sala IX, 9-3-1).

⁶ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 15.

⁷ AGN, División Colonia, Expedientes 1776-1806, Sala IX, 9-3-1, fs. 151.

⁸ AGN, División Colonia, Expedientes 1776-1806, Sala IX, 9-3-1, fs. 151.

⁹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 15v.

¹⁰ cangalleros en Chile.

¹¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 15v.. Ver asimismo Vicuña McKenna, 1882, 228.

¹² Idem

¹³ AGN, División Colonia, Expedientes 1776-1806, Sala IX, 9-3-1, fs. 93v.

¹⁴ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 21, Exp. 486.

¹⁵ Idem.

¹⁶ Buechler, 1977, 83.

¹⁷ Aranzaes (1915) nos informa que en 1780 el Partido de Yungas tenía 308 fincas, que producían 200 mil cestos de coca anuales, con un precio de dos millones de pesos plata (Aranzaes, 1915, 623).

¹⁸ Buechler, 1977, 83.

¹⁹ Larson, 1988, 77.

²⁰ AGN, Sala IX, Interior, Leg. 18, Exp. 25.

²¹ Idem.

²² Idem.

²³ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 122, Exp. 3082, fs. 862v.

²⁴ Idem.

²⁵ Idem.

²⁶ Natural de Oñate, hijo de Domingo de Orueta Balansátegui y de Ana María de Eguinoa, natural de Elgueta (García Carraffa, LXIII, 271). Desconozco su parentesco con Miguel de Orueta, chileno, desposado en 1703 con Josefa Díez de Medina, padres de María de Orueta, mujer de Juan de Rojas, quien a su vez era padre de Don Ramón de Rojas y Orueta, el suegro del Brigadier General Don Sebastián de Seguro (Aranzaes, 1915).

²⁷ Buechler, 1977, 109.

²⁸ Bakewell, 1984, 163.

²⁹ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 190, Exp. 14.

³⁰ Idem

³¹ Idem

³² Idem

³³ AGN, Sala IX, Interior, Leg. 39, Exp. 3, fs.17.

³⁴ Idem.

³⁵ Idem.

³⁶ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 124, Exp. 39, fs. 2.

³⁷ Sánchez Albornoz, 1978, 59.

³⁸ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 126, Exp. 3186.

³⁹ Idem.

⁴⁰ Idem.

⁴¹ AGN, División Colonia, Expedientes-Autos-Sumarios, 1751-1809, Sala IX, 23-1-7.

⁴² Idem.

⁴³ Idem.

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ Manuel Montenegro al Juez Subdelegado Pedro Cossio, Laxa, 22-X-1804 (AGN, Sala IX, Tribunales Administrativos, Leg. 15, Exp. 466, fs. 44).

⁴⁶ AGN, División Colonia, Expedientes-Autos-Sumarios, 1751-1809, Sala IX, 23-1-7.

⁴⁷ Studer, 1958. Por motivos que ignoro Tandeter (1991) me atribuye haber concluído que esta

epidemia fué producto de la peste bubónica cuando en la realidad yo sólo la había enunciado a título de presunción (Tandeter, 1991, 65, nota 115).

⁴⁸ Sánchez Albornoz, 1978, 164.

⁴⁹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 15v.

⁵⁰ Idem

⁵¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 110, Exp. 2825, fs. 36v., acápite 71.

⁵² Buechler, 1977, 100.

⁵³ Idem.

⁵⁴ Idem, fs. 37, acápite 75.

⁵⁵ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 12, Exp. 232, fs. 29v.

⁵⁶ AGN, Sala IX, Criminales, Leg. 54, Exp. 10

⁵⁷ Don Manuel Belzú, vecino y trapichero de Poopó, estuvo comprando desde 1785 "...por mano de algunos sus confidentes en la Villa de Oruro varias partidas de azogue de 100 y 200 libras de casa de los expresados Don Francisco Sorsano y Don Manuel Cosio, a razón de 120 y de 125 pesos el quintal. Don Mateo Luna, vecino y trapichero en Poopó, compró en 1785 en el mismo Poopó del cacique de Challacollo Don Melchor Challapa cien libras de azogue al precio de doce reales "...lo mismo a que lo recibió el referido cacique en el mineral de Aullagas en cuenta de una dependencia que se le estaba debiendo, y en otra ocasión ha comprado en este pueblo el espresado Luna cien libras al precio de once reales de Don Pedro Jaen". Tomás de Rivera, vecino y trapichero de Poopó, compró a fines de 1784 en Oruro 50 libras de azogue a diez reales cada una, de casa y poder de Don Francisco Sorsano, y en 1785 en dicha Villa, de Don Basilio de Andrade cien libras a ocho reales, "...y también tomó otras pequeñas partidas del expresado azogue a sus propios compañeros que se las habían franqueado al costo que les tenía de 9, 10, y 11 reales libra". Tomás Tupa, indio originario y trapichero de Poopó, compró en 1785 del mismo Basilio Andrade en la Villa de Oruro 200 libras al precio de 8 reales, "y consiguientemente poco tiempo después de casa y poder de Don Francisco Sorsano 50 libras al referido precio de ocho reales". En conclusión, Bernardo Antonio del Riego manifiesta que "...me resta decir que por encargo que tuve habrá el espacio de un año, de Don Diego Antonio del Portillo, sobrino de Don Francisco Sorsano, presencié el peso que a punto fijo no tengo presente de 800 o 900 libras de azogue que por el referido Don Diego o su tío Don Francisco se compraron en este pueblo [Poopó] de Don Juan Bautista Lariz, y se condujeron a la Villa de Oruro por dichos señores inmediatamente lo que no he querido omitir en satisfacción del superior precepto de V.S. y verdadero descargo de mi conciencia". (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 35, Exp. 903)

⁵⁸ Juan Andrés Gelly, era natural de Asunción, hijo de Juan Gelly y de María del Carmen Martínez de Ibarra y Quiñones (Ramos, 1972, 1).

⁵⁹ En respuesta al interrogatorio Pedro Xavier, indio ladino, residente en el Ingenio de Churicala, manifiesta "...no saber otra cosa que Don Juan Gelly ...embió con el declarante tres veces en badanas

azogue a este Asiento a entregar a Don Tomás García que lo efectuó, y que una vez lo envió en una limeta dentro de una canasta a entregar a la Genobesa y que las tres veces que le entregó en badanas lo hizo de noche y a ocultas". A continuación, Bitoriano Raya, español vecino del Asiento de Ocuri en Aullagas, dijo que "...no sabe otra cosa que Don Juan Gelly al ir de Churicala (Aullagas) para Chuquisaca, vendió a su mujer estando ausente el declarante 28 1/2 libras de azogue en mala medida por 42 libras que este le llevó de dicho Ingenio" (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 56, Exp. 1442).

TOMO XII

CAPITULO 5

La escasez de medios de vida en la industria minera colonial. La provisión de bastimentos a los pucheros por los arquiris, cancheros, tamberos, mañazos y rancheros en el Potosí del siglo XVIII

(publicado en 1993 en Historia. Revista de la Carrera de Historia [La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés], n.22, pp.59-72);

Abstract

El ciclo de circulación del capital minero en el mundo colonial Alto peruano se realizaba, como es sabido, no sólo mediante la demanda minera de medios de producción (herramientas, pólvora, y velas), sino también mediante la demanda de medios de vida o de reproducción de la fuerza de trabajo (bastimentos). Esta demanda se sustentaba en una muy alta proporción, sobre el consumo de mercancías producidas; en el caso de los indios mitayos, por las mismas comunidades de origen de dichos indios. Con lo cual el bajo costo del trabajo mitayo, al decir de Portes (1978) y Tandeter (1979), provendría no sólo de la explotación del indio mitayo sino también del trabajo de su propia familia, la cual trasladaba así valor de la esfera de la comunidad de origen a la esfera de la producción minera.

La provisión de bastimentos.

Entre los bastimentos a proveer figuraban infaliblemente el aguardiente, el mollete y la coca. Estos medios de vida eran por lo regular provistos mediante la intervención de los Receptores de Alcabalas. En 1809 se registró un caso paradigmático cuando el Gobernador Intendente de La Paz Tadeo Fernández Dávila designó a Manuel Tamayo, Receptor de Alcabalas del pueblo de Pacallo, en la Provincia de Yungas. Apenas ingresó Tamayo, sobrino de Fernández Dávila, a la Receptoría de Alcabalas "...verificó pacto con un Moqueguano para que lo proveyese de aguardientes y repartirlo entre los indios cosecheros de cortas porciones de coca, pero que son muchos en número agregados a las haciendas".¹ Esta anomalía de designar a su propio sobrino, al igual que en otros numerosos casos (Chulumani, Sica Sica, Sorata), solía provocar la quiebra de la Renta de Alcabalas.

Al servir el aguardiente al indio de precaución y de remedio "...para sufrir la tarea tan inmensa de su trabajo" se volvió también un insumo imprescindible para el beneficio del metal. En el caso mencionado del pueblo de Pacallo Joseph Gonsález de Prusia se preguntaba "...¿cuales no serían los perjuicios que se originarían del recurso de nombrar a un pariente Receptor de Alcabalas?".²

"...El aguardiente lo dará recargado; porque un licor tan apreciado por el Indio, y suministrado al fiado, lo sabe gustoso, y no repararía tampoco en el menor precio a que pactará con él, acaso en la efervescencia de la embriaguez, de darle la coca en el tiempo de cosecha, consiliando en los extremos de esta negociación de venta, y pago las utilidades más gigantes para sí, con los perjuicios más destructivos para el infeliz Indio".³

Cumplida la negociación de estos efectos por el que tenía el cargo de recaudar la alcabala, es de creer que cuando

"...la usurpe en el todo, entre al partido de hacer los aforos tan rebajados, que siempre le salga la cuenta, pero con perjuicio de la Real Hacienda, de los demás contraídos a este giro, y de los desgraciados indios proveedores de frutos. De la Real Hacienda por el menos derecho que cobra, de otros contraídos a este giro por que no percibiendo los beneficios, sólo el Receptor sabrá proporcionarse, no puede [entonces] hacer su comercio [quien se contraiga a este giro] con la igualdad que exige el equilibrio que debe haber en todos, para que a unos no sea gravoso y a otros lucrativo, con perjuicio de tercero,...Y en perjuicio de los indios proveedores, de carne, manteca, sebos, géneros burdos, lanas, y otros artículos propios de su cría, labranza, e industria porque para indemnizar a la Renta, no sólo se exigirá el derecho de todas estas cosas, de que están exentos estos [indios], dignamente agraciados por las leyes, sino que será con recargación doblemente injusta y con maltratamiento de sus indefensas personas como sucede, cuando reclaman por sus justos privilegios".⁴

En la venta del aguardiente, en lugar de agio se daba una desigual aplicación del gravamen fiscal -practicado por los arrendatarios del Ramo de la Sisa o siseros, amparados por una legislación colonial- por cuanto entre los pobres que consumían al por menor, el aguardiente se hallaba gravado con unas medidas o sisas llamadas botijas, medias botijas y cuchos,

"...A más de los tres pesos de la sisa [por cada carga que corresponde a un 6%] los compradores de aguardiente habían de pagar al sisero un real por la medida en que se vende el quintal, medio real por el medio quintal, que se llamaba media botija, y medio real también cuando se vendía en cuchos. Estos eran medidas menores donde un quintal se componía de 8 cuchos o 16 medios cuchos, por lo que el sisero percibía medio real por cada medio cucho u 8 reales por un quintal vendido al por menor (en cuchos) entre los pobres, cuando vendido al por mayor entre los ricos percibía sólo un real."⁵

La coca como el aguardiente eran para los mineros y azogueros tan necesarios, que sin ellos, por la rigidez del temperamento (clima), no trabajaban los indios ni en el cerro ni en los ingenios.⁶ El efecto de la coca era tan necesario como el pan, porque el vicio y la costumbre, lo habían conducido a dicho estado de necesidad.⁷ No sólo los indios -que desde antes de la conquista estaban dados a su consumo- sino otros muchos, de distinta casta, vivían al decir de Francisco Canals,⁸

"...en la constante posesión, de que además de precaverlos de muchos accidentes los vigoriza, conserva las fuerzas, y les suministra suficiente robustez para vencer el trabajo, y resistir las incomodidades, e intemperies. Aún más: no pocos viven persuadidos que ninguna fatiga, bien sea de campo, o bien de minería puede hacerse con perfección y sin que primero hayan tomado la porción que acostumbran de aquella oja",⁹

De tal suerte era el efecto de esta oja que lo primero que hacía un hacendado, o un minero era

"...arracionar los peones de ella, pues sabido es que de lo contrario no hallaría jornaleros o en caso de tenerlos, no podría obligarlos a ir al trabajo. Ni los campos se labrarán, ni las minas se cavarán si faltase esta oja: Los más, entre los que la gastan, no comen pan, ni carne en muchos meses, pero no pueden pasar un sólo día sin aquella, pues si hay necesidad de promoverse la cría de ganado, y cultura de los campos, y si de ella emana la felicidad como queda dicho, no menos urgente es el fomento de la coca, porque sin ella, ni uno, ni otro se conseguiría."¹⁰

Tan alto era el precio de la coca en los yacimientos mineros y en los ingenios de moler metal que su cultivo en las grandes haciendas de la Provincia de Yungas se volvió altamente rentable. De la abundancia de su oferta resultaba que se vendiera más barata,

"De esto, la baja de los jornales, y por consecuencia recta, que las minas se trabajen con más comodidad, y que el cultivo de los campos cueste menos".¹¹

Pero, pese a su alta rentabilidad, su cultivo padecía de grandes inconvenientes. Los hacendados de Yungas necesitaban cosechar la coca, venderla, y reducirla a dinero; y para ello, el costo del flete y la incertidumbre provocada por las inclemencias climáticas y botánicas lo volvían las más de las veces un negocio de alto riesgo.¹²

Los caldos y frutos se hallaban entonces sujetos a muchas cargas y derechos, como era a partir de 1778 la imposición moderna del 12 1/2 %, con más el 6% de alcabala, puesto que dichos caldos y frutos fueron vendidos en otras partes, más los derechos de pontazgo y sisa, lo cual juntos montaban un 26% o más, sin incluir las expensas necesarias de su conducción o flete, cosecha y mermas.¹³ Era tal el afán de los bodegueros de lucrar con los indios que llegaron a afirmar, con tal que se suspendiera el tributo del 12 1/2 % a los aguardientes, que en aquellos lugares donde no se cobraba "...son los bastimentos más equitativos en su precio".¹⁴ Para que pagare el impuesto de las medidas de cuchos y medios cuchos, los dueños de los cuatro tambos de viñateros que había, por ejemplo, en La Paz, "...daban órdenes para que a los bolicheros y pulperos se les impidiese el que tengan odres y tinajas de aguardiente ni menos las medidas de cuchos y medios cuchos en el menudeo de sus ventas"¹⁵ Finalmente, a mediados de la década del 90 el ramo de aguardientes y vinos decayó sobremanera debido a las continuas introducciones que se hacían desde Europa, a menor costo y a precios más acomodados.¹⁶

Los cancheros y tambos.

