#### JORGE PINTO RODRIGUEZ

# Las Minas de Azogue de Punitaqui, Estudio de una faena minera de fines del siglo XVIII



JORGE PINTO RODRIGUEZ

# LAS MINAS DE AZOGUE DE PUNITAQUI

Estudio de una faena minera de fines del siglo XVIII

> COQUIMBO 1981

> > Taileres Gráficos U del Norte - Coquimbo Impreso en Chile — Printed in Chile. Coquimbo, 1981.

#### Copyright Jorge Pinto Rodríguez

JORGE PINTO RODRIGUEZ

Inscrito en el Registro de Propiedad Intelectual bajo el Nº 51.318

Estudio de una faena minera de fines del siglo XVIII

COQUIMBO 1981

Talleres Gráficos U. del Norte - Coquimbo. Impreso en Chile — Printed in Chile. Coquimbo, 1981.

#### I N'D. LC T

DUENTES 615 LIDIS RAFICAS MOD			
	A	JULIA	
TIRO LARTO, LAS MINAS DE S			
	NAS DE		
organica otales y los principales rut			
De la extraordinarios			
a was la vieu proyectión en la egon			

# El nivel de los selecios y el ccalco a lico al nel citico

smoscopata conseguir y estabilizar mane de obra en la mine-	
deudzsalbylM129	
de los peones : sus hábitos y costumbres	Marine Plane - Hold the contract of
INDICE	аргоиз 45
ABREVIATURAS	7
INTRODUCCION	aria May 9
CAPITULO PRIMERO. LAS FUENTES	<b>PENDICE</b>
LAS FUENTES CUALITATIVAS	19
A. FUENTES BIBLIOGRAFICAS MODERNAS	BOIGHE 19
B. FUENTES CONTEMPORANEAS	20
1 Fuentes publicadas	20
2 Fuentes de archivos	21
II FUENTES CUANTITATIVAS	22
1. Fuentes bibliográficas modernas	22
2 Las fuentes de archivos	23
CAPITULO SEGUNDO. LA PROVISION DE AZOGUE EN LOS SI-	
GLOS XVI, XVII Y XVIII	27
CAPITULO TERCERO. EL AZOGUE EN CHILE	35
CAPITULO CUARTO. LAS MINAS DE PUNITAQUI	53
CAPITULO QUINTO. LAS CUENTAS DE LAS MINAS DE	
PUNITAQUI	73
1 Los gastos totales y los principales rubros. La producción	75
2 Sueldos y salarios	82
3 Alimentación de los peones	92
4 Los materiales	95
5 Los fletes	100
6 Los gastos extraordinarios	105
7 Los proveedores	106
8 La minería y su proyección en la economía regional	113
CAPITULO SEXTO. EL PEONAJE	
1 La vida familiar	118
a) La movilidad de la mano de obra	120

b) El nivel de los salarios y el costo de vida alimenticio	122
c) Las condiciones de trabajo	127
d) Mecanismos para conseguir y estabilizar mano de obra en la mine-	
ría. La deuda	129
2 La vida de los peones : sus hábitos y costumbres	131
APENDICE 1 Instrucción de lo que ha de observar don Pedro Andrés	
de Azagra, como superintendente del Ramo de Azo-	
gues, 1768	139
APENDICE 2 Informes del Comisionado Miguel José de Lastarria	
sobre los trabajadores de Punitaqui, 1789	141
APENDICE 3 Los gastos en dos faenas mineras de fines del si-	
glo XVIII	175
FUENTES DE ARCHIVOS Y BIBLIOGRAFIA GENERAL	179

#### ABREVIATURAS

BN, MM	Biblioteca Nacional de Santiago. Manuscritos Medina.					
ANS, CM, 1a Serie	Archivo Nacional de Santiago. Contaduría Mayor, Primera Serie.					
ANS, CM, 2ª Serie	Archivo Nacional de Santiago, Contaduría Mayor, Segunda Serie.					
ANS, CG	Archivo Nacional de Santiago. Capitanía General.					
ANS, FA	Archivo Nacional de Santiago. Fondo Antiguo.					
ANS, GM	Archivo Nacional de Santiago. Gay-Morla.					
ANS, JS	Archivo Nacional de Santiago. Judiciales de la Serena.					
ANS, NS	Archivo Nacional de Santiago. Notariales de la Serena.					
ANS, TM	Archivo Nacional de Santiago. Tribunal de Minería.					
ANS, RA	Archivo Nacional de Santiago. Real Audiencia.					
ANS, VM	Archivo Nacional de Santiago. Vicuña Mackenna.					
AMS, DCS	Archivo del Museo Arqueológico de la Serena. Documentos del Cabildo de la Serena.					
AMS, FMC	Archivo del Museo Arqueológico de la Serena. Fondo Manuel Concha.					
AGI, ACH	Archivo General de Indias de Sevilla. Sección Audiencia de Chile.					
MB, SM	Museo Británico de Londres. Sección Manuscritos.					

den y regularidad. Quien desée revisada de nuevo, ha-

#### INTRODUCCION

Mis primeros contactos con la documentación relativa a los minerales de azogue de Punitaqui los tuve hace seis años, cuando me disponía en Sevilla a reunir materiales para un estudio de la población del Norte Chico que debía presentar a una Universidad inglesa. En esa ocasión me pareció que se trataba de una excelente documentación, muy completa y adecuada para un tipo de monografía que ayudara a comprender ciertos problemas propios de la región en el siglo XVIII. Una parte la aproveché en el trabajo que debía presentar; pero otra, la más abundante, se vino en mis apuntes a la espera de la oportunidad propicia para ser trabajada más pacientemente.