En Potosí y Oruro, donde existían numerosos cancheros y tambos de viñateros, el precio de los bastimentos estaba fijado públicamente, de manera tal que se garantizaba un control. La comercialización de los frutos de la tierra en Potosí era reservada a un número restringido de comerciantes locales denominados cancheros. Son los miembros del Cabildo potosino quienes nos describen en 1786, el rol cumplido por los cancheros. Estos eran dueños o arrendatarios de "...cuarenta casas grandes a manera de almacenes que llaman canchas repartidas por todo el distrito de la Villa". Cada cancha "...se ha usurpado el fuero de Plaza, y es como una Aduana donde se conducen, guardan, y recogen todos los efectos comestibles que traen de fuera los mismos labradores o las primeras manos compradoras al tiempo de las cosechas".¹⁷ Los indios eran los que, a juzgar de Andrés Lamas en su ignorado Diccionario Geográfico, surtían los abastos, pero como se hospedaban en las canchas (unas casas que distaban a cuatro cuadras de la plaza de Potosí),

"...les compraban los cancheros sus efectos por poco menos que nada, siendo lo más gravoso a

los infelices indios, que salen los enviados de las canchas [arquiris] por los cantos, y allí les quitan los abastos [a los indios que vienen] al precio que quieren: abuso que no a podido extinguir el gobierno que se haya dedicado a este objeto".¹⁸

Según el documento capitular antes mencionado, que lo encabeza entre sus firmantes el Dr. Pedro Vicente Cañete (más que seguro su autor), el Gremio de los Cancheros estancaban en actitud monopolista el abasto de los productos que presumían habrían de encarecer, y con relación al resto de los productos "...abrían feria a las indias regatonas ganando a su vez con ellas un 25 o más por ciento". Bien instruídos de la escasez o abundancia de la población, los cancheros

"...contentan breve al pobre indio a costa de poca plata con muchas buenas razones, iguales promesas y fiados en que de contado van ganando la mitad de aquella remesa con la seguridad de que cevado el genio ambicioso del indio con esta aparente liberalidad lo buscaría indefectiblemente con todos sus frutos para mantener esta protección que en realidad es una grangería injusta, usuraria y criminal"¹⁹

El servicio de los acopiadores llamados arquiris.

Cada canchero contaba con el servicio de acopiadores que llamaban arquiris. Estos eran "...a manera de alguaciles que salen por los Cantos de la Villa, y se extienden hasta el Baño, Caisa, y otros lugares más distantes con mucho disfraz a hacer represalia de la cebada, frutas, granos, y demás abastos para provisión de las canchas".²⁰ El acopio o represalia la practicaban los arquiris con métodos compulsivos al servicio de su amo el canchero. "El indio que ve al arquiri con el azote en una mano y en la otra con la plata que le ofrece en un despoblado sin recurso a la justicia, y sin conocimiento de su agresor cede al instante escogiendo el menor de los males".²¹

Abastos surtidos por los indios.

Entre los abastos surtidos por los propios indios también figuraban las materias primas necesarias para la reproducción del ciclo de trabajo minero tales como el carbón, el sebo, el algodón, la ceniza, los baldes, el ijchu o paja de la puna, los carneros de la tierra (llamas), y la táquia o estiércol de las llamas, por lo que se los conocía como productos del "comercio de indios". Por dicha provisión los indios eran escasamente recompensados, y las más de las veces expropiados. A esta lista hay que agregar la sal, la cual era cargada en costales por los indios desde las salinas hasta los ingenios.²² Respecto a este insumo, tan apreciado por los azogueros, un enterador de indios de mita expuso en una ocasión que al indio se le había quitado la sal que traía, mediante violencia, "...y se le había pesado [la sal] a 5 arrobas y 5 libras por quintal [es decir a 30 libras demás], debiendo ser de a 4 arrobas, y que importando \$16 sólo le había dado seis".²³ En otras palabras, que no sólo le expropiaba \$10 por cada quintal de sal sino que también le gravaba cada quintal con un 30% más de yapa. A más de ello, los baldes que los indios debían dar para el trabajo les eran retribuídos, según lo expuesto en una de las Visitas de Ingenios, a razón de dos reales plata.²⁴ También expusieron los indios en dicha Visita, que en el Ingenio Chaca, que arrendaba Juan de Peñarrubia, les hacían comprar a los indios "ceniza para secar las masas y embarrar [enjabonar] las piñas".²⁵

Las Rancherías y los acopiadores denominados mañazos.

La comercialización del ganado mayor y menor era también reservada a un número pequeño de comercios locales llamados Rancherías, y de acopiadores denominados mañazos. El auge en que se vieron las minas cuando se descubrieron, atrajo a esos puntos muchos españoles y personas

acomodadas que pagaban bien las reses, y no podían habituarse a la carne del carnero de la tierra (llama). Estas últimas (las llamas), ingresaban en el orden de los cincuenta mil anuales, con sus naturales oscilaciones estacionales, a razón de cinco llamas promedio cada indio, y según Salinas y Córdoba (1630), se consumían enteramente en la Villa.²⁶ Por consiguiente, a cierto número de los denominados mañazos se les obligaba a proveer de carne de cordero de oveja, a las Rancherías de Carangas y la Rivera de Potosí. Aquella utilidad que les pudo haber traído ésta provisión, antiguamente habría sido rentable, y retributiva del inmenso trabajo con que los indios salían a parajes distantes a acopiar este ganado y conducirlo a ambas rancherías. Pero a comienzos del siglo XIX, al producirse la crisis minera, faltar enteramente el aliciente de las minas, y al no quedar en Carangas, debido a la extinción de las Cajas Reales, español alguno a excepción del Ayudante de Cura, escaseaban por demás los consumidores de cordero de oveja. Más aún, debido a que los habitantes y naturales del país estaban habituados, y no hacían otro consumo de carne, que la de los corderos de llamas, los cuales eran de cría de los indios y en consecuencia exentos de todo gravámen, existió un excedente de corderos de oveja, y por ende una profunda baja en su precio.²⁷

El agiotismo de los pulperos.

Pero en las labores de metal, lejos de los ingenios, donde no existían cancha, tambo, ni ranchería alguna, los indios estaban sujetos al agiotismo de los pulperos y bolicheros. En 1781 se comprobó que mientras en Potosí, el mollete (bodigo de pan redondo y pequeño por lo regular blanco) con que se pagaba a los indios, estaba a cinco unidades el medio real, en las labores de metal se les pagaba sólo a razón de cuatro molletes cada medio real. Igual agiotismo sufrían los indios con el consumo de la coca, el ají, el maíz, el aguardiente, el chuño (papa reducida o deshidratada), y las chalonas (media libra de carne) que se expendían en las pulperías. Sólo ocasionalmente los Visitadores multaban a los dueños de las minas al descubrir dicho agio. Con motivo de esta especulación, los indios reclamaban que los arrendatarios de minas e ingenios no exigieran de los pulperos renta alguna por cuanto "...lo que por esta razón paga lo resarza de los indios con sus depravados fraudes".²⁸ En casos extremos, como el de Porco, la inexistencia de canchas, y tambos que proveyeran de bastimentos, llegaba incluso a parar las labores y los ingenios. En el ingenio Concepción de Cari, en Porco, al ser conminado su dueño Juan Reynolds, porqué motivo no trabajaba y mantenía activo (llevaba corriente) su molino, lo cual iba en perjuicio de la Real Hacienda, sostuvo que el no correr dicho ingenio en su trabajo "...era por no tener bastimentos para sostener y alimentar a los trabajadores, pues aunque había practicado varias diligencias a su consecución a fuerza de plata no se podían encontrar [bastimentos]...".²⁹

En conclusión, cuando a comienzos del siglo XIX estalló la crisis minera, ésta se habría debido entonces no tan sólo a la baja de la ley del mineral, a la carestía del dinero y del crédito, al negativo impacto que tuvo para el desarrollo económico del área la escasez de inversiones en capital fijo social, y la combinación de la triple escasez de agua, azogue, y mano de obra, sino también a la escasez de bastimentos (aguardiente, mollete, y coca).

Glosario

arquiri= acopiadores de los cancheros

botija= medida de capacidad equivalente a un quintal de aguardiente

cancha= dueños de estancos de bastimentos

canchero= dueño de cancha

cucho= medida de capacidad equivalente a un octavo de quintal

chalonga= media libra de carne
chuño= papa reducida o deshidratada
embarrar= enjabonar
mañazos= acopiadores de los rancheros
mollete= bodigo de pan redondo y pequeño por lo regular blanco) con que se pagaba a los indios
ranchería= feria de ganado
tambos= depósitos de viñateros
temperamento= clima

NOTAS

¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 139, Exp. 3559

² AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 139, Exp. 3559

³ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 139, Exp. 3559

⁴ Idem. La subvaluación de los aforos en los libros de alcabalas que los Receptores habrían generalizado invalidarían en consecuencia la credibilidad de esta fuente documental, para estimar el volumen y la intensidad del mercado interno colonial.

⁵ AGN, SALA IX, Hacienda, Leg. 11, Exp. 213. "El origen que tuvo la medida de la botija de aguardiente de dichos tambos fué que por una mujer mestiza llamada Juana, que por apodo le decían 'la pagadora', tuvo la industria y cavilación de que tenía su pulpería inmediata a los tambos de viñateros, a quien por cada medida de aguardiente y vino le daban medio real de cuia grangería fué gozando sin que nadie advirtiese en ponerle embarazo en la inventiva de dicha medida hasta que por su muerte dejó por su albacea a un abogado que hubo en ésta nombrado José Aguirre quien también dentró alquilando la dicha media botija de medida como lo hacía su instituyente. Y habiendo llegado a saber de esta invención un Don Fausto de Aldunate, Alférez Real y Procurador General,..hizo con sus instancias que las dichas medidas de botija y aquel medio real que daban los compradores por cada medida se aplicase a los Propios desta [ciudad] como en efecto se aplicó, y desde entonces se arrendaba ya juntamente con los ramos de la Sisa de aguardiente y mojón de vino".(AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 226, Exp. 7, fs. 40) Las mulas cargaban solamente dos botijas, siendo la capacidad de carga de la mula de dos quintales (Contreras, 1982, 87).

⁶ Con la Sublevación el precio de la coca llegó a las nubes, al extremo que "...algunos Indios suelen en lugar de la coca tomar la Auchicoca, que es una simiente con que se alimenta una Ave de este nombre, que pasándose a las Montañas la depone, y de que nace otra semilla que llaman Chunchicoca, que en su idioma significa coca tierna. La Koa o Poleo es otra especie que en la reciente sublevación han usado los Indios de la Puna a falta de su yerba principal, masticándola y acullicando con ella como es constante" (AGN, División Colonia, Justicia, Leg.13, Exp.299). En cuanto a los Indios del Oriente Alto peruano, "...mascan también la hoja de un Arbol que llaman Betel, y lo que es digno de reflexión mezclándola como estos con cierta masa de polvos de cal, pero ellos no creen que les inspira vigor, y solamente la usan porque reconocen que les da buen aliento y preserva su dentadura. Si el Betel fortifica el estómago, como lo asegura el autor del Diccionario de la hystoria natural Mr. Valmont de Bomare, será porque lo usan siempre acompañado de los granos de cardamomo, u fruta del Paraíso, del Cachou que es una especie de goma de la Palma llamada Arec, del Caté o licium indicum, y del clavo, frutos nobles y aromáticos: estos pobres indios no acompañan su coca, sino de su llipta, que viene a ser

nada mas que un compuesto de algunas sales, o cal incorporadas en cierta masa de algún vegetal: así su calidad no debe ser nutritiva y eficaz, ni probables los cuentos de sus virtudes" (AGN, División Colonia, Justicia, Leg.13, Exp.300).

⁷ Santamaría, 1987, 433.

⁸ Aparentemente el mismo catalán que pretendió edificar un puente sobre el río Tunuyán, Mendoza.

⁹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 57, Exp. 1452

¹⁰ Idem.

¹¹ Idem.

¹² En la opinión de José Agustín de Arce, Defensor Fiscal y Protector de Naturales de la Intendencia de Potosí, pende la coca "...aún después de cogida de 200 accidentes..., ya experimentando de que se les pudra no habiendo sol, como sucede frecuentemente en aquellos parajes, por falta de fleteros que la estraigan inmediatamente, o por el descuido de estos en el camino, dejándola mojar o perder. Ni pueden compararse con los hacendados o cosecheros de otras provincias, porque por ejemplo un viñatero, sabe que su viña sobre poco más o menos le ha de producir tal o tal suma de dinero, sin temor de que los varios accidentes a que le sugete la suerte hayan regularmente de destruirle en el todo. La viña queda en pie y si el año le sale malo, otro le subsanará las quiebras. Al contrario un hacendado de Yungas, que coge regularmente 500 cestos de mita (coca), se halla de repente con diez cestos, por causas que a más de esto, le dejen el cocal destruído. Una cosecha que se anticipe, un beneficio que se retarde, los hielos, la nimia sequedad, las muchas aguas, o escasez de ellas, y otras varias enfermedades como epidemias que tiene esta prodigiosa planta, cual es por ejemplo la vena negra que se derrama y se extiende por todo el corazón de ella son causas manifiestas de la ruina de un cocal, y también del cocalero o hacendado, y por ello debe numerarse la coca entre los frutos que el derecho llama industriales, o cuasi industriales, como que por tales se han mirado en la Real Audiencia del distrito". (AGN, División Colonia, Expedientes 1800-09, Sala IX, 9-4-5, expedientillo n. 99, fs. 3)

¹³ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 11, Exp. 213.