Desde entonces no he perdido ocasión para buscar nuevos antecedentes. Nunca le dediqué a esta investigación todo mi esfuerzo, pero en cada visita que hice al Archivo Nacional de Santiago, destiné un tiempo a los minerales de azogue. Al cabo de cuatro años mis notas había aumentado considerablemente. Tenía casi todas las cuentas de las minas de Punitaqui, desde 1787 hasta 1796, preciosos informes que relataban su historia, variadas noticias que dejaban traslucir el problema del abastecimiento del azogue en el siglo XVIII y, al fin, diversas series relativas a su llegada al país, a su consumo, a los minerales beneficiados en Punitaqui y al azogue recuperado. Se podía pensar, entonces, en la redacción del trabajo que vislumbré en ese tórrido verano andaluz de 1975.

La elaboración final de este libro la inicié hace dos años. Durante este tiempo le he dedicado, al menos, media jornada de trabajo. Ha sido una tarea grata y evocadora. Muchas veces he dudado de su validez, pero, el peso de la documentación se impuso a mis vacilaciones. He preparado seis capítulos, cada uno de los cuales conlleva un propósito. De la suma podrá el lector deducir la idea central que ha inspirado al autor, que no ha sido otra que mostrar diversos aspectos relativos a la actividad minera en el último cuarto del siglo XVIII.

En el primer capítulo presento las fuentes bibliográficas y documentales que he empleado con la única aspiración de precisar las bases en que se apoya mi estudio. La documentación de archivo me parece notable por la amplitud de noticias que proporciona, por su orden y regularidad. Quien desee revisarla de nuevo, hacer estimaciones de otras variables, confirmar o rectificar las mías, encontrará

aquí la ubicación de las fuentes que he utilizado.

En el capítulo segundo enfoco, de manera muy general, el problema del abastecimiento del azogue a nivel hispanoamericano desde el siglo XVI hasta el siglo XVIII. Se trata de una síntesis carente de originalidad, apoyada en una bibliografía seleccionada que pretende ofrecer a quienes desconocen el tema los conocimientos básicos para internarse luego en el estudio del caso chileno. El lector avezado puede desecharlo con la seguridad de no haber perdido algo.

En el capítulo tercero trato del azogue en Chile desde que se tuvo noticias de su existencia en el país hasta que se iniciaron las faenas en los minerales de Coquimbo a fines del siglo XVIII. Básicamente pretende mostrar dos cuestiones.

En primer lugar, los enfoques de ciertos problemas sobre la base de testimonios cualitativos no siempre son exactos. Mi primera impresión respecto del azogue en Chile fue que su escasez había afectado notablemente a los mineros. Creo haber demostrado ahora que el problema de la escasez fue secundario. Más grave fue el problema del precio y la redistribución. La minería chilena, en este caso la de la plata, era relativamente pobre. Estaba, además, agobiada por otras dificultades. En medio de éstas, el precio del azogue era excesivamente alto. La información cuantitativa demuestra que en el país hubo excedentes que no se aprovecharon por su alto costo. Se generó, incluso, un tráfico ilegal manejado por comerciantes que lo traían por la ruta del Alto Perú a un precio más bajo. Directamente relacionado a este problema estaba el que se derivaba de la falta de peritos metalúrgicos, hecho que obligaba a los mineros chilenos a ocupar mayores cantidades de azoque que las empleadas en otras partes de América para la recuperación de la plata. El asunto relativo a la distribución tenía una doble dimensión. Por una parte, el azogue que llegaba al país era almacenado en las Cajas Reales de Santiago, desde donde se distribuía a los centros mineros con el consiguiente encarecimiento, pérdidas y retraso; y por la otra, no siempre los mineros estaban en condiciones de comprarlo directamente, sino debían hacerlo a través de comerciantes que lo acaparaban y revendían a un precio mayor, sobre todo cuando se cortaba ese tráfico ilegal al que hice referencia, más arriba. En la segunda mitad del siglo XVIII se trató de resolver ambos problemas. Se propuso la creación de depósitos regionales, se pretendió habilitar puertos y se ordenó venderlo sólo a los mineros en ejercicio, con labores corrientes y con minerales en canchas listos para su beneficio, pero muy poco se logró. Casi siempre los mineros quedaron a merced de los comerciantes.

quienes supeditaron los progresos de la minería a sus propios intereses, limitando una actividad que pudo llegar mucho más lejos.

En segundo lugar, queda de manifiesto el enorme interés de la Corona y de las altas autoridades coloniales por resolver estos problemas. En el caso específico del azogue, la nota culminante ocurre en 1768 cuando el virrey Amat ordenó una reforma mediante la cual separó del manejo del ramo a los oficiales reales, reemplazándolos por un superintendente designado por él. Sin embargo, creo que el interés anterior, que finalmente decidió a las autoridades chilenas a iniciar los trabajos en los minerales de Andacollo y Punitaqui, obedeció más a intereses peninsulares que locales. Me parece que dos factores se conjugaron para que esto ocurriera.