¹⁴ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 9, Exp. 153, fs. 5

¹⁵ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 226, Exp. 7, fs. 22. "...al que no paga este medio real le quitan su montera, y la lliclla [medida] a la india que va a comprar lo que a visto con sus ojos en el tambo...Y si el vendedor o comprador quiere pesar en su romana no por esto a de dejar de pagar el comprador el real impuesto de cada odre...muchas de las pobres mujeres por su miseria y cortedad compran al fiado aquel cucho o medio cucho que sacan, más el medio real de la medida lo pagan de pronto muchas mujeres pobres por ganar un medio real para el pan del día se bandean comprando un cucho y medio cucho en la bandeja de sus pulperías".(Idem, fs. 27)

¹⁶ Acerca de la producción de aguardiente en San Juan, ver Garavaglia, 1987, 58. El estado floreciente que prometía la ciudad de San Juan, productora de vinos y aguardientes, "...pudo en otros tiempos lisonjear las esperanzas que hoy se miran frustradas; a costa de inmensas fatigas e incomodidades logran los vecinos de San Juan recoger el fruto de sus viñas, trabajar en sus beneficios, impendiendo crecidos caudales, la abundancia en aquel territorio disminuye la estimación y precio, se

ven precisados a extraerlos fuera; este recurso les ocasiona otros considerables desembolsos en el alquiler de recuas, envase de los caldos, salarios de sirvientes para los transportes, y otros gastos imprescindibles, de aquí procede que las utilidades siempre son muy limitadas y que generalmente se experimente la ruina de los que se dedican a mantener este comercio, sobrellevando también el contrapeso de que los eclesiásticos en aquella ciudad y la de Mendoza, privilegiados de toda contribución vendan con más comodidad y a menor precio los frutos de sus rentas, capellanías y beneficios. Despues de esta suerte calamitosa llegaron a sentir los vecinos de San Juan tan extremadamente la contribución de los \$12 por cada carga que por libertarse de ella se resolvieron a hacer sus rutas por senderos extraviados atravesando asperezas, reduplicando los costos, y exponiendo sus vidas al inminente riesgo de perderlas, experimentándose este trágico fin en repetidas ocasiones".(AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 73, Exp. 1929)

¹⁷ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 34, Exp. 867

¹⁸ Andrés Lamas, Diccionario Geográfico del Río de la Plata, (AGN, Sala VII, Archivo de Andrés Lamas, Leg. 26, fs. 369v.

¹⁹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 34, Exp. 867

²⁰ Idem

²¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 34, Exp. 867

²² En tiempos de Capoché vendían los indios cada costal de sal a medio real.

²³ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp. 1

²⁴ AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp. 1, fs. 47.

²⁵ No todas las cenizas eran de igual calidad. La de mayor demanda era la procedente de quinua, por ser esta una planta perenne que abundaba en la región.

²⁶ Bakewell, 1984, 89 y Salinas y Córdoba (1957).

²⁷ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 131, Exp. 3282, fs. 5-5v.

²⁸ "...y asimismo no los obliguen [a los indios] a sacar nada de la pulpería, y por este respecto les hagan descuento que no se les abonará, y pagándoseles semanalmente en dinero efectivo no les den la mas mínima parte en estas especies ni menos exijan [los azogueros] del pulpero contribución alguna, por tener dentro del Ingenio la pulpería, como se está verificando, obligando a [los pulperos] que lo que por esta razón pagan lo resarzan de los indios con sus depravados fines" (AGN, Sala IX, Tribunales, Leg. 127, Exp. 1, fs. 56v.).

²⁹ AGN, Sala IX, Interior, Leg. 14, Exp. 13

TOMO XII

CAPITULO 6

La Crisis Minera y el Gremio de Azogueros en el Alto Perú. El Endeudamiento, el Rescate del Mineral y la Tasa de Interés como Motores de la Crisis.

(fue publicado bajo otro título en 1992 en la revista Historia y Cultura [La Paz, Bolivia: Editorial Don Bosco], v.21-22, pp.111-139, más una Addenda a publicarse próximamente);

La naturaleza inconclusa de la revolución de independencia en el Alto Perú, o en otras palabras, la no resolución de sus contradicciones étnicas, económicas, políticas, sociales y culturales,¹ estuvo íntimamente vinculada con las sucesivas crisis políticas, militares, sociales, eclesiásticas y económicas que la precedieron.² En la historiografía de las crisis económicas del Alto Perú la de la crisis minera giró tradicionalmente alrededor de las tesis que sostienen el rol determinante que jugaron en la misma factores externos tales como la escasez y carestía del aprovisionamiento de azogue y factores pertenecientes a la esfera de la circulación económica como el doble sometimiento del capital minero al capital comercial, sufrido desde las submetrópolis mercantiles de Lima y el Río de la Plata.

Pero autores más recientes, como Assadourian (1980) y Tandeter (1980), insisten en que la causa central del auge y posterior decadencia o crisis de la minería del Alto Perú residió en la esfera de la producción minera. Pese al postrer boom minero, la burguesía Potosina, a diferencia de otras burguesías mineras como la de Antioquia en Colombia,³ fué incapáz de consumir un proceso de acumulación de capital, y una consiguiente diversificación económica, debido principalmente, en opinión de Tandeter (1980), a la delicada ecuación que la demografía mitaya (cuya adquisición absorbía los beneficios brutos) mantenía con la geología del cerro del Potosí. Sin embargo, últimamente, Assadourian (1980) ha puesto en duda el peso que la sobrecapitalización del trabajo mitayo pudo haber tenido en la estructura de costos de la explotación minera.⁴ La reducción de las causas del boom minero a la sobreexplotación del trabajo mitayo y a la bondad de la geología del cerro, padecería de una monocausalidad ajena a la verdadera realidad experimentada por la industria minera. Más aún, cuando a comienzos del siglo XIX estalló la crisis minera, ésta se habría debido no sólo a la baja de la ley del mineral y a la escasez de azogue, como lo sostienen algunos autores; ni a la combinación de la triple escasez de agua, azogue, y mano de obra;⁵ sino fundamentalmente al negativo impacto que tuvo para el desarrollo económico del área la escasez de inversiones en capital fijo social y la persistencia de un proteccionismo que la doctrina mercantilista de la corona brindó a la minería, a través de auxilios y subsidios en beneficio de una oligarquía azoguera, agremiada y corrompida -- instalada en Potosí--, en perjuicio de los azogueros de giro más reducido, de los trapicheros, y de las

demás regiones mineras periféricas.

En este trabajo nos hemos de reducir a estudiar la naturaleza del Gremio de Azogueros y su nocivo impacto en la estructura política y en la diversificación económica del área minera. Casi siempre las mejoras técnicas, con el consiguiente aumento de la rentabilidad minera, producían la elevación del arriendo de los ingenios de moler metal, afectando el beneficio neto de los azogueros, motivo por el cual éstos, no acometían mejoras técnicas, al no tener seguridad de recuperar en el período del arriendo, el capital empleado y los intereses adeudados. Como era norma entre los azogueros no invertir, tampoco contemplaban reservas para amortizar la planta y equipo. Por ser renuentes a invertir fué entonces preciso también extenderles a través de las Cajas Reales, los Bancos de Rescate, y finalmente el Banco de San Carlos subsidios y líneas de crédito extremadamente generosas, para que adquirieran lo imprescindible con que mantener en actividad (corriente) los ingenios.

La secular lucha en el seno de las élites coloniales por rebajar el precio de los arrendamientos de los ingenios; por disminuir el precio que los habilitadores cargaban a los suministros de azogue, estaño, plomo, bastimentos y plata amonedada; por rescatar las barras de plata en Cajas Reales que no fueran las de Potosí; por participar de la conducción del Situado Real; por reducir la tasa de interés devengada a los censos y capellanías; o por condonar las deudas contraídas con las Cajas Reales, reflejaría las contradicciones existentes en la apropiación de las rentas agraria y minera. Lo que determinaría la formación de nuevas clases sociales como la burguesía y el proletariado y nuevos modos de producción como el capitalismo habrían sido entonces las que se dieron en llamar, como sostiene Lachmann (1990), contradicciones secundarias o conflictos en el seno de las élites (secundarias por no ser antagónicas), y no lo que tradicionalmente se dió en llamar crisis económicas, o contradicciones principales o fundamentales, o lucha de clases, o guerras de liberación nacional.

Entre las instituciones corporativizadas que se resistían a la emergencia de una burguesía habría que determinar que rol jugó en esa resistencia el rechazo por parte de los azogueros a elevar la renta debida a los dueños de los ingenios de moler metal; la elegibilidad oligárquica de los oficios capitulares y gremiales; el cobro compulsivo de las deudas mercantiles; el control eclesiástico de censos, capellanías y obras pías; la aplicación del fuero de minería;⁶ y la discriminatoria selección de los miembros del Consulado de Comercio, que se beneficiaban con la conducción del Situado Real. En este trabajo nos hemos propuesto indagar sólo el rol cumplido por las luchas que se dieron para: a) rebajar las rentas debidas a los dueños de ingenios de moler metal de Potosí, b) condonar las deudas contraídas con los mercaderes agiotistas, y c) rebajar las tasas de interés impuestas a censos y capellanías. Para estudiar estas luchas hemos recogido media docena de textos de época hallados en litigios judiciales del siglo XVIII, depositados en el Archivo General de la Nación (AGN), de Buenos Aires.⁷

La lucha por la rebaja de los arrendamientos de los ingenios.

La lucha por la rebaja de los arrendamientos de los ingenios de moler metal reflejaba las contradicciones por la renta minera misma entre la élite señorial, propietaria de los ingenios, y la élite productiva o azoguera, arrendataria de los mismos.⁸ Los azogueros arrendaban los ingenios pagando por ellos una renta anual que dependía de la voluntad de los dueños de ingenios. Los dueños de ingenios, algunos venalmente ennoblecidos, y residentes en Lima o Charcas, y no en el asiento de sus intereses (Potosí), poseían las minas e ingenios en propiedad, conjuntamente con el derecho a la mita indígena, y obtenían de ambas una renta fija anual y creciente, que absorbía las ganancias de sus

arrendatarios, los llamados azogueros. La lucha de los azogueros con los dueños de ingenios alcanzó su punto más álgido durante las Reformas Borbónicas. Como los azogueros y trapicheros participaban, del excedente generado en la industria minera, conjuntamente con la burocracia real, los primeros construyendo y operando las minas e ingenios, y los segundos contribuyendo con la venta monopólica del azogue y la administración de la Mita; tuvo también la burocracia real que poner un límite a la renta impuesta a los azogueros por los dueños de ingenios y minas.

Indices del poder de los dueños de ingenios.

Un índice del poder de los dueños de ingenios era su capacidad de adquirir títulos de nobleza. En 1785 Carlos III extendió el fuero de nobleza a los "dueños de hacienda de moler metales".⁹ De la veintena de dueños de ingenios y minas de Potosí en la segunda mitad del siglo XVIII cuatro poseían títulos nobiliarios: el Conde de Casa Real de Moneda General Juan de Lizarazu Viamonte y Navarra;¹⁰ el Contador de la Casa Real de Moneda Marqués de Casa Palacio José Palacios;¹¹ el III Marqués de Santa María de Otavi Joaquín José de Otondo,¹² y el Conde de San Miguel de Carma Domingo Pedro de Herboso y Astoraica.¹³ Pero no obstante su nobleza titulada, los dueños de ingenios no pudieron evitar que a comienzos del siglo XIX se congelaran los arrendamientos de los ingenios de moler metal.

Réditos o intereses de censos y capellanías.

La lucha por la rebaja de los réditos o intereses de censos y capellanías, reflejaba también las contradicciones por la renta agro-minera misma. Como los dueños de ingenios y haciendas de ganados y cicales participaban del excedente generado en la minería, agricultura y ganadería, conjuntamente con la burocracia eclesiástica, los primeros operando los ingenios y las haciendas, y los segundos contribuyendo con los servicios religiosos (bautizmos, matrimonios, entierros y misas) y los fondos líquidos para habilitar el giro de dichas empresas; tuvo también la burocracia real que poner un límite a la renta impuesta a los dueños de ingenios y haciendas por los conventos acreedores de censos y capellanías.

Fuentes del crédito minero.

En primer lugar, los productores mineros y rurales recurrían a los Mayordomos de capellanías y obras pías y a los Corregidores,¹⁴ para obtener el dinero con el cual habilitar el giro de sus empresas y pagar las gruesas rentas debidas a los dueños de las mismas. En la tarea de requerir crédito, el buen nombre y honor de los productores mineros o azogueros era la mejor garantía con la cual poder obtener el dinero a título de préstamo. Cuando esta gracia no les era concedida por los Corregidores, los comerciantes provenientes de las provincias de abajo o los Mayordomos de Capellanías, los azogueros no tenían más remedio que endeudarse, en un principio con los Mercaderes de Plata, luego con el Banco de Rescates, y más luego, una vez incorporado a la Real Hacienda, con el llamado Banco de San Carlos. Quienes en el Alto Perú, por parentesco y medios económicos tenían la posibilidad de trasladarse a Buenos Aires para avituallarse de cuanto necesitaban para mantener los ingenios y las haciendas de cicales se endeudaban en sumas considerables al proveerse directamente de los comerciantes que llegaban de España. La Tabla S-I enumera una lista de comerciantes residentes en el Alto Perú que a lo largo del siglo XVIII concurren a Buenos Aires para proveerse de los insumos necesarios para operar sus tiendas y/o unidades productivas.¹⁵

Los mercaderes "habilitadores" o Mercaderes de Plata.

Bloqueada la capitalización minera autónoma, sólo le cabía entonces al azoguero --como bien lo explica Salazar (1985) para el caso de la minería chilena-- la capitalización dependiente, asociándose a un mercader "habilitador", llamado Mercader de Plata. Este último suministraba dinero efectivo, al decir de Cañete (1952)

"...para el pago de los crecidos salarios de los trabajadores, para la compra de los costosos materiales que necesitan y para la continua habilitación de las minas, ya agudadas o empobrecidas por otras causas".¹⁶

Siempre que no se guardara una cierta cantidad de efectivo con prohibición de extraerse fuera del reino para ser utilizado en la adquisición de maderas, hierro, plomo, cobre, sal, azogue, carbón y otros mil insumos que se necesitan en la azoguería, Cañete advertía que "...sería preciso que todo se hiciera sobre crédito, que aún no se ha establecido por estas partes en su verdadero pie ni es fácil de establecerse".¹⁷ Sobre la base de estas realidades la Corona fundó, según Cañete (1952), providencias para que en todas las Casas de Moneda del Reino, "...se labre cada año determinada cantidad de moneda, prohibiéndose su extracción fuera del continente, con el interesante fin de fomentar el comercio interior de unas provincias con otras".¹⁸

Los pucheros o mineros independientes.

Como es sabido, antes de que se difundieran los Bancos de Rescate los mercaderes explotaban a los pucheros (mineros independientes) a discreción. Más luego, con la implantación de dichos Bancos, fueron estos mismos Bancos quienes corrieron con gran parte de los avíos de azogue y plata, quedando la habilitación de los bastimentos a cargo de mercaderes independientes. En los contratos de habilitación, los mercaderes se obligaban a suministrar a los mineros: bastimentos, pólvora, velas, azogue, herramientas, madera, coca y otros insumos. Eventualmente, los habilitadores o aviadores tomaban a su cargo todo el pasivo de la actividad minera: pago de jornales, de transporte y de flete en los trapiches y fundiciones. El cargo o debe de las cuentas corrientes de los mineros era cubierto enviando a los mercaderes remesas de mineral, conforme un precio de los insumos suministrados previamente acordado, pero que los mercaderes solían subir. La duración de estos contratos de habilitación dependía de la ley del mineral producido y del crecimiento de la deuda del minero. Si la ley del mineral bajaba, la mina se depreciaba, y los habilitadores dejaban de adelantar los insumos necesarios para la producción. Frente a la depreciación continua de sus minerales, al precio recargado de los suministros y a la tasa de interés usurario aplicado a las deudas que contraían, los mineros terminaban por declararse insolventes. Si la mina, por el contrario, producía un rendimiento normal, la deuda del minero crecía geométricamente, y en igual proporción la ganancia del mercader.

La localización geográfica de la demanda de dinero.

En cuanto a la posibilidad de rescatar el mineral, esta operación tuvo en el Alto Perú mucho que ver con la localización geográfica de la demanda misma de dinero. Muchos de los productores independientes de metal, denominados pucheros, cuando requerían de dinero o insumos, acudían por crédito a los aviadores y azogueros potosinos y estos últimos a los Mercaderes de Plata "...para que socorridos y auxiliados con el fomento que necesitaban pudieran contraerse al beneficio de sus metales y rendición de marcos con que les pagaban".¹⁹ Se puede suponer, como lo hiciera Bakewell (1986), que los fondos que usurariamente prestaban los Mercaderes de Plata, derivaban de las ganancias que habían realizado en el procedimiento de conversión de la plata y el oro en moneda, o del interés que habían acumulado al prestar dinero en ocasiones anteriores. El Mercader de Plata era el negociante que

compraba la plata y el oro refinados a los refinadores y se encargaba de la conversión de estos metales en moneda, llevándolos por los distintos trámites del pago del impuesto real (quinto, diezmo, etc.) en las Cajas Reales, y del pago de varios impuestos y costos en la Casa de Moneda, donde la plata y el oro se convertían en moneda contante y sonante.²⁰

El agiotismo de los aviadores.

En lugares alejados de Potosí, como eran los casos de La Paz, Oruro o Aullagas, Provincia de Chayanta, donde no existían Casa de Moneda ni Bancos de Rescate, los pucheros (mineros independientes) estaban sujetos al agiotismo de los aviadores. En La Paz, el oro era quintado en las Cajas Reales valuando la onza en \$16 y practicando la operación del ensaye por el método del cotejo de puntas.²¹ Aunque el Virrey Cevallos insistía en la conveniencia para el Rey y el público de que se quintase el oro en Potosí y no en La Paz, los Oficiales Reales y los Diputados del Comercio de La Paz manifestaban en 1780 "...muy dificultoso y cuasi insuperable el que ni los mineros ni sus aviadores puedan llevar el oro a Potosí, los primeros por la cortedad de sus facultades".²² A excepción de uno que otro, los mineros "...se ven en la obligación de vender en el mismo lugar de minas en corto número lo que van sacando por onzas y adarmes, exigiendo se les anteponga el dinero o avío, por la cortedad de sus arbitrios en laborear".²³ Cuando, por el contrario, no encuentran en sus labores quien les compre "...pasan a las capitales a venderlo allí, observándose ser esto en escaso número".²⁴ Con que si a los mineros se les deparaba dificultoso el venir aún a La Paz, "...con cuanta más razón les sucederá recresiendo [Potosí] mayor distancia".²⁵ También el Ensayador de las Reales Cajas de La Paz, Don Diego de la Riva, enterado del Despacho informaba

"...que no sólo era difícil el que ocurriesen a ensaye real a la Casa de Potosí sino que era imposible se redujesen los trajinadores a este viaje,...y que, sobre todo, el trato se haría venal; pues harían tratados secretos y no pagarían el quinto y quedaría el público descubierto".²⁶

En cuanto a la sujeción económica a que estaban expuestos los mineros y aviadores en lugares como Oruro o Aullagas, ésta les hacía perder entre 4 y 6 3/4 reales por marco de plata vendido, o un descuento correspondiente entre el 7 y el 12%. Mientras que en Potosí el marco de plata se satisfacía a 7 pesos y 2 3/4 reales cada uno, en los Asientos de Minas de Oruro se rescataba a 7 pesos el marco, y en los de Aullagas a 6 pesos y 4 reales el marco.²⁷ De suerte que no subiendo de 10 reales el costo de convertir cada marco de plata en moneda, le quedaba al habilitador en cada marco de las platas de Carangas, la ganancia libre de 7 1/2 a 8 reales, y en la de Oruro de 4 a 5 reales.²⁸ Como se habilitaba a los pucheros con avíos de azogue, estaño, plomo, bastimentos y plata amonedada, por lo general sobrefacturados, se lograba con esto "...conocida utilidad dando mayor aliento con este hecho a que con libertad pasen a robar de las labores e intereses de todo el Asiento de Aullagas sin que pueda haber sujeto que los contenga".²⁹ De aquí el porqué el dinero sencillo tenía en Potosí, en palabras del Visitador Ventura de Santelices y Venero, dirigidas al Gobernador de Buenos Aires José de Andonaégui, "...más amancebados que en otras partes, por el uso que se puede hacer de él en cualquier dilación de remitirlo [a los Situados]".³⁰

Los mordedores y zánganos.

Pero como sin especial licencia real no se podían poner en Indias estancos o Bancos de Rescate de mineral, en aquellos lugares como Aullagas, que carecían de ellos, los Corregidores y sus Tenientes, y a veces hasta los Curas Párrocos, eran los que prestaban los avíos de azogue, estaño, plomo, bastimentos y plata amonedada a los mordedores y zánganos. Estos últimos no tenían "...otro oficio que el de dentrar en las lavores a desbaratarlas y robarlas por la utilidad que tienen de ganar en cada marco

por lo menos cinco a seis reales con la que se agrega de plomo y azogue".³¹ Dichas utilidades se realizaban en los rescates de barras, los cuales eran practicados preferentemente en Oruro y Chucuito y no en Potosí.³² Esta preferencia obedecía al hecho de que en las Cajas de Oruro y Chucuito se toleraba que las barras se fundieran de hasta 230 marcos de peso cada una en Oruro, y de hasta 165 marcos en las de Chucuito. Los rescatadores de las Cajas de Oruro eran vecinos de la villa, y excepcionalmente originarios de otras ciudades.³³ Por el contrario, en las Cajas de Potosí, desde que el Conde de Chinchón lo impuso en 1630 y lo confirmara el Reglamento del Real Banco de San Carlos, los fundidores no podían hacer barras de más de 130 a 140 marcos la mayor. Toda barra que excedía este peso defraudaba al fisco y merecía la pena de 100 pesos ensayados cada una. Pagándose en la Casa de Moneda de Potosí el derecho de avería de la plata producida por el número de piezas y no por peso, a razón de \$5 cada una, aquellos azogueros --aunque fueren de la Rivera de Potosí-- que fundían sus barras en las Cajas de Oruro, obtenían pingües ganancias a costa del erario real.³⁴ Claro está, que de las diferencias consiguientes se beneficiaban sólo los grandes azogueros, únicos capaces de poder transportar hasta Oruro grandes cantidades de piñas, pues los pucheros y pequeños mineros no podían hacer redituar dicho viaje por unas pocas piñas. En el caso del cacique Juan de Dios Helguero, vecino de San Pedro y San Pablo, las ganancias, fruto de la habilitación a los pucheros, las repartía con el Subdelegado Jose Hermenegildo de la Peña y con el cura y vicario de San Pedro y San Pablo, el Dr. Juan José de Artajona y Eslaba. Los Subdelegados y los Curas Párrocos como los Corregidores antiguamente, eran al decir del Virrey Amat "...unos diptongos de mercaderes y jueces, de suerte que en ellos se juntaba la vara del comercio con la de la justicia".³⁵ Dicho cacique (Helguero) manejaba la plata de los Reales Tributos, utilizándola semanalmente en el rescate de piñas --que tanto hacía en los ingenios de Pataca, Amaya, y Belén como en los demás trapiches. El fruto de dicho rescate lo remitía a Oruro, donde las piñas eran reducidas a barras. Esto lo lograba dicho Cacique "...demorando los enteros de los tercios de aquellos [Reales Tributos] en la Real Caja, con perjuicio del Real Haber, y tolerancia precisa del Subdelegado".³⁶

El crédito eclesiástico.

Finalmente, en cuanto al crédito eclesiástico propiamente dicho, muchas veces los azogueros estaban expuestos a la arbitrariedad de Obispos y Mayordomos de cofradías y capellanías, los cuales se negaban a conceder préstamos bajo excusas de naturaleza extra-económica.³⁷ En ausencia de estos recursos, los azogueros debían recurrir a burócratas inescrupulosos que les adelantaran a tasas usurarias los fondos de las cajas reales. Estos funcionarios solían ser los Administradores de la Renta de Tabaco y Naipes, de la Renta de Correos, de las Cajas Reales, o de la Bula de la Santa Cruzada, o los conductores de los Situados Reales, pues sólo ellos podían garantizar el rápido acceso a efectivo contante y sonante.³⁸ Por ejemplo, el Ministro Contador de las Cajas Reales Juan Muñoz Villegas, natural de Carrión, en el Reino de México, de 63 años de edad, confesaba en 1803 que su quebranto de la Caja de Carangas en \$84.968,³⁹ fué el resultado

"...de los gastos que tiene practicados...en el trabajo de minas y en el de haber concluído un socabón en el Cerro de Chiarague,...como igualmente en la refacción del Ingenio y Mina del Carmen [en el Cerro de Conajagua, en el Asiento de Santa Rosa]".⁴⁰

A su vez, la causa por la cual se vió obligado a trabajar minas e ingenios fué la necesidad imperiosa que tuvo de indemnizarse de un quebranto anterior, que le había producido "...un considerable derrame y pérdida que experimentó en la especie de azogue, de donde proviene la falta de este magistral".⁴¹

El endeudamiento minero.

A medida que la crisis minera se acentuaba,⁴² las contradicciones que se dieron en el seno de la propia élite se agravaron. Las contradicciones por la renta minera que se dieron al interior de dicha élite se reflejaron primero en la lucha por la conducción del Situado Potosino, entre los sectores hegemonizados por el Coronel Indalecio González de Socasa,⁴³ y el comerciante, Regidor y Contador Juan de Ybieta y Endeiza,⁴⁴ ya relatadas en otro escrito del autor,⁴⁵ más luego por las repercusiones de la escasez de agua, azogue y mano de obra, también expuesta en una serie de trabajos recientes,⁴⁶ y más luego en la lucha por evadir el pago del endeudamiento de los azogueros para con el Real Banco de San Carlos. El fracaso del Socabón Real y del método de los barriles giratorios promovido por la Misión Nordenflicht había contribuido gravemente a este endeudamiento.⁴⁷ A tal "equilibrio de terror" llegó esta deuda,⁴⁸ que ya no quedaba en el espacio de relaciones de poder otra opción, para los deudores, que repudiar la deuda unilateralmente, y para el bloque acreedor, representado por el Real Banco de San Carlos, que suspender el flujo de recursos. Por ello se acordó arbitrariamente en que pagaran justos por pecadores, socializando las deudas, pues para la cancelación de las mismas y para seguir manteniendo el flujo de recursos se acordó un compromiso mediante el cual todos los miembros del gremio de azogueros, incluyendo los dueños de ingenios, serían responsabilizados conjuntamente.⁴⁹ Asimismo, para con las deudas anteriores a 1796, se sugirió un método de cobranza por medio de un descuento semanal de un medio a un real por marco de plata vendido al Banco. Como para llevar un giro capaz de producir algo de plata era preciso explotar en las minas cuando menos una cantidad igual de metales a la que se beneficiaba en los ingenios, era indispensable, según le expresaba en 1803 Manuel José Vélez al Virrey, practicar el gasto en el Cerro y por consiguiente era también indispensable contar con el circulante metálico necesario para poner la empresa minera en operaciones.⁵⁰ Pero si el descuento en el precio de los marcos de plata era excesivo aquellas operaciones se volvían imposibles. Mas los auxilios con que los azogueros eran habilitados por el Banco no eran inmutables. Cuando pese a los auxilios, los azogueros no entregaban piñas al Banco, éste se los suspendía, operación a la cual también le llamaban Descuento, por cuanto el Banco al momento del rescate de los marcos de plata entregados les descontaba las semanas que no habían trabajado. Ello generó toda suerte de críticas, por cuanto los azogueros alegaban que

"...no pretenden la suspensión de los descuentos de las semanas en que hacen lava e introducen piñas, sino de aquellas [semanas] en que quiebran o dejan de hacerlas por ser forzoso...mientras dure la falta de manos trabajadoras..."⁵¹

El creciente endeudamiento de los azogueros Potosinos generó a su vez un profundo descontento entre aquellos mineros y azogueros de otras regiones del Alto Perú, como fué el caso del Coronel González de Socasa, que por no gozar de los Auxilios del Real Banco de San Carlos, se veían afectados por los irritables privilegios de que gozaban los Potosinos. Por sólo conservar la Villa Imperial de Potosí, la Corona privaba a Oruro, Aullagas, Porco, Lipez y otras regiones mineras del privilegio del azogue, la mita indígena y los auxilios del Real Banco de San Carlos. Esto era lo mismo que decir que el minero de las vetas más ricas y que trabajaba bien ganaba mucho con las piñas que conseguía producir, y que era entonces lógico sacarle parte de su precio para compensar al que producía las piñas en ingenios con minas más pobres o que trabajaba mal. Es lícito entonces preguntarse ¿porqué se intentó un sistema que le quitaba ventaja al que producía plata donde era más rentable y que, por el contrario, auxiliaba al que producía sólo a costo elevado? Producir en el lugar más apropiado y por los mejores métodos era una obligación de todo productor minero para con la corona. Pero cumplir con esa obligación requería esfuerzos, que merecían premio y no castigo. Producir más y mejor costaba trabajo y dinero, y no se hacía el trabajo ni se invertía el dinero si el esfuerzo no era compensado. Era natural que el minero o azoguero que hacía inversiones razonables y bien elegidas para mejorar su producción, consiguiera bajar el costo de la piña de plata que producía. Para eso hacía el esfuerzo, para producir más barato las piñas que otros producían más caro, y así

aprovechar las diferencias. Pero ¿para que lo haría, si regía permanentemente el sistema de quitar al minero o azoguero que producía piñas más barato, toda la diferencia que media entre producir eficazmente y a bajo costo y producir mal y caro? Instalar la producción de plata en las minas más ricas y producir con eficiencia, exigía trabajos y sacrificios mucho mayores que los que hacían aquellos que por comodidad, mas que por razones de productividad, establecieron y mantuvieron sus minas y sus ingenios a poca distancia de Potosí y Oruro. No es de menor consideración entónces, demostrar, como lo hiciera Cañete,⁵² en un escrito elevado al Virrey del Pino el 26 de Diciembre de 1801, "...la notable injusticia que sufrirían los azogueros que deben menos, con pagar por el que debe más".⁵³ En este escrito --cuya copia en Sevilla utilizara parcialmente Buechler (1977)-- Cañete confiesa no entender los motivos por los cuales los azogueros menos endeudados podían convenir en una desigualdad tan injusta,

"...En lo absoluto nadie quiere pagar lo que otro debe sin cambio equivalente. Lo que hace presumir que [los azogueros menos endeudados] consintieron en el Proyecto, o bien por no haber entendido sus inconvenientes y resultas, o bien porque los más pobres que deben menos, temen su propio sacrificio por embargos y execuciones sino se remedia la quiebra del Banco de cualquiera modo, o bien porque piensan evadirse de la paga por otros arbitrios que no alcanzamos en el día",⁵⁴

De acuerdo a las Ordenanzas del Perú, alegaba Cañete, no se debía "...permitir que ningún [azoguero] trabaje más ingenios que los que no pasaren de cien indios,...ni que se les contribuya [a los azogueros] más azogue que aquel que fuere preciso para el trabajo de un mes".⁵⁵

El monopolio azoguero.