Por una parte, España precisó durante el siglo XVIII fuertes ingresos. Las permanentes guerras en que se vió envuelta y todas las reformas impulsadas por los Borbones encarecieron la administración del Imperio, aumentando las necesidades del gobierno. La situación se tornó más dramática para la Corona porque nuevos grupos económicos se estaban desarrollando en la Península. Vilar los ha estudiado en Barcelona y García-Vaguero en sus trabajos sobre el comercio ha mostrado el papel que jugaron en la liberación del tráfico comercial. Se puede pensar que los grupos tradicionales, habituales proveedores de recursos para la Corona, empiezan a ser reemplazados por estos nuevos sectores, sin que los últimos se sientan obligados a cargar con el compromiso de financiar los gastos del Estado. Hasta el tercer cuarto del siglo XVIII, para citar un ejemplo, los grandes financistas de la monarquía habían sido los Cinco Gremios Mayores de Madrid. Sin embargo, a partir de esos años se tornaron cada vez más reticentes a colaborar con el gobierno, sobre todo cuando empezaron a perder los privilegios que habían tenido, dejando un vacío que no fue fácil llenar, más aún cuando las necesidades de la Corona iban en aumento. Esto la obligó a volver sus ojos a las colonias americanas, cuyos tributos le permitirían resolver, en parte, sus problemas económicos. Respecto del azogue, asistimos hacia 1780 a una curiosa situación. En la península los ministros del Consejo se desesperaban por echar andar los minerales chilenos, mientras en el país las autoridades locales, un poco insensibles a los problemas de la Corona, se resistían a apurar las cosas, generando una mayor presión de las autoridades españolas, más agobiadas todavía por los alarmantes informes que llegaban desde Huancavélica y Almadén. En realidad, lo que se perseguía era agilizar la provisión de azogue para elevar la producción de plata y los quintos que le correspondían a la Corona. En el fondo, conseguir de las colonias mayores recursos.

Pero, el deseo de elevar la producción de plata (y de los metales preciosos en general), no sólo obedecía a este interés, sino también a la necesidad de garantizar al país un medio de pago para las importaciones que se hacían desde España, particularmente de aquellas regiones que se integraron al tráfico colonial en el siglo XVIII. En este caso, la interesada no era la Corona propiamente tal, sino aquellos grupos comprometidos con la producción de los efectos que se colocaban en América y con su tráfico, cuyas presiones sobre el gobierno peninsular deben haberlo obligado a tomar medidas para favorecer en las colonias la producción de mercaderías que iban en retorno. Naturalmente, este hecho encontraba eco en las autoridades locales y en los propios mineros que, de alguna manera, se favorecían también con la mayor producción, pero, el estímulo inicial provenía de los grupos metropolitanos, cuyos agentes (o simples comerciantes) presionaban por conseguir más plata.

En este sentido creo que la historia del XVIII es distinta a la de los siglos XVI y XVII. Durante los dos primeros la mano de la Corona casi no se sintió. En el XVIII se vigorizó la dependencia. Más que antes, la economía colonial se movió sobre la base de los intereses peninsulares, haciendo más fuerte la contradicción entre el desarrollo de la metrópoli y el de las colonias.

El capítulo cuarto, el que dedico a la historia de las minas de Punitaqui, se podría llamar la historia de una gran especulación. No cabe dudas que la presión de las autoridades españolas terminó por provocar un fraude en el que se vieron comprometidos personajes muy importantes. Fuera de lo anecdótico, el hecho reviste un aspecto interesante. Una vez más se puede apreciar la enorme facilidad de los chilenos por magnificar las cosas nuestras. No importan aquí los propósitos, sino el hecho que se repite con marcada regularidad desde que Valdivia elogiara nuestra naturaleza hasta los escritores contemporáneos que trazan, a veces, una imagen idealizada del país. En el caso concreto de la historia que ahora me interesa, no puedo dejar de comparar los mesurados testimonios de algunos técnicos extranjeros con aquellos que elaboraron algunos chilenos comprometidos con este asunto. José Antonio de Rojas, el primer comisionado en Andacollo, llegó a sostener que los minerales de Coguimbo nada tenían que envidiarle a los de Huancavélica. Más aún, dejó entrever que el mineral peruano se vería empequeñecido por el chileno. Lastarria, quien le sucedió en el cargo, reafirmó esta confianza, alimentando esperanzas que alentaron fuertes inversiones. Al cabo de diez años, los minerales chilenos produjeron 283 quintales de mercurio, la misma cantidad que Huancavélica producía en 15 días de laboreo.

El capítulo quinto está dedicado al análisis de las cuentas de las minas de punitaqui. A pesar de su aparente aridez, fue el que más trabajo me dió y el que alienta esta publicación. A través de él pretendo mostrar el funcionamiento de una faena minera en la segunda mitad del siglo XVIII. Tres factores podrían restarle validez. En primer lugar, se trata de una faena azoguera, poco común en la América Colonial. En segundo lugar, fue una empresa manejada por cuenta de la Hacienda Real, ajena a todos los problemas que afectaban a los pequeños y medianos mineros del Norte Chico (falta de recursos, falta de créditos, escasez de mano de obra, etc.). En tercer lugar, se movió en medio de grandes especulaciones. Como se expresa en el texto, los dineros se gastaron con toda liberalidad, de manera muy diferente a como deben haberse gastado en las faenas comunes y corrientes que existían en el área donde estaban ubicadas.

Con todo, intenté el análisis. Ofrezco una ordenación de los gastos en cinco partidas: sueldos y salarios, alimentación de los peones, materiales, fletes y gastos extraordinarios. Al final incluí un apartado dedicado a los proveedores que me parece puede interesar a quienes estén estudiando el tema. La ordenación es convencional, pero estimo adecuada. Además de todos los detalles que el lector encontrará en las páginas correspondientes, hay tres aspectos que me parecen válidos para las faenas mineras del Norte Chico.