El monopolio constituido por Luis Beltrán de Orueta,⁵⁶ el Dr. Juan José de Vargas y Flor,⁵⁷ y Pedro Antonio Azcárate,⁵⁸ que a fines del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX hegemonizaba la producción de plata y monopolizaba las Diputaciones del Gremio de Azogueros era lo que le preocupaba a Cañete, de modo que su posición no era fruto de un resentimiento, como lo presume Buechler (1977), o de la defensa de los dueños de los ingenios como lo sugiere Villava, sino producto de una honda y honrada meditación acerca del futuro de la Mita y la Azoguería del Potosí.⁵⁹ Como consecuencia del incumplimiento de las Reales Ordenanzas

"...dos o tres azogueros [Orueta, Vargas y Azcárate], reúnen entre sí [en 1801], una mitad de la fuerza de todo el Gremio...Ahora mismo trabajan 26 cabezas Orueta, Vargas y Azcárate, y siguen con la mira de abarcar los que vacaren en adelante en teniendo abundancia de Mita: sin que parezca extraño el poder pronosticar que al cavo de algunos años vendrá a parar toda la Rivera en solas seis o siete manos".⁶⁰

En cuanto a los auxilios semanales que los azogueros recibían de manos del Real Banco de San Carlos, Cañete agregaba:

"...Ya he dicho que en las quince semanas debe percibir Bargas 30 mil pesos, Orueta 24 mil pesos, y Azcárate 12 mil y más, y entre los tres cerca de 70 mil pesos, que es casi una mitad [35%] de los 200 mil".⁶¹

Cañete ponía fin a su alegato, precabiendo acerca de las consecuencias de este desorden:

"...no tanto por la dificultad de la cobranza, a unos sugetos que nunca han sido tenidos por

poderosos, quanto por los grandes abusos que fácilmente pueden introducir contra el buen servicio de la mita, y contra el buen orden de las Minas con las pretenciones ambiciosas, que son consiguientes a tan grande extensión de empresas, después de la prepotencia que han adquirido sobre todos los demás Azogueros para hacer valer su voz por la del Gremio entero a favor de sus intereses particulares".⁶²

En cuanto al monopolio del Gremio, en cuyas elecciones (cuatro por Diputados y tres por Dueños), se venían repitiendo Luis de Orueta, Pedro Antonio Azcárate y José Ignacio Lapeyra y Zabaleta,⁶³ sin guardar el debido hueco, el 27 de Agosto de 1800 estalló la crisis, cuando estos últimos fueron suspendidos en sus Diputaciones por orden del Gobernador-Intendente Francisco de Paula Sanz, quien en su Superior Orden manifestaba

"...que por ningún pretexto pueda en adelante alterarse aquella disposición ni reelegirse por esta vez a los actuales Diputados; sino que el nombramiento o elección haya de recaer en personas imparciales, para que así se logre la mayor quietud y tranquilidad del Gremio".⁶⁴

Seguidamente, en su Oficio No.2, el Gobernador-Intendente sostenía que los firmantes del recurso cuestionando a Orueta, Azcárate y Lapeyra "...son verdaderos parciales y que...debieron quedar excluidos de poder obtener estos cargos [voz pasiva], del propio modo que Orueta y sus compañeros para no poder ser reelectos".⁶⁵ Pero el caso fué que a los cuatro meses, en las elecciones de enero de 1801, volvió a triunfar el sector liderado por Orueta y Azcárate, obligándolo a Cañete a deducir un recurso de nulidad, donde cuestionaba la atribución de parcialidad, y la falta del secreto en las elecciones, que el Gobernador-Intendente Francisco de Paula Sanz rechazó de plano. Decía Cañete "...Ahora veo a éste [Orueta], salir reelegido con más autoridad que antes, con sonido de perpetuidad para los únicos negocios graves de la azoguería y para los mismos que motivaron su separación en el Superior concepto de S.E.". ⁶⁶ Orueta y Azcárate habían elegido por Diputados ordinarios a su pariente Don Pedro Arrieta, a su dependiente José Antonio de Estévez,⁶⁷ y a su poderdante Salvador Fullá,⁶⁸

"...con votos mendigados y nulos, para hacerse más dueños que antes del sufragio de los Azogueros y obtener cuanto quieran contra mí y contra otros a su favor por votos involuntarios por no perder la gracia y la Protección de los Diputados en las pretenciones continuas que hacen para remedio de sus necesidades notorias".⁶⁹

En virtud de estas denuncias, Cañete suplicó por segunda vez al Gobernador-Intendente se sirviera contestar si para votar D. Luis Orueta, el Conde de Casa Real de Moneda,⁷⁰ y el Dr. Mariano Urquizú,⁷¹ manifestaron sus respectivos poderes de D. Salvador Fullá, de la madre (Margarita Rosa Centeno) y hermana del Conde (Isabel de Lizarazu), y del finado Juan Antonio Fernández Dorado.⁷² Asimismo, Cañete preguntaba

"...si votó efectivamente con el de D. Juan de Dios Pemintel, si este no es Azoguero ni ha sido citado para ninguna Junta antes que subrogase la Diputación del Difunto Zamudio. Si Fullá tiene su formal residencia en Guariguari siete leguas de Potosí, donde solo viene accidentalmente para el despacho de los Correos: si a D. Pedro Arrieta se le consideró sin voz activa en dicha Junta: Si el Escribano citó por voleta a todos los incorporados y no incorporados de orden de V.S. y si habiendo empezado la elección por los votos cerrados de dos enfermos, y algunos Azogueros mas se volvió a repetir empezando otra vez por los Diputados con votación pública por las dificultades que expuso el Dr. Vargas referidas en mi anterior oficio".⁷³

Por otro lado, Cañete aducía que la interpretación de la Orden por la cual fueron excluidos de la voz

pasiva, acusados de parcialidad, los que habían impugnado en Agosto pasado a Orueta y Azcárate, y otros más como el Pbro. Mariano Urquisu, Da. María Teresa Menéndez,⁷⁴ Dn. José Franco, Dn. Vicente Bautista y Dn. Asencio de Arismendi, los cuatro primeros con mita y el último sin ella, era "...abusiva y arbitraria", y hecha con el ánimo de

"...sorprender la Junta y poner embarazo con las disputas y providencias, que eran fuera de aquel caso para que sus paniaguados fixasen con certeza los votos, y los otros condenados por parciales, o se arrimasen a ellos por no perder del todo la gracia o disparasen sobre diversas personas en términos de no poder constituir elección".⁷⁵

Para que la parcialidad fuera nota criminal, Urquisu sostenía que "...no basta qualesquiera unión o confederación con algunos, separándose del común, y formando cuerpo aparte; y es necesario que el fin sea ilícito, para que siendo culpa merezca castigo".⁷⁶ En cuanto a la falta de secreto en las elecciones, Cañete argumentaba que

"...componiéndose la Azoguería de una porción de hombres de bien, pero abatidos por sus necesidades no hay uno que quiera romper hablando mientras no abren dictámen los Azogueros más principales, que siempre son los Diputados, por sus facultades, y por sus respetos, y se dejan dirigir tan ciegamente por la vos de estos, que no son capaces de decir cosa alguna contra lo primero que oyeron, aunque hayan de salir después blasfemando de la Junta".⁷⁷

Por último, de resultas de la protesta de Cañete contra el monopolio de la industria minera por parte de un ínfimo grupo de Potosinos, el gremio de azogueros acordó en Enero de 1804, exonerar de la contribución de un real por marco a los mineros provincianos. Sin perjuicio de dicha exoneración, la deuda acumulada por el Gremio de azogueros para con la Real Hacienda le hacía pronunciar a Cañete un año más tarde que

"...si he de hablar con mi corazón, debería decir que todo este caudal se halla acumulado y bien escondido entre tres o cuatro azogueros, que los pueden apuntar con el dedo, cuantos han estado en Potosí: porque todo el Mundo ha visto, y está viendo el luxo escandaloso de sus casas, sus ricos menajes, sus cacerías, sus haciendas de campo, y el alto poder que han ganado, por este medio, no habiendo tenido antes de los auxilios ni uno ni otro".⁷⁸

Los réditos o intereses de censos y capellanías.

Las contradicciones por la renta agro-minera que se dieron en el seno de la propia élite se reflejaron también en la lucha por la rebaja de los réditos o intereses de censos y capellanías. El riesgo corrido es la explicación que daban los acreedores por las altas tasas de interés prevalecientes en el mundo colonial.⁷⁹ Por el contrario, en la Europa del siglo XVI, lo que resulta verdaderamente significativo no fué la caída del salario sino la caída de la renta de la tierra y de la tasa de interés. La tasa de interés en los Países Bajos cayó en el curso del siglo XVII en más de un 50%, del 6 1/2 al 2 1/2%, forzando la caída de las tasas en Inglaterra y Francia y también en España. Ya en tiempos de Felipe II se redujeron los réditos de los censos a razón de 14 mil el millar, que corresponde a 7 1/7%, cuya reducción supone que entónces estaban más altos. Posteriormente, Felipe III los bajó a 20 mil el millar, que era el 5%, y últimamente Felipe V los redujo a 33 mil y un tercio el millar, que fué al 3%.⁸⁰

Mas en el interior del espacio colonial americano, el alza de la tasa de interés y la cuantía de dinero puesto a réditos oscilaba con la localización y la oportunidad del préstamo. Es evidente que cuanto más cerca del polo minero de Potosí uno se hallaba más alta era la tasa de interés y más difícil

era hallar capellanía u orden religiosa que estuviese dispuesta a dar dinero a réditos. A contrario sensum, cuanto más lejos del área minera y más cerca de los puertos de salida --a la inversa del premio de la moneda doble-- más baja era la tasa de interés y más fácil era hallar dinero a réditos. El descenso notable de las tasas de interés en las metrópolis nos lleva entonces a comprender el aliento que sufrió en ellas la propensión a invertir y explicaría entonces el alza que sufriera el precio de la tierra. A la inversa, la tremenda alza de las tasas de interés en el mundo colonial nos lleva, en cambio, a inferir que en él existía un sostenido desaliento en la propensión a invertir en el circuito productivo lo cual explicaría en parte el congelamiento del precio de la tierra. Al menos en las fincas de cacaos de Yungas,⁸¹ las unidades económicas se hallaban tan gravemente hipotecadas que su producción no alcanzaba a cubrir el servicio de sus deudas.⁸²

Aparentemente el mismo fenómeno de extremo endeudamiento afectaba a Cochabamba, pues el 5 de abril de 1783 el Cabildo de Cochabamba elevaba al Rey una representación pidiendo se rebajaran los réditos de los censos impuestos sobre las fincas destruidas por la rebelión indígena. Pero el Cabildo Eclesiástico de Cochabamba, una suerte de clase rentista señorial,⁸³ alegó en defensa de sus intereses que el Cabildo secular había padecido engaño en "...suponer destruidas las fincas o haciendas de la provincia con la Sublevación de los Indios".⁸⁴ Esta afirmación la fundaba en la circunstancia de que la mayoría de las fincas de Cochabamba consistían en tierras de panllevar. Aunque algunas de ellas, en los confines de la provincia, hubiesen padecido perjuicio en sus aperos y ganados, nunca pudieron, para el pensar del Cabildo Eclesiástico, haber sufrido perjuicio en los terrenos. Y como para la situación de los censos, jamás se habían considerado los utensilios de las haciendas, sino el valor de sus tierras, el Cabildo Eclesiástico concluía "...que no pudo dar mérito el quebranto de aquellos a la rebaja que se solicitó en las pensiones de éstas".⁸⁵ Es cierto, sostenía el Cabildo Eclesiástico, que en el Partido de Ayopaya,

"...donde los rebeldes hicieron la mayor resistencia, perdieron los dueños de las Haciendas dos años de cosechas, ya por que se hallaba el campo infestado de los insurgentes, que ejecutaban hostilidades, ya por que los españoles estaban ocupados en la vigorosa defensa, que correspondía a su lealtad".⁸⁶

Como los conventos, monasterios, eclesiásticos seculares y otras obras pías de limosnas, dotes y piadosas memorias tenían fundada su mantención en los réditos de los capitales o principales impuestos sobre las fincas, con consideración al 5%, en cualquier rebaja de la tasa de interés de los censos "...se perjudicaría no sólo el censalista, sino también claudicaría la disposición del fundador".⁸⁷ Si un censalista instituía una capellanía de \$4.000 con el cargo de 25 misas dotadas a \$8 cada una, sobre los \$200 de sus réditos, de rebajarse la tasa de interés de los censos, el capellán habría de recibir solo \$120, a razón del 3%, por lo cual "...tampoco podría cumplir el número de misas asignado, por que quedaba indotada parte de ellas".⁸⁸ Estas consideraciones se hicieron extensiva más luego a la Provincia de La Paz, donde por Real Cédula del 9 de febrero de 1795 la Corona insistió, a instancias del Cabildo secular de La Paz, en la rebaja del 3% de los réditos de los censos redimibles y del 2% de los réditos de los censos perpetuos. No obstante la suprema autoridad que respaldaba la medida, el Cabildo Eclesiástico de La Paz manifestaba "...que el deterioro de las haciendas de este Obispado no dá mérito a la pretendida reducción de censos".⁸⁹ Con todo, el Cabildo Eclesiástico de La Paz no pretendía negar la decadencia y deterioro en que por la Rebelión de Túpac Amaru habían quedado muchas haciendas no sólo de La Paz, sino también del Cuzco y Charcas. Sin embargo, el Cabildo Eclesiástico de La Paz manifestaba no tener noticia de que Cuzco y Charcas "...hayan solicitado la rebaja que intentan estos hacendados".⁹⁰ El argumento del Cabildo Eclesiástico consistía en hacer ver que "...en realidad no fueron destruidos los cacaos, en que principalmente consiste la abundancia de los que poseen esa especie de haciendas".⁹¹ Ellos no fueron destruidos porque los Indios Rebeldes tenían por las plantas de

cocales "aprecio y estimación".⁹² Aunque algún deterioro sufrieron los cocales por falta de cultivo y en varias de dichas haciendas fueron quemados los caseríos "...se repararon y repusieron sin morosidad a beneficio de la excesiva estimación que tomó este fruto en los tiempos inmediatos de la sublevación".⁹³ Con el adelanto de su valor "...se auxiliaron no poco los hacendados para reponer sus quiebras, y algunos de ellos que no experimentaron incendios de sus casas por hallarse sus haciendas retiradas, lograron la coyuntura de restablecer sus caudales, y quizá de engrosarlos".⁹⁴

El Cabildo secular de La Paz esgrimía como antecedentes de la reducción de los censos los ejemplos de Lima, con motivo del terremoto de 1746, y de Panamá, con motivo de la caída de Portobello en 1740.⁹⁵ Pero para el Cabildo Eclesiástico la ruina acaecida de los edificios de Lima con motivo del sismo era, a diferencia de la pérdida de valor de los cocales de La Paz, irreparable, y como tal acreedora a una rebaja de los censos. En cuanto al ejemplo de Panamá, bien lejos de favorecer a los hacendados de La Paz, antes probaba, según dicho Cabildo, "todo lo contrario". Los vecinos de Panamá solicitaron la rebaja de los censos por el deplorable estado a que los había reducido la cesación del comercio ocasionada por la caída de Portobello, y los incendios de 1737 y 1756. En efecto, ya fuese por evitar las terribles enfermedades a que estaba sujeto la travesía del Istmo, ya sea "...la menos morosidad y escusación de gastos que adelantan los interesados con la navegación por el Cabo [de Hornos]", lo cierto era que el tráfico marítimo empezó a venir o por Montevideo o por el Cabo de Hornos. De esta realidad provino la despoblación de Panamá, la total ruina de su comercio, y el corto o ningún valor de sus frutos. Muy justa era, entónces, a juicio del Cabildo, la rebaja de la tasa de interés de los censos, "...porque si las haciendas perdieron irreparablemente parte de su valor, si lo que producían cayó igualmente de su estimación, sin que la industria encontrase arbitrio para reemplazar esos deterioros "...no había cosa mas equitativa que la reducción de sus pensiones".⁹⁶

Pero, a diferencia del caso de Panamá, se preguntaba el Cabildo Eclesiástico de La Paz si se podría alegar que la Rebelión de los Indios había inferido igual decadencia en las haciendas de cocales. Los perjuicios involuntarios y pérdidas sucesivas que argumentaron los vecinos de Lima y Panamá fueron permanentes, mientras que los de La Paz fueron transitorios, "...y el cultivo los reparó con el valor de sus mismos frutos".⁹⁷ A tal extremo fué esta reparación que el comercio y abundancia de La Paz se hallaba cada día en mayor auge, "...pues sin hablar del lujo que se observa principalmente en el otro sexo, aún en personas de inferior clase, es innegable".⁹⁸ No estaban pues los hacendados de La Paz en la triste necesidad de los de Panamá pues éstos, "...con la ruina de su comercio y ninguna estimación de sus frutos se veían precisados a hacer diariamente dimisión de sus fincas".⁹⁹

Veinte años después, y con relación al tenor de las tasas de interés con que eran gravados los endeudados productores de plata (azogueros) del Alto Perú, el Fiscal de la Real Audiencia de Charcas, Vitorián de Villava, traductor de la obra de Antonio Genovesi, y muy probablemente conocedor de las posiciones de Sancho de Moncada y de Leruela,¹⁰⁰ y consciente del atraso económico del mundo colonial --al igual que Joshua Child, el pensador mercantilista inglés-- manifestaba desde la antigua Charcas en noviembre de 1800 ignorar los verdaderos motivos que habría habido para no haber repetido en los dominios coloniales la reducción de los réditos (intereses) en los censos que ya se había producido en la metrópoli española.¹⁰¹ El saber fijar por ley la cuota que deben producir los capitales era, en el concepto del Fiscal Villava, "...uno de los golpes más difíciles y más diestros que puede presentarse a los que llevan el timón del gobierno. Que ni lo subido de los intereses abrumen a los necesitados que toman dinero, ni lo bajo de ellos retraigan a los ricos que lo prestan".¹⁰²

Los dos principales fundamentos que ocasionaban la subida de los réditos, en la opinión de Villava, eran "...el poco dinero, o el mucho comercio: el primero trae consigo el haber pocos

prestadores; y el segundo el haber muchos que pidan para sus giros". Ninguno de estos dos motivos se verificaba en las colonias, en donde al decir de Villava la masa del dinero es respectivamente [por relativamente] mayor que en España,

"...por que la moneda nunca es poca ni mucha, sino con relación a lo que representa, esto es a los frutos y efectos comerciales, de modo que suponiendo que se dé una porción de plata u oro por otra porción de géneros, aquella es mayor o menor según la abundancia de éste y como los precios de todo son mucho mas subidos en el Perú que en España, es claro que la abundancia del dinero es mayor respectivamente".¹⁰³

Esta misma reflexión le servía al agudo Fiscal de Charcas para confirmar su impresión que el comercio era menor en América que en Europa, "...pues el concurso de vendedores proporciona la abundancia, y esta proporciona la baratura". Mas luego, Villava sostuvo que en un país sin fábricas, sin primeras materias, sin industria, y en donde el comercio es precario y dependiente cuasi enteramente de la metrópoli, es imposible que el comercio prospere mucho. Así pues, la reducción de la tasa de interés de los censos del año de 1705 con que Felipe V auxilió a sus vasallos de Castilla, debió extenderse, a juicio de Villava, por las mismas causas o mayores

"...a los vasallos de América, especialmente cuando observamos que los intereses de los préstamos en el comercio están al mismo medio por ciento al mes que en España, no obstante la diferencia, y desigualdad de su giro, y sus riquezas, y no alcanzamos a entender por qué los censos cargados sobre hipotecas no hayan seguido la misma proporción que allá".¹⁰⁴

En la hipótesis de que la rebaja de los intereses del dinero promueve la industria y la agricultura, facilitando el tomarlo a censo para emplearlo en beneficiar las tierras y perfeccionar las fábricas y los obrajes, y en el supuesto de que como dice la pragmática de Felipe V, la decadencia de la agricultura exige esta rebaja, y aún los mismos censualistas [rentistas] sensatos reconozcan, que si no se hace se hallan expuestos a perder sus réditos, y aún parte de sus capitales, Villava se preguntaba con increíble lucidez para su tiempo "...¿a quién deberá atender antes el legislador? ¿a la clase productiva del Estado, o a la clase consumidora? ¿a los adinerados capitalistas o a los abrumados censuarios [deudores hipotecarios]?"¹⁰⁵ Todas las reducciones que se han hecho de los réditos de los censos desde el siglo XVI han tenido según Villava sus contradicciones, como expresamente lo declaraba la Pragmática de Fernando VI, "...pero los soberanos han cerrado los ojos al interés que con su bocina de oro aumenta sus roncós alaridos, y abriéndolos sólo a la humanidad, y al bien del Estado, han determinado la reducción según las circunstancias".¹⁰⁶

A comienzos del siglo XVIII los religiosos en el Perú, a juzgar por lo descripto por Burga (1979), se habían convertido en el grupo rentista más poderoso de la región. Los censos y capellanías sobre nueve haciendas del valle de Chicama sumaban \$322.418 y redituaban a los conventos, monasterios e Iglesia Catedral, al interés promedio del 4% anual, \$12.896. Contrariamente, los propietarios se habían empobrecido y las haciendas devaluado, lo cual produjo un cambio masivo de propietarios.¹⁰⁷ En tales circunstancias, aunque hubiera convenido implantar en las colonias la Ley del año de 1705 rebajando los censos al 3%, a fines de siglo Villava reconoce que no deberían rebajarse sino al 4% pues

"...apenas en España se encuentra ya quien dé su dinero al 3%, y para hacer ilusoria la ley se han inventado otros contratos: el aumento del comercio, del lujo, y de la población ha subido insensiblemente los réditos, y el mismo monarca en sus empréstitos se ha conformado con el curso natural de las cosas, prometiendo y pagando el 4% en sus villetes que son una

representación de los capitales".¹⁰⁸

Con una claridad asombrosa para los conocimientos económicos de la época Villava reflexionaba con argumentos que bien podrían ser usados hoy en día por quienes cuestionan las altas tasas de interés de la enorme deuda externa que pesa sobre las finanzas públicas de la América Latina

"...La rebaxa general en el Perú del 1% sería útil a los deudores, porque les aliviaría la carga, sería útil a los acreedores, porque les aseguraría sus réditos y sería útil al público, porque sin ella con las continuas ejecuciones que se echan sobre las hipotecas y con las repetidas fundaciones de capellanías y obras pías se va aumentando el número de los pordioseros".¹⁰⁹

Podemos concluir entonces, que la deuda contraída por la azoguería potosina con los Mercaderes de Plata, con la Iglesia Católica a través de los censos, con la Real Hacienda a través del Real Banco de San Carlos, y con los grandes comerciantes monopolistas de Buenos Aires y Cádiz a través del fiado de Castilla, fué entonces la responsable de que en las colonias españolas de América se discutiera en ese entonces, al igual que también se hacía en Europa, las razones de las oscilaciones de la tasa de interés.¹¹⁰ Es evidente que estos conflictos no resueltos socavaron la unidad del sector minero-exportador, lo cual a su vez afectó el equilibrio de poder en el seno del Consulado de Comercio de Buenos Aires, beneficiando a aquel grupo de comerciantes porteños que por negociar con cueros y carnes saladas estaba interesado en el librecomercio y en el comercio con las colonias extranjeras (Brasil, Angola, Mozambique, etc.). Sin duda, en esta fractura se encuentra la raíz de la fragmentación política acaecida al antiguo Virreinato del Río de la Plata y el origen de las llamadas independencias argentina y boliviana.

NOTAS

¹ Para el caso de las contradicciones que mantuvieron en el Bajo Perú los campesinos con los sacerdotes, los funcionarios de la corona, y los terratenientes, ver Reyes Flores (1983). Si bien este autor incurre en una suerte de esencialismo campesinista, la información primaria proveída por su obra es original y valiosa. Llama la atención que no sea citado por Stern (1990), ni tampoco en el debate acerca del origen ideológico de Sendero Luminoso publicado en 1992 por Allpachis.

² Cajías de la Vega, 1987; y Buechler, 1989. Debo el conocimiento de la obra de Cajías a la generosidad de mi colega José Oscar Frigerio.

³ En el caso de Antioquia (Colombia), Ospina Vásquez (1956) y Safford (1965), a diferencia de McGreevey (1975) y López Toro (1970), opinaron que la minería del oro proveyó en el siglo XVIII a algunos antioqueños con suficiente capital líquido como para sostener un patrón de inversiones diversificadas y un comportamiento empresario transformador (Twinam, 1977, 1-3). En igual sentido opina Dávila (1990), para quien los datos descubiertos por Twinam ponen en duda la alegada pobreza y atraso de la sociedad antioqueña en el siglo XVIII y permiten calificar más cuidadosamente el impacto de las posteriores reformas del Visitador Mon y Velarde (Dávila, 1990, 42).

⁴ Assadourian, 1980. 43.

⁵ Ver Saguier (1989b) y Tandeter (1991).

⁶ Buechler, 1989, 19 y 340.

⁷ Desgraciadamente, por falta de medios con que trasladarme a Bolivia, no he podido consultar los Acuerdos Capitulares y las Actas Notariales de la Villa Imperial de Potosí.

⁸ Arzáns de Orsúa y Vela, 1965, II, 472; y III, 338.

⁹ Lira Montt, 1974, citado por Ruiz Moreno, 1989, 242, nota 18.

¹⁰ Dueño de cuatro labores y tres ingenios, uno de los cuales era el Ingenio Agua de Castilla. Gobernador de Armas de Potosí, Alguacil Mayor de Santiago de Chile, Caballero de Carlos III, nacido en Ollantaytambo en febrero de 1710; hijo del Corregidor de Aymaraes y Tesorero de la Real Casa de Moneda de Potosí General José de Lizarazu, nacido en Potosí, y de Margarita Rosa Centeno, nacida en Cuzco; y padre del II Conde de Casa Real de Moneda Felipe Lizarazu; de María Josefa Lizarazu, dueña del Ingenio San Diego, mujer del Administrador de la Aduana de Potosí José de Linares (padre del Dictador Linares); de Juana Lizarazu, dueña del Ingenio Agua de Castilla, mujer del ex-Corregidor de Lampa y futuro Concejero de Indias Vicente Hore Dávila; y de María Lizarazu, dueña del ingenio Canteros, mujer de Joaquín de la Quintana (Lohmann Villena, 1947, II, ítem 120; y Buechler, 1989, 327-332).

¹¹ Dueño del Ingenio Laguacaio. Concuñado del Mercader de Plata Antonio Rodríguez de Guzmán. Lo heredan su mujer Bárbara de la Quintana; y Antonia de la Quintana, mujer del Oidor de la Real Audiencia de Charcas José Giráldez y Pino, y a éste último lo hereda Estéban Giráldez San Merino (Tandeter, 1980, 383; Morales, s/f; y Buechler, 1989, 336). A Bárbara de la Quintana la hereda Alejandra de la Quintana, quien a su vez es heredada por Joaquín de la Quintana (AGN, Sala IX, Tribunales, Leg.92, Exp.51).

¹² Dueño del Ingenio Chaca. Hijo de Miguel de Otondo y Josefa de Monroy. Por ser su madre prima hermana de María Josefa Alvarez de Quirós, mujer de Juan de Santelices, I Marqués de Santa María de Otavi, este último lo designa como su heredero. Joaquín José de Otondo casó con Josefa Ezcurrechea, hija del fracasado Mercader de Plata Miguel Antonio de Ezcurrechea y de Micaela de Ondarza; y fué padre de Ildefonsa Otondo, mujer de Francisco Trigosa, y de Felipa de Otondo, mujer de José Ignacio Lapeyra y Zabaleta (Tandeter, 1980, 243-245, y 258; y Buechler, 1989, 325-326).