El primero dice relación con la enorme importancia que tenía la ganadería en el desarrollo de la minería. El segundo, con el monopolio que establecían ciertas personas con el comercio que surgía alrededor de los asientos mineros; y, el tercero, con la falta de interés de los empresarios locales por absorber el transporte como una actividad empresarial, similar al comercio, a la agricultura y a la minería.

Qué fixe realmente lo que ocurrió? Por qué se frustró ese desarrollo? Se pue-

Independiente de estos tres aspectos, toco otros que aportan novedades. Por ejemplo, el rendimiento de los peones, el costo de su alimentación, los precios de los materiales y varios otros que, sumados a los que proporcionan otras monografías, contribuyen al conocimiento del siglo XVIII.

Antes de concluir con las cuentas, me parece oportuno precisar la idea que

inspira la búsqueda y análisis de estos materiales. Los hombres del XVIII vivieron convencidos de que el destino del Norte Chico estaba (ntimamente ligado a la minería. Era vista, incluso, como una actividad vital no sólo para la región, sino para el país. Aunque la mayoría apuntaba a la riqueza misma que producía (especialmente oro y plata), absolutamente necesaria para equilibrar la balanza de pagos del reino, los más visionarios supusieron que podía convertirse en un elemento dinamizador de la economía. El cotejo de las cuentas permite medir hasta que punto tenían razón, porque el detalle de los consumos proyecta la minería hacia otros sectores de la vida económica.

La información que entrego en este trabajo parece confirmar su potencialidad en una zona como la del Norte Chico, pues gran parte de las necesidades se satisfacían con productos de la propia región. Era, así, un incentivo para la agricultura, la ganadería, la producción artesanal y el comercio, más aún si se tiene en cuenta el papel que podían jugar los peones que recibían un salario en dinero. En determinados momentos se produjo el encadenamiento previsto, pero, en el largo plazo este encadenamiento funcionó sólo como tal. Roto el eslabón principal (la propia minería), la economía regional entró en francos períodos de postración. En suma, la minería fue incapaz de generar bases sólidas para un desarrollo futuro. Quien desee comprobarlo, no tiene más que mirar lo que ocurrió con el Norte Chico al finalizar el siglo XIX y el lugar que ocupa hoy en el mapa de la extrema pobreza del país.

Qué fue realmente lo que ocurrió? Por qué se frustró ese desarrollo? Se puede argumentar que la minería regional jamás alcanzó su verdadera plenitud, que se desenvolvió en medio de grandes dificultades y que terminó por agotarse antes que pudiera ejercer una acción dinamizadora. Sin embargo, tal explicación no basta. Es indudable que al finalizar el siglo XVIII había alcanzado cierto grado de desarrollo. A su alero se amasaron grandes fortunas, se poblaron lugares inhóspitos, se habilitaron puertos y se favorecieron ciertos centros urbanos. No sin razón, para citar un hecho más, Vicuña Mackenna señaló que la Independencia de Chile se cimentó en las barras de plata que produjo Agua Amarga, centro minero que atrajo a varios centenares de trabajadores.

En la búsqueda de explicaciones a hechos como éste surge en toda su dimensión la solidaridad entre la Historia Económica y la Historia Social. Se hace necesario conocer el comportamiento de los "hombres ricos", sus relaciones con aque-

llos que manejaban la economía nacional desde Santiago y con aquellos que apuraban la producción de metales para enviar los retornos exigidos por quienes saturaban el mercado local de productos europeos. Cuánta riqueza producida en la región fue a parar, al fin, a los centros metropolitanos ubicados más allá del Atlántico? En qué medida el éxodo de esa riqueza limitó el desarrollo regional? Qué papel jugaron en todo esto los hombres menos ricos, simples administradores o intermediarios de segundo orden al servicio de empresarios de minas, que se desenvolvían en un ámbito más doméstico? Un funcionario de la Corona que prestó servicios en las minas de azogue de Punitaqui acusó al comisionado Lastarria de negociar con los peones al estilo de los corregidores peruanos. Por los estudios hechos en el Perú, conocemos la función económica que éstos cumplían y la forma como cercenaban la economía local. La acción de Lastarria no debe haber sido aislada. Los manejos que hacían los empresarios con las deudas de sus peones hacen sospechar que actuaban como él. No se agregaba, entonces, al éxodo de riqueza a los centros metropolitanos esta apropiación que hacían los empresarios del salario de los peones, restándole todo su poder dinamizador hasta el punto de invalidarlo como salario propiamente tal?

Todas las dudas que surgen, formuladas como interrogantes, muestran la proyección que pretendo darle al examen de las cuentas de las minas de Punitaqui. Es el punto en que esta monografía se enlaza a otras materias que me interesa investigar en torno al Norte Chico.

Finalmente, el capítulo sexto lo dedico al peonaje. En esta parte del trabajo me interesó aprovechar los informes que dejó el comisionado Lastarria en 1789. El interés se debe no sólo a la existencia de la documentación, sino al carácter que tiene. Me parece que en el tratamiento de este problema se ha seguido un esquema unilateral: el que proviene del testimonio de los empresarios y de las autoridades. Se ha llegado así a configurar una imagen del peón de minas según la cual su conducta escapa a todas las normas morales permisibles, provocando enormes problemas a la minería. Sin negar la validez de la imagen, persiste un hecho: pocas veces se ha intentado explicarla. Los contemporáneos la denunciaron, la criticaron y trataron de combatirla mediante normas compulsivas. Poco lograron. Hace un tiempo, Carmagnani levantó una tesis sugerente. 'Habló de una supuesta desfuncionalización. Señaló que los peones pertenecían a un grupo, el mestizo, no integrado al esquema social y laboral. Terminaron, entonces, por marginarse de la estructura establecida. Cuando empezaron a ser incorporados, muchos volvieron a

su antiguo status de marginados, adoptando esa conducta que los contemporáneos criticaron tan duramente. Para Carmagnani se trató de un conflicto de sicología social, difícil de resolver en un tiempo breve.

Los antecedentes reunidos para este trabajo dejan una impresión diferente. En primer lugar, la vida familiar de los peones se vió notablemente afectada por la movilidad laboral y territorial de la mano de obra. En segundo lugar, tal movilidad no obedecía a una conducta espontánea de los peones, sino era la resultante de diversos factores que operaban simultáneamente. El primero tenía relación con el nivel de los salarios y el costo de vida alimenticio. A pesar que los primeros eran más altos en la minería, resultaban insuficientes para satisfacer las necesidades básicas de un amplio sector de la población laboral. Esto explica, como muy bien lo señaló Lastarria, que la minería no haya sido del todo atrayente para los trabajadores del Norte Chico, obligándolos a deambular entre las minas y las haciendas en busca de mejores perspectivas. El segundo tuvo relación con las duras condiciones de trabajo en los centros mineros, hecho que obligaba también a los peones a refugiarse, a veces, en las haciendas vecinas, despreciando el salario más alto que se les ofrecía en los primeros. Finalmente, esta movilidad era estimulada por los propios empresarios que requerían mano de obra. La presión que generaban por conseguirla (y nótese que esta presión no sólo provenía de los empresarios mineros, sino también de los hacendados que, con el auge de la minería, empezaron a perder el control que antes habían ejercido sobre la mano de obra), constituía el telón de fondo que ayuda a comprender esta movilidad.

Denunciada como uno de los problemas más grave que afectaba a la minería, surgió en el curso del siglo XVIII un mecanismo que trató de contenerla: la deuda. Sin embargo, no tuvo éxito. Es que en realidad, la deuda no sólo era un mecanismo destinado a romper con la movilidad, sino un mecanismo más de enriquecimiento para ciertos sectores de la población. En este sentido, mi trabajo invita a reestudiarla. Se puede pensar que, en algunas ocasiones, la deuda pactada en forma figurada de anticipo de salario, en vez de suavizar la movilidad, favorecía el traslado de los trabajadores de una faena a otra, sobre todo cuando era ofrecida como atractivo por empresarios que querían conseguir mano de obra o como alternativa para colocar productos que manejaban como intermediarios, porque sospecho que la mayor parte de los anticipos no se hacían en dinero, sino en mercancías tasadas por quienes los concedían. De otra forma no se explica la práctica habitual de un contrato que los peones burlaban con reiterada frecuencia y que,

según los empresarios, les ocasionaba enormes pérdidas. Por lo demás, conviene recordar que la legislación que combatió las fugas no sólo estuvo dirigida contra los peones que hacían abandono de las faenas sin haber devengado los anticipos, sino también contra los empresarios que iban a "inquietar peones ajenos".

Al margen de la vida familiar, los peones adquirieron los hábitos y costumbres tan duramente criticadas por los empresarios y autoridades. Alcohólicos declarados o potenciales (en ocasiones con la complicidad de los empresarios que traficaban con el vino), convivían con prostitutas y se hacían "lachos". Renuentes al trabajo, aunque no flojos por naturaleza, robaban, engañaban y, a veces, se rebelaban con violencia. Constituyeron su propio mundo de valores, ajeno y diferente al que tenían quienes los juzgaban. El único mundo de valores que les permitían tener quienes se apropiaban de su fuerza de trabajo, de sus salarios y de lo que producían. Por eso creo que su conducta no obedecía al retorno a un antiguo status de marginado. Erá la única respuesta que cabía en el marco de las condiciones en que vivían.

Entre los valores propios del peonaje hay uno que me ha llamado la atención. El de la solidaridad que surgía entre ellos, pero no sólo expresada en los lazos de amistad que se legalizaban a través del compadrazgo, sino, expresada también en ese "espíritu de partido" del que habla Lastarria. Si fue este último el que provocó los brotes de violencia que denuncia la documentación de la época y toda esa conducta reñida con los intereses de los grupos dominantes (Lastarria precisa que este espíritu iba dirigido contra los dueños de las faenas), sin duda estaríamos en presencia de un fenómeno social más complejo. Lamentablemente, sobre esta materia faltan investigaciones para llegar a conclusiones más definitivas.

Mientras elaboraba este trabajo recibí la ayuda de varias instituciones y personas. En primer lugar, quiero agradecer al Servicio Mundial de Universidades (WUS) y al Departamento de Historia de la Universidad de Southampton la oportunidad que me brindaron entre 1975 y 1977 para trabajar en el Archivo General de Indias de Sevilla y en el Museo Británico de Londres. En segundo lugar, debo agradecer al Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, Sede La Serena, el amplio apoyo que me brindó el año pasado para avanzar en este estudio. La misma actitud debo reconocer en la Vice Rectoría de la Sede. El Servicio de Desarrollo Científico, Artístico y de Cooperación Internacional de la misma Corporación me apoyó también por un tiempo, permitiéndome cotejar los úl-