¹³ Dueño del Ingenio Jesús María. Hijo de Gabriel de Herboso y de Francisca de Astoraica y Herboso; y nieto del Corregidor Matías Astoraica y de Catalina de Herboso (Buechler, 1989, 336, nota 206). Sobrino de José de Herboso y Figueroa, heredero a su vez del Visitador Joaquín Herboso (ver Quesada, 1997).

¹⁴ Es preciso señalar como lo hace Cornblit (1972) que existían dos clases de corregidores, los de pueblos de indios y los de ciudades de españoles (Cornblit, 1972, 123, nota 54).

¹⁵ Entre ellos se destacaron Juan Bautista Alquisalete con seis operaciones por valor de \$139.207; Mariano de Antesana con seis operaciones por valor de \$113.420; Baltasar de Arandía con veinte operaciones por valor de \$101.927; Felipe Santiago de Arze con siete operaciones por valor de \$128.626; Baltasar de Asevey con trece operaciones por valor de \$183.060; Juan Antonio Baquero con veinte operaciones por valor de \$213.500; Miguel de Bulúcuá con dos operaciones por valor de \$124.284; Roque Burrugorri con una docena de operaciones por valor de \$157.183; José Canales con una decena de operaciones por valor de \$116.054; Juan y Bartolomé Echegoyen con catorce

operaciones por valor de \$129.336; Manuel Fernández de Alonso con una veintena de operaciones por valor de \$198.211; Alfonso Guzmán y Mendoza con nueve operaciones por valor de \$115.917; Juan de Ibieta y Endeiza con una docena de operaciones por valor de \$105.131; Agustín de Iriondo 79-95 con 18 operaciones por valor de \$227.663; Francisco Antonio Lezama con una operación por valor de \$108.839; Juan Lizarazu con una docena de operaciones por valor de \$144.432; Gabriel José de Matos con una quincena de operaciones por valor de \$204.194; Luis Antonio de Oliveros con ocho operaciones por valor de \$104.902; Gregorio de Otárola con nueve operaciones por valor de \$105.897; Domingo de Paz con media docena de operaciones por valor de \$131.119; Francisco Prieto de Quevedo con una docena de operaciones por valor de \$111.071; Bartolomé Jacinto de Quiroga con una treintena de operaciones por valor de \$353.436; Calisto Rodríguez Torres con una operación por valor de \$321.098; José Ruiz de Arellano con una decena de operaciones por valor de \$108.200; Miguel Uribarri con dos operaciones por valor de \$104.814; y Juan Vicente de Vetolasa con más de una docena de operaciones por valor de \$209.296.

¹⁶ Cañete, 1952, 197.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ *Idem*, 196.

¹⁹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 123, Exp. 3121.

²⁰ Bakewell, 1986, 7.

²¹ a diferencia de Potosí donde se practicaba por fuego y copella o por la vía húmeda con aguas fuertes o regia (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 18, Exp. 432, fs. 6v. Ver Cañete, 1952, 191).

²² AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 18, Exp. 432, fs. 7v.

²³ *Idem*.

²⁴ *Idem*.

²⁵ *Idem*.

²⁶ *Idem*, fs. 12.

²⁷ Cañete, 1952, 147. En Oruro se compraba la plata a 143 y 3/4 el ensayado, mientras que en Potosí se abonaba a 146 pesos (Cañete, 1952, 127).

²⁸ *Idem*.

²⁹ AGN, Sala IX, Interior, Leg. 7, Exp. 1.

³⁰ AGN, Sala IX, 27-4-6.

³¹ *Idem*.

³² Saguier, 1990, 26, 27, 33, y 36.

³³ De la nómina de los mismos, existente en los Manuales de Décimos, pude hallar un sólo comerciante (Juan de la Plaza) que hubiera previamente trajinado mercaderías en Buenos Aires (AGN, Sala XIII, Oruro, Leg. 24, Exp. 18).

³⁴ Cañete, 1952, 186.

³⁵ Vargas Ugarte, 1956, 236, cit. por Hidalgo, 1987, 215. El Cabildo de Cochabamba, integrado por el Alcalde de Primer Voto José de Arias Argüello, el Alférez Real y Alcalde de Segundo Voto Juan José Uzieda y González, el Regidor Decano Pedro del Zerro y Somano, el Depositario General Domingo de Arias Argüello, y los Regidores Manuel Balentín Gutiérrez y Francisco Gumucio y Astuena y el Procurador General Nicolás José Montaña, hacían presente en 1778 al Gobernador "...los graves e insoportables perjuicios que los Corregidores con la intendencia de sus Repartos infieren a toda clase de personas, ya en obligarles con violencia a recibir excesiva cantidad de efectos que no necesitan, ya en el cobro de sus intereses antes del término concedido, y ya obligando a otros, de propia autoridad, a que involuntariamente sean sus cobradores, sin que tengan estos infelices otro consuelo en sus recibidos Bexámenes, que el de esperar sus desagrazos en la Residencia de los expresados Corregidores, como que a ella están obligados por Leyes y repetidas Cédulas Reales, pero aún esta esperanza y la de que el Rey Nuestro Señor sea sabidor de lo que padecen estos sus miserables remotos basallos, se les frustra y sale bana a causa de no cumplirse lo que S.M. tiene tan reencargado de que ninguno salga del distrito de su gobierno sin que aia dado Residencia" (AGN, Sala IX, Interior, Leg.4, Exp.13).

³⁶ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 34, Exp. 882, acápite 22

³⁷ El azoguero Coronel Juan de Peñarrubia, confesaba en su testamento que para habilitar el giro de sus ingenios recurrió siempre a las arcas del Convento de Santa Mónica y a la Catedral de la Ciudad de La Plata, con la garantía hipotecaria de un par de casas que poseía en la calle de la Recoba. Mas como su hija natural, María Enríquez (cría y educada por Doña Brianda Enríquez), mujer de Juan Antonio Aguilar, con la cual mantenía crónicas reyertas por el monto de los alimentos debidos, se opuso secretamente a librar dichas casas para la operación, el Convento le negó los auxilios financieros, obligándolo así a recurrir por vez primera al Banco de San Carlos. Peñarrubia era casado con Juana Guriguru; hermana de Juana Guriguru, mujer del Teniente de Dragones Pedro Escribano Salvado, nacido en Villanueva de la Jara, La Mancha, Toledo; y el mismo era tío político del Capitán de Dragones Pedro Nicolás Escribano, hijo de Pedro Escribano Salvado y de María Guriguru o Burburu; del Alférez del Presidio Cayetano Grimau, casado en primeras nupcias con María Antonia Escribano Guriguru, y en segundas nupcias con María Esperanza Gutiérrez Gálvez; de Tadea Grimau Escribano, mujer de Martín José de Goycochea; y de Mercedes, mujer del Ministro Contador de la Factoría de Tabaco Vicente Martínez; y primo de Miguel Besares (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 85, Exp. 2210, cláusula 59; y Fernández de Burzaco, 1986-90, II, 293; y III, 195 y 288).

³⁸ Ver diferentes ejemplos en Saguier (1989b).

³⁹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 113, Exp. 2907.

⁴⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 113, Exp. 2907, fs. 31v.

⁴¹ Idem.

⁴² Ver Saguier, 1991, 117-172.

⁴³ Había sido socio de Manuel de Bulúcu (Buechler, 1989, 419). Socasa contaba en 1803 con cuatro paradas de molinos de granos y dos ingenios de moler metal sin mita en Porco, habiendo alcanzado para esa época el grado de Coronel, la Orden de Caballero de Montesa y el cargo de Comandante de Infantería en Potosí (AGN, Despachos Militares y Cédulas de Premio (DMCP), Libro 9, f.187).

⁴⁴ Sobrino carnal de José de Endeyza y Alvear, ajusticiado por los indígenas durante la rebelión de Tupac Amaru, quien a su vez era yerno de José de Lezica y Torrezuri (Fernández de Burzaco, 1986-90, IV, 144). A juicio de Indalecio González de Socasa, formulado en 1795, Ybieta "...tiene una ambición declarada por las distinciones civiles, y por el honor de los empleos públicos, según el precio excesivo de \$6.000 en que compró el nombramiento de Teniente sustituto de Contador entre partes a sabiendas de que no podía dejarle lucro alguno un Ministerio que había de despachar por mano agena por su poca inteligencia en materia de cuentas,..., además de otras pruebas que ha dado Ybieta en los Pleitos que trae sobre el uso del uniforme de Oficiales Reales por sólo el prurito de hacer figura" (AGN, Sala IX, Tribunales, Leg.88, Exp.14, fs.61).

⁴⁵ Saguier, 1989a, 313-316.

⁴⁶ Buechler, 1989, capítulo VI; Saguier, 1989b, 69-81; y Tandeter, 1991, 35-72. En este último trabajo, Tandeter me cita no en su estado de la cuestión sino tan solo para tergiversarme, al atribuirme haber afirmado que la epidemia de 1804 fué provocada por la peste bubónica, cuando en realidad yo menciono esta última peste sólo a título presuntivo (Tandeter, 1991, 65, nota 115). Más luego, en su reciente libro, Tandeter (1992) omite totalmente la mención de dicho trabajo y de otro mas de mi autoría publicado en 1991 en ANDES, Antropología e Historia (Salta: CEPIHA y Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Salta), n.2-3, titulado "Los Cálculos de Rentabilidad en la Crisis de la Azoguería Potosina. El Refinado del Metal a la luz de ocho Visitas de Ingenios desconocidas". En dicho libro Tandeter reitera, en sus Cuadros 16 y 18, los errores señalados por mí en la Tabla 17 de su tesis doctoral. En efecto, Tandeter (1992) toma el número de indios por punta o equipo de semana en lugar del número total de indios o gruesa estipulados a cada ingenio (Tandeter, 1992, 166 y 171). Los errores en el levantamiento de los datos lo llevan a Tandeter a equivocarse en su Cuadro 16 la valuación del contingente mitayo semanal de cada uno de dichos ingenios (columna 4) y la tasación total de cada uno de los mismos (columna 5); y en su Cuadro 18 los porcentajes que los arrendamientos significaban tanto sobre el valor total de dichos ingenios (columna 3), como sobre el valor estimado de los mitayos (columna 6). Para mas datos ver Saguier, 1991, 139.

⁴⁷ Buechler, 1973, 55-60.

⁴⁸ Tomo prestada esta acertada figura retórica de Hillcoat y Quenan, 1987, 46.

⁴⁹ Buechler, 1977, 92.

⁵⁰ Manuel José Vélez al Virrey, Buenos Aires, 9-VIII-1803, (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 116, Exp. 2963, fs.101).

⁵¹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 123, Exp. 3094, fs. 30v.

⁵² Cañete acostumbraba citar ejemplos de la antigüedad clásica para replicar a sus adversarios. En oportunidad del litigio surgido con motivo de la testamentaria del Coronel José de Andrés Sanz, Cañete advierte que "...imitaría yo sin violencia a Antígono que mandó retirar a los soldados que le murmuraban cerca de su Real Pabellón para facilitarles la libertad con la distancia. También me abanzaría a regalar al Albacea como Filipo a Arcadión su censurador, buscando que aquel mudase como este con la paga la detracción en elogio (Plutarco, de non trascendo). Tampoco haría caso de papeles y cartas familiares y combirtiendo mi dicimulo en ignorancia los condenaría al fuego con el exemplo de César que por no saber de sus ofensas mandó quemar las cartas que se encontraron en los Escritorios de Pompeyo (Séneca, de ira, Lib.2, cap.23)...Boy pues presiado de los respetos de la Justicia y de mi empleo a haser lo que el Aguila que aunque desprecia los gritos importunos de las Cornejas, destroza a la serpiente que la ciñe: y entonces cúlpele assimismo el Albacea, que no ha tenido tanto instinto como aquellas Aves de Septremtión que para pasar el Monte Cáucaso toma cada una su piedra en el pico poniendo mordaza a sus grasnidos por no despertar las Aguilas que anidan en su cumbre (Ammiano Marcelino, Lib.18)". Cuando más adelante Cañete se refiere a la forma con que el R.P. Dr. Mariano de Mina y Escobar pinta los hechos, "...me ocurrió a la memoria la que cuenta Eliano de aquel Cavallo que pintó Pauson insigne y gracioso Pintor del tiempo de Sócrates dibujando su figura patas arriba: y juzgo mui adecuada la respuesta que se le dió al joben descontento para quien se había formado el dibujo que fué prebenirle que bolbiera la tabla. Con cuia única diligencia hallo que todo el defecto consistía en el modo de mirar la pintura: pues con solo haberla mirado por diberso lado apareció un cavallo generoso, y veloz, en lugar del que se había visto caido trastornado y sin acción, en aquella misma estampa (Variarum Historia, Lib.14, cap.15)". (AGN, División Colonia, Justicia, Leg.32, Exp.926, fs.10,10v., y 12v.). Sobre Cañete, ver Just Lleó, 1994, 48-52; 220-221; y 359-361.

⁵³ "...Si dos individuos debiesen el uno veinte mil pesos y el otro cuatro mil, y cada uno trabajase en un ingenio de dos cabezas, con el producto semanal de cien marcos, se descontarían igualmente al uno que al otro seis pesos dos reales por semana, que componen \$325 al año (si la contribución fuese sólo de medio real [por marco]) y en llegando [el descuento] a un real por marco sería el desfalco [o descuento] semanal hasta doce pesos cuatro reales y en el año \$650. En el primer caso descuento de medio real] el deudor de los cuatro mil pesos tendría pagada toda su deuda a los doce años y ocho meses, y en el segundo [del descuento de un real por marco] acaso a los seis años poco mas, cuando el otro que debe los veinte mil apenas hubiera desquitado una quinta parte de ellos. Y pues el Proyecto supone que en 25 años quedarán canceladas los \$403.900 que se deben al Banco, se sigue que al cumplimiento de este plazo [de 25 años] el uno [el que menos debía] vendría a pagar cuatro mil pesos mas que no debía, y el otro [el que más debía] envolsaría en su propio beneficio doce mil pesos que quedaron por pagar, y no tendría ya que satisfacer, habiendo de estar para entonces abolida toda la deuda actual del Banco" (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg.123, Exp.3094).

⁵⁴ Idem, fs. 89v.

⁵⁵ Idem, fs. 111.