timos datos que utilizo en este trabajo con otros que necesitaba ver en el Archivo Nacional de Santiago. El Ingeniero de Minas señor Claudio Canut de Bon me ayudó en aquellas materias técnicas, difíciles de manejar para un historiador. Sergio Villalobos y Juan Barrios Barth me aportaron datos sobre los primeros trabajos emprendidos en Andacollo, desconocidos hasta entonces para mí. René Salinas y Julio Broll ampliaron mis puntos de vista sobre la alimentación de los peones y el transporte en el siglo XVIII, respectivamente. Rolando Mellafe tuvo la gentileza de leer y criticar los borradores, formulándome sugerencias muy valiosas. En la Serena he contraído otra deuda con Gonzalo Ampuero y con todo el personal del Museo Arqueológico por la excelente atención con que me han favorecido cada vez que he acudido a consultar su Archivo y Biblioteca. Mi alumno José Cortés colaboró en la transcripción de algunos documentos y el señor José Fernández Vergara, secretario del Departamento de Ciencias Sociales, tuvo la amabilidad y paciencia de mecanografiar algunas de mis notas manuscritas. Quiero también dejar expresos mis agradecimientos para con el Director del Departamento de Investigaciones Teológicas de la Universidad del Norte de Coquimbo, Padre José Brito. por permitir con su apovo hacer posible esta publicación. Debo, por último, agradecer a Julia, mi esposa, su colaboración en la confección de los cuadros estadísticos, en la corrección de los originales y en la redacción definitiva del texto. Sin su ayuda v permanente estímulo este libro no se habría concluído. Aunque toda la colaboración recibida lo ha enriquecido de manera decisiva, los errores que han quedado siguen siendo de mi exclusiva responsabilidad,

conducta refiida con los intereses de los grapes d'ominantes (L'astanta prebisa due

ria, surgió en existintade en enclandones en la genta de la constitución en el contra en en el contr

this or treat of about present treate in section is any under serior freshield format in the section of the sec

in trains de Sevilla y drivet Museo Britandovde Dondredo Edricephido Migir, debo cadecer al Departamente de Clandias Sociales de la Universidad de Chillo Sade a Serena, et amplio depoya que rensistandoves año plasado para la sadaar en este anadio, et Jamisma actificad debo reconocer aix la Vice Redovinade la Sedel El Sek

are Corpaniesión ala vipuy o cambido por en ciumpo, purmiticadome consular for the

Viña del Mar, otoño de 1981.

# The control of the control of the CAPITULO PRIMERO SE SUP SEVER SENTING SET OF THE CAPITULO PRIMERO SE SUP SEVER SENTING SET OF THE CAPITULO PRIMERO SE SUP SEVER SE SE SUP SEVER SE SUP SE

# de constantination de la resta cioni. 2581-1817 (Millo) de constituir de la descripción de la constantina del constantina de la constantina de la constantina de la constantina del constantina de la constantina de la constantina de la constantina del constantina del constantina de la constantina de la constantina de la constantina del constantin

de Andacollo y Punitaqui, redactado sobre la base de la documentación cualita que existe en el Archivo Nacional de Santiago. A pesar de la breve la sintalia.

#### LAS FUENTES CUALITATIVAS.

### A. Fuentes bibliográficas modernas.

Aunque en Chile se han publicado varios estudios sobre la minería colonial, ninguno aborda el problema del azogue en particular, excepto el libro de Ernesto Greve "Historia de la amalgamación de la plata", editado en Santiago en 1943. A pesar de las noticias de interés que proporciona, no cabe dudas que en lo relativo a los minerales de Andacollo y Punitaqui, es deficiente. Curiosamente, la acuciosidad de Greve no se sintió tocada por la amplia documentación que se conserva en el Archivo Nacional de Santiago y que él conoció parcialmente. De todas maneras, este trabajo constituye un hito importante en el estudio del tema de que trata este libro.

Par sub totale file of le de filmus Sub Vertation (200 200 200 A Cartefam after the deliberation of the second

den smoleo en enim el la colon el la colon el la colon de la colon

Al trabajo de Greve debo agregar otros que me han sido de gran utilidad. En primer lugar tengo que citar el tomo VI de la Historia General de Chile de Diego Barros Arana (Santiago, 1886). Aparecen allí unas breves, pero sugerentes noticias respecto de ambos minerales. Sospecho que Barros Arana estaba bien informado de las minas de azoque que existían en el país, porque, al redactar la biografía de Claudio Gay, tuvo en sus manos los estudios que había hecho el sabio francés en 1837 a propósito de un informe que le había solicitado el gobierno. Además de los estudios de Gay, a la fecha en que Barros Arana redacta su obra, se conocían varios trabajos de Ignacio Domeyko, quien también proporcionó antecedentes sobre estos minerales. Con todo, Barros Arana optó por desviar a una cita de pié de página las noticias más interesantes que había logrado reunir. A los aportes de Barros, tengo que sumar los de Ricardo Donoso, siempre útiles por las informaciones que entrega respecto de ciertos puntos específicos, como por las referencias bibliográficas y documentales. Donoso, en la biografía que preparó de don Ambrosio Higgins (Santiago, 1941), aumentó el caudal de información que había dado Barros Arana. Sin embargo, mantuvo relegados a los minerales de azogue a las citas de pié de página. Maturism aot no algos anu estaxo euo leb abenig omotriA

La primera vez que se reconstituyó más largamente la historia de estos minerales es muy reciente. En 1979, Luz María Méndez en su libro "Instituciones y problemas de la minería en Chile, 1787-1826", incluyó en el capítulo relativo al fomento de la actividad minera, un apartado especial para los minerales de azogue de Andacollo y Punitaqui, redactado sobre la base de la documentación cualitativa que existe en el Archivo Nacional de Santiago. A pesar de lo breve, la síntesis es buena.

Independiente de los libros que acabo de citar, que traen referencias específicas de los minerales de azogue, otros que se refieren a la minería colonial me han sido de gran utilidad. No puedo dejar de mencionar, por ejemplo, los de Vicuña Mackenna, en especial "El libro de la plata", publicado en Santiago en 1882, los de Marcello Carmagnani y el escrito recientemente por Alexander Sutulov. A estos habría que agregar, todavía, varios estudios de carácter hispanomericanista de probado valor. En este caso dos trabajos merecen una referencia especial. El primero es el estudio de Matilla Tascón "Historia de las Minas de Almadén", publicado en 1958, y el segundo, el de Guillermo Lohmann Villena, "Las minas de Huancavélica en los siglos XVI y XVII", publicado en Sevilla en 1949. Aunque ambos cubren sólo hasta el siglo XVII, sirven de introducción al estudio de esta materia. A estos dos libros hay que sumar otros trabajos que se refieren al azoque o a la minería de la plata que también contribuyeron a dar esa visión general que el lector encontrará en los primeros capítulos de este libro. De paso, no es posible dejar de recordar los estudios de Modesto Bargalló, Silvio Zavala, M. F. Lang, John Fisher, David Brading v otros más que aparecen identificados en la bibliografía. Todos ellos constituían la bibliografía básica con que contaba al empezar la redacción de este estudio.

#### B. So Fuentes contemporáneas. A la serio e el el estado el el so sobutas a

## 1.- Fuentes publicadas, bood orgo ana IA zonad obot no O .zelanenim zotae en

De las fuentes publicadas en Chile revisé sólo las Crónicas más conocidas y algunos relatos de viajeros. En general, entregan poca información. De todas maneras conviene recordar las noticias técnicas que ofrece Frezier respecto de la amalgamación de la plata a comienzos del siglo XVIII y las noticias más amplias que proporciona Haenke al finalizar el siglo. Este último reprodujo un informe de Antonio Pineda del que existe una copia en los manuscritos de Medina de la Biblio-

arios trabajos de lonacio Domeyko, quien también proporcionó antacedentes so-

teca Nacional, volumen 257, sin que se precise en esa copia del documento que se trata. Revisé, además, algunas Crónicas peruanas de fines del XVI y comienzos del XVII, pero, es indudable que en este punto mi estudio ofrece debilidades. Se puede decir que cubre sólo de manera parcial la documentación publicada.

#### 2.- Fuentes de Archivos.

La documentación cualitativa de carácter inédita se ha obtenido de tres depósitos documentales, el Archivo General de Indias de Sevilla, el Archivo Nacional de Santiago de Chile y la Sala José Toribio Medina de la Biblioteca Nacional de Santiago.

De los materiales revisados en el primero, los aportes más importantes se encontraron en los legajos 387, 388, 389 y 390 de la Sección Audiencia de Chile, en los que junto a las cuentas de los años 1789, 1790 y 1791 se conservan varios informes elaborados en esos años.

En el Archivo Nacional de Santiago el material más importante se conserva en la Sección Contaduría Mayor, Primera Serie (volúmenes 1181 al 1193) y Segunda Serie (volúmenes 631 al 638). Sin embargo, en otras secciones del mismo Archivo hay también información valiosa. En el Fondo Gay Morla, volumen 50 se conservan los duplicados de los informes de Lastarria elaborados en 1789 a propósito de la visita del subdelegado Alvarez de Acevedo, cuyos originales revisé en el Archivo General de Indias de Sevilla. Hay allí, además, una extensa defensa preparada por el mismo comisionado en 1793 cuando fue separado del cargo por A. Higgins. En Real Audiencia, volumen 1328, hay varios expedientes relativos al precio del azogue y a los manejos que hacían del ramo en la segunda mitad del siglo XVIII los oficiales a su cargo. Se trata de una documentación que complementa otra que se guarda en la Segunda Serie de la Sección Contaduría Mayor, volumen 634. En la Sección Tribunal de Minería la documentación sobre el azogue es más escasa, pero ofrece la ventaja de proporcionar una completa información del estado de la minería al finalizar el siglo XVIII. Aunque he revisado sus 16 volúmenes, en el presente estudio no he hecho uso acucioso de este depósito documental. En realidad, para los efectos de esta monografía ofrece pocas novedades, sobre todo si se tiene en cuenta que el trabajo de Luz María Méndez "Instituciones y problemas de la minería en Chile", ha diseñado el panorama general en que se desen-Volvía la minería chilena al finalizar la Colonia,

En la Sala José Toribio Medina de la Biblioteca Nacional trabajé la Sección Manuscritos. Revisé allí los volúmenes 198, 199, 208, 210, 257, 273 y 279, en los que encontré preciosos informes que me permitieron reconstituir la historia de los minerales de Andacollo y Punitaqui desde comienzos del siglo XVIII hasta que se esfumó la fama que los envolvió al finalizar el mismo. En la mayoría de los casos se trata de duplicados hechos tomar por Medina en el siglo XIX, cuyos originales no he encontrado en los otros depósitos documentales que he revisado.