⁵⁶ Natural de Oñate, hijo de Domingo de Orueta Balansátegui y de Ana María de Eguinoa, natural de Elgueta (García Carraffa, LXIII, 271). En 1797 fué cruzado Caballero de Carlos III (Buechler, 1989, 359). Aparentemente tuvo una hija ilegítima llamada Luisa de Orueta, concebida en Francisca Villanueva durante una estadía que tuvo en Buenos Aires (Buechler, 1989, 355).

⁵⁷ cuñado de José de Oña y Bravo.

⁵⁸ Tuvo tres matrimonios, el primero con Petrona Scholl y Peñarubia, nieta del azoguero Juan de Peñarubia; el segundo con Rosalina Segovia, hija de Juan José Segovia y de Manuela del Risco y Agorreta; y el tercero con Clara Zamudio, hija de Pedro Zamudio (Buechler, 1989, 349, nota 279; 367, nota 378; y 396). Fué arrendatario del Ingenio de Alantaña.

⁵⁹ En el litigio sobre la Testamentaría del Coronel José de Andrés Sanz, Cañete confesaba vivir "...lleno de paz y de contento: por que sé que todo hombre de bien, dirá de mí lo que escribió Plutarco de Phoción de quien decía: para que había de anelar ser quarenta y cinco veces Governador y General de Atenas, si los Embajadores de Alexandro lo habían de encontrar en la estrecha abitación de una Casa que no tenía otro adorno que el de su virtud? Ni para que había de solicitar Epaminondas el Gobierno de Tebas, si después de su muerte no le habían de hallar mas alajas que una pequeña brocha de fierro? Así pues tengo la complasencia lisongera de que el mismo Dn Mariano Mina repitirá con dolor suio muchas veces el recuerdo de estos dignos exemplares, por que ha estado en Potosí y en mi casa, y abrá dicho dentro de su corazón lo mismo que Plutarco dejó ponderado de Phoción y de Epaminondas" (AGN, División Colonia, Justicia, Leg.32, Exp.926, fs.28v. y 29).

⁶⁰ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg.123, Exp.3094

⁶¹ Idem.

⁶² Idem.

⁶³ sobrino de Antonio Zabaleta, y marido de Felipa de Otondo, hija del Marqués de Otavi Joaquín José de Otondo y de Josefa Ezcurrechea (Buechler, 1989, 326 y 387).

⁶⁴ AGN, División Colonia, Hacienda, Leg.99, Exp.2574, fs.121.

⁶⁵ Idem, fs.122.

⁶⁶ AGN, División Colonia, Hacienda, Leg.99, Exp.2574, fs.102v.

⁶⁷ de ejercicio Baxador de metales.

⁶⁸ Caso con una hija del azoguero Francisco Mayora (Buechler, 1989, 360). En 1787 pide permiso para pasar a Salta (AGN, Licencias y Pasaportes, Libro 17, f.351). En 1791 Juan Gil lo demanda por cobro de pesos (AGN, Tribunales, Leg. G-18, Exp.2). En 1792 Joaquín Pérez le vende su parte en la Hacienda-Ingenio de Guariguay (AGN, Hacienda, Leg.64, Exp.1691). En 1795 adquiere sus partes en un Ingenio de moler metales de Potosí a sus cuñados Gaspar, José y Manuel Mayora (AGN, Interior, Leg.37, Exp.5).

⁶⁹ AGN, División Colonia, Hacienda, Leg.99, Exp.2574, fs.103.

⁷⁰ Hijo del Gobernador de Armas de Potosí, Alguacil Mayor de Santiago de Chile, Caballero de Carlos III, General Juan de Lizarazu Viamonte y Navarra, nacido en Ollantaytambo en febrero de 1710 (Lohmann Villena, 1947, II, ítem 120).

⁷¹ cuñado de Juan Antonio Fernández Dorado.

⁷² Arrendatario en 1781 del Ingenio de moler metales de Potosí denominado "Los Barraganes", y en 1786 arrienda el Ingenio de la Cuesta de Nuestra Señora de la Concepción, perteneciente a Ignacia Fernández Pacheco y Escalante, mujer de Manuel Bernabé y Madero, heredera de Estéban Escalante. Poseía las Labores de Guebara y Carmen Chico.

⁷³ AGN, División Colonia, Hacienda, Leg.99, Exp.2574, fs.103v.

⁷⁴ Hablaba quechua y aymara (Buechler, 1989, 337).

⁷⁵ AGN, División Colonia, Hacienda, Leg.99, Exp.2574, fs.123.

⁷⁶ Idem, fs.154v.

⁷⁷ Idem, fs.126.

⁷⁸ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 124, Exp.3146

⁷⁹ En Bengala se prestaba en ese tiempo a los colonos al 40% y 60%, y en la China el interés corriente del dinero alcanzaba al 14%. De igual manera, en las colonias de América del Norte y de las Indias Occidentales, Adam Smith confiesa que no sólo los salarios del trabajo sino el interés del dinero son más altos que en Inglaterra (Smith, 1979, 90-93).

⁸⁰ ver Sánchez González, 1991, 286.

⁸¹ "...Estos son unos Parages de Tierras feracísimas en primorosos vegetales especialmente en el renglón de la Coca, y opulentos minerales tanto de vetas como de aventaderos, pero despoblados, abandonados, y por decirlo en una palabra, sin otro aspecto del que tubieron aora doscientos años, y tal vez menos, porque se sabe por la Historia, y tradiciones de estas Provincias, que los Realistas Comandados por el Capitán Diego Zenteno, quando fueron vencidos por el Rebelde Francisco Carboxal, que fomentaba y sostenía el levantamiento de los Pizarros en aquella sangrienta Batalla de Guarina [Huarina] en que fueron derrotados, y en cuia memoria se erigió allí el Templo al Señor de las Batallas, que en nuestros días tanto se venera, tomaron los Realistas derrotados el asilo en las asperas Montañas y Cordilleras que desde aquellas llanuras se levantan y trastornadas hicieron la primera y más antigua Población de Challana [en el actual Departamento de La Paz, Provincia de Larecaja] de que se conserban todavía grandes vestigios" (AGN, División Colonia, Interior, Leg.30, Exp.39, fs.20v.).

⁸² Santamaría, 1987, 436.

⁸³ Semo, 1974, 176ss.; y Lavrin, 1985, 67.

⁸⁴ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 55, Exp. 1415, fs. 2.

⁸⁵ Idem.

⁸⁶ Idem.

⁸⁷ Ibídem.

⁸⁸ *Ibídem.*

⁸⁹ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 75, Exp. 1999, fs. 21v.

⁹⁰ *Idem*, fs. 22v.

⁹¹ *Idem*, fs. 23

⁹² ver Allen, 1981. Con la Sublevación el precio de la coca llegó a las nubes, de 16 a 18 pesos el cesto, justo el doble que en tiempos normales, al extremo que "...algunos Indios suelen en lugar de la coca tomar la Auchicoca, que es una simiente con que se alimenta una Ave de este nombre, que pasándose a las Montañas la depone, y de que nace otra semilla que llaman Chunchicoca, que en su idioma significa coca tierna. La Koa o Poleo es otra especie que en la reciente sublevación han usado los Indios de la Puna a falta de su yerba principal, masticándola y acullicando con ella como es constante" (AGN, División Colonia, Justicia, Leg.13, Exp.299). En cuanto a los Indios del Oriente Alto peruano, "...mascan también la hoja de un Arbol que llaman Betel, y lo que es digno de reflexión mezclándola como estos con cierta masa de polvos de cal, pero ellos no creen que les inspira vigor, y solamente la usan porque reconocen que les da buen aliento y preserva su dentadura. Si el Betel fortifica el estómago, como lo asegura el autor del Diccionario de la hystoria natural Mr. Valmont de Bomare, será porque lo usan siempre acompañado de los granos de cardamomo, u fruta del Paraíso, del Cachou que es una especie de goma de la Palma llamada Arec, del Caté o licium indicum, y del clavo, frutos nobles y aromáticos: estos pobres indios no acompañan su coca, sino de su llipta, que viene a ser nada mas que un compuesto de algunas sales, o cal incorporadas en cierta masa de algún vegetal: así su calidad no debe ser nutritiva y eficaz, ni probables los cuentos de sus virtudes" (AGN, División Colonia, Justicia, Leg.13, Exp.300).

⁹³ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 75, Exp. 1999, fs. 23.

⁹⁴ *Idem.*

⁹⁵ Por lo visto ignoraban el caso español, ver Alvarez Vázquez, 1978, 405-435.

⁹⁶ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 75, Exp. 1999, fs. 24v.

⁹⁷ *Idem*, fs. 25

⁹⁸ *Idem*, fs. 25

⁹⁹ *Idem.*

¹⁰⁰ Alvarez Vázquez, 1983, 568.

¹⁰¹ Roll, 1942, 71; Heckscher, 1943, 615,645; Schumpeter, 1984, 306; y Sánchez González, 1991, 286.

¹⁰² Dictámen de Vitorián de Villava, La Plata, 5-XI-1800 (AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 75, Exp. 1999, fs. 89.).

¹⁰³ *Idem*, fs. 89v.

¹⁰⁴ Idem, fs. 90.

¹⁰⁵ Idem, fs. 90v.

¹⁰⁶ Idem,

¹⁰⁷ Burga, 1979, 82.

¹⁰⁸ AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 75, Exp. 1999, fs. 90v.

¹⁰⁹ Idem, fs. 91.

¹¹⁰ Ver Schumpeter, 1984, I, 306-307; y Baeck, 1988.

Capítulo 7

Conclusion del Tomo 12

A diferencia de lo afirmado por la literatura más reciente, la causa de los cortos márgenes de ganancia de la producción minera habría obedecido no a una baja de la ley del mineral sino a un incremento desproporcionado de la población mingada por sobre la población mitaya.¹ El costo de la limpieza del metal, de chumbes y malezas, y el costo del broseado y pallado del metal extraído de la mina también se reflejaba en el alza o baja de la ley del metal. En Oruro, cuando se enviaban los metales al ingenio del pueblo de Sora Sora, bien limpios de chumbes y malezas y bien pallados, la ley del metal aumentaba. Cuando Ildefonso Osio, beneficiador de los ingenios de Oruro comenzó a lavar conjuntamente los metales de las minas Diez y Catorce, propiedad de Diego Flores, la ley del metal aumentó porque "...no llegando a los diez marcos la broza, y a los seis marcos los llampos...la mina Catorce está dando unidamente diez marcos por cajón, sin embargo de que los metales de la mina Diez no vienen tan limpios como corresponde".²

En conclusión, el costo del refinado del metal comprendía el costo de la mano de obra insumida en las distintas fases de su procesamiento (repaso, lavado, desazogado, quema), el gasto en azogue, sal, cal, plomo, y combustible (yareta, táquia, carbón), y el costo de la mano de obra calificada capaz de aumentar la productividad del personal no calificado involucrado en el refinado del metal (beneficiadores y horneros). El cálculo del costo en mano de obra se practicaba multiplicando el número de mingas contratados por el jornal semanal de 35 reales. Como el metal refinado era el producto del repaso de los indios, durante un promedio de tres semanas, era preciso multiplicar el gasto semanal en mano de obra por tres. Más como el producto de tres semanas de repaso era el número de cajones denunciados en la Visita multiplicado por tres, el cálculo del gasto en mano de obra por cajón resultaba idéntico si se dividía el gasto semanal en mano de obra por el número de cajones producido semanalmente. El costo promedio del refinado (columna XIII de Tabla C-II) alcanzaba entonces a 233 pesos semanales en cada uno de los doce ingenios estudiados, lo que a una producción promedio de 38 cajones semanales redondeaba los seis pesos por cajón (columna XIV de Tabla C-II), o el 20% del costo total de cada uno de los mismos (columna XV de Tabla C-II).

La diferencia entre ingresos y gastos que daba la ganancia bruta debía contemplar no sólo los costos de producción sino también los costos de inventario. Estos últimos comprendían la diferencia de precios en el manipuleo, mantenimiento, alquiler, e intereses devengados por financiación, entre ejercicios contables diferentes. En materia de inventarios la norma universal rezaba que los stocks de materias primas (capital variable) deben reducirse a un mínimo compatible con la capacidad productiva y con la certidumbre del aprovisionamiento futuro. Si las reservas de capital variable (pólvora, velas, y herramientas en las minas; y de azogue, sal, cal, y combustible [carbón, ucha, táquia, yareta] en los ingenios) mencionadas en las Visitas eran demasiado elevadas por la necesidad de prevenir eventuales aumentos de precio, los costos de inventario drenaban los eventuales beneficios. Si por el contrario, las reservas referidas eran demasiado bajas, debido a sus altos precios, se demoraba el proceso productivo, se perjudicaban las entregas de barras o piñas de plata al Banco de Rescates, y se exponía el nivel de existencias en los almacenes a los avatares de un futuro incierto.

En conclusión, cuando a comienzos del siglo XIX estalló la crisis minera, ésta se habría debido entonces no sólo a la baja de la ley del mineral, a la carestía del dinero y del crédito, y al negativo impacto que tuvo para el desarrollo económico del área la escasez de inversiones en capital fijo social, sino también la combinación de la triple escasez de agua, azogue, y mano de obra.

En conclusión, cuando a comienzos del siglo XIX estalló la crisis minera, ésta se habría debido entonces no tan sólo a la baja de la ley del mineral, a la carestía del dinero y del crédito, al negativo impacto que tuvo para el desarrollo económico del área la escasez de inversiones en capital fijo social, y la combinación de la triple escasez de agua, azogue, y mano de obra, sino también a la escasez de bastimentos (aguardiente, mollete, y coca).

Podemos concluir entonces, que la deuda contraída por la azoguería potosina con los Mercaderes de Plata, con la Iglesia Católica a través de los censos, con la Real Hacienda a través del Real Banco de San Carlos, y con los grandes comerciantes monopolistas de Buenos Aires y Cádiz a través del fiado de Castilla, fué entonces la responsable de que en las colonias españolas de América se discutiera en ese entonces, al igual que también se hacía en Europa, las razones de las oscilaciones de la tasa de interés.³ Es evidente que estos conflictos no resueltos socavaron la unidad del sector minero-exportador, lo cual a su vez afectó el equilibrio de poder en el seno del Consulado de Comercio de Buenos Aires, beneficiando a aquel grupo de comerciantes porteños que por negociar con cueros y carnes saladas estaba interesado en el librecambio y en el comercio con las colonias extranjeras (Brasil, Angola, Mozambique, etc.). Sin duda, en esta fractura se encuentra la raíz de la fragmentación política acaecida al antiguo Virreinato del Río de la Plata y el origen de las llamadas independencias argentina y boliviana.

Notas

¹ Cole, 1985, 134.

² AGN, Sala IX, Hacienda, Leg. 6, Exp. 123.

³ Ver Schumpeter, 1984, I, 306-307; y Baeck, 1988.