Lejos de haber agotado la documentación cualitativa, creo haber cubierto sólo una parte pequeña. El profesor Fernando Casanueva tuvo la gentileza de comunicarme en 1976 la noticia de la existencia de informes sobre los minerales de la Jarilla y Majada de Cabritos en diversos archivos madrileños. Por la publicación de Ricardo Donoso, "Fuentes documentales para la Historia de la Independencia de América", (Méjico, 1960), sé que en el Museo Naval de Madrid hay una copia de la Breve Noticia del descubrimiento del mineral de azoque de Punitaqui, escrito por J. A. de Rojas el 18 de mayo de 1790, cuyo original consulté en el volumen 257 de los manuscritos de Medina. En el mismo Museo Naval hay, además, copias de varias cartas de Higgins y de Haenke que deben contener noticias de interés. Lamentablemente, no las pude consultar. Así mismo, en los manuscritos del Museo Británico no pude encontrar ninguna relación sobre esta materia, a pesar de la abundante y valiosa documentación que existe para fines del siglo XVIII. En el Archivo Nacional de Santiago debe quedar otro material que no he podido conocer. Con todo, he tratado de manejar la documentación cualitativa que he logrado reunir de modo que el lector encuentre en este estudio un panorama lo más amplio posible sobre la provisión de azogues en el siglo XVIII y las condiciones en que se desenvolvieron los minerales chilenos que se explotaron a fines del último siglo cone y a los manejos que hacran del ramo en la segunda mitad del siglificacione oficiales a su cargo. Se trata de una documentación que complemen

# II. LAS FUENTES CUANTITATIVAS. 300 al so bine abruga el na soneun

## 

Tres libros recientemente publicados me han proporcionado información cuantitativa que he utilizado en este estudio. En primer lugar debo citar el de Marcello Carmagnani, "Les mécanismes de la vie économique dans une société coloniale. Le Chili (1680-1830), (París, 1973). Encontré en él las series de producción de plata que me permitieron calcular la magnitud del consumo de azogue en

el siglo XVIII. Para los mismos efectos utilicé el segundo libro que debo mencionar. Me refiero al ya citado de Luz María Méndez, "Instituciones y problemas de la minería en Chile". Por último, el estudio de Sonia Pinto, "Vías y medios de comunicación en Chile durante el siglo XVIII. El camino Santiago-Valparaíso y su tráfico", (Santiago, 1976), me proporcionó datos relativos a los salarios y al transporte, que me sirvieron como modelos comparativos.

A los tres libros anteriores debo agregar el de Lohmann Villena sobre las minas de Huancavélica en los siglos XVI y XVII y el de John Fisher, "Minas y mineros en el Perú Colonial", (Lima, 1976). De ambos cogí información que uso en diferentes capítulos. Del mismo modo, aunque de manera más tangencial, me prestó utilidad el trabajo de Alvaro Jara, "Tres ensayos sobre economía minera hispanoamericana", (Santiago, 1966). Finalmente, debo señalar que el artículo de Armando de Ramón y José Manuel Larraín, "Una metrología colonial para Santiago de Chile: de la medida castellana al sistema métrico decimal", publicado en la Revista Historia Nº 14, (Santiago, 1979), ha hecho posible la elaboración de una buena parte de la información cuantitativa que recogí en las fuentes de archivos. Ya se ha dicho que esta monografía es de gran valor para los estudios de historia económica colonial (L.M. Méndez, obra citada, pág. 77). En realidad, con su publicación se dispone de una eficaz herramienta para el tratamiento de la variada documentación existente en los archivos.

## les, En primer lugar utilicé un detalle que se encuentre en el Archivo Nacional de Santiago, Sección Contaduría Mayor, Segunda Seri, sovidora el astreul sal. -. 2

La información cuantitativa proveniente de archivos se recogió en el Archivo General de Indias de Sevilla y en el Archivo Nacional de Santiago. Daré cuenta de ella por materias. Voy a referirme, en primer lugar, a las cuentas.

lumen: encontré los datos para los años que van desde 1729 a 1754. Para l

Dispongo de las cuentas desde 1787 hasta 1796. Las del año 1787 se encuentran en el Archivo General de Indias de Sevilla, Sección Audiencia de Chile, legajo 390. En el mismo legajo están las de los años 1789, 1790 y 1791. No me ha sido posible localizar las del año 1788, excepto los detalles de los sueldos y salarios que se encuentran en el Archivo Nacional de Santiago, Sección Contaduría Mayor, Primera Serie, volumen 1189. No obstante, congzco los gastos hechos ese año y las diversas partidas en que se consumieron por una breve demostración de los gastos de ese año que se conserva en el volumen 1190 del mismo depósito documental. Las cuentas del año 1792 están en la misma Sección, volúmenes 1186 y 1191. Las

de 1793 están muy incompletas. En los volúmenes 1183 y 1186 están los detalles de los meses de enero, febrero, marzo, mayo, junio y diciembre, pero desconozco el monto total de los gastos. Por esta razón, excluí en casi todos los cálculos el año 1793. Las cuentas de 1794 están también en la Sección Contaduría Mayor, Primera Serie, volumen 1187. En el 1183 están las de 1795 y las de 1796 en los volúmenes 1183 y 1187. Las cuentas de los años 1794 y 1795 están incompletas, pero al final de cada una aparece un resumen que permite superar el problema. Hay, además, resúmenes para los años 1787, 1789 y 1796.

Las cuentas se llevaron con extraordinario orden. Sin embargo, las partidas que establecí en el Capítulo Quinto son convencionales. Debo reconocer que en varias oportunidades tuve dificultades para la inclusión de ciertos gastos en las partidas establecidas. La historia cuantitativa ofrece innumerables ventajas y abre enormes posibilidades, pero, a veces resulta difícil para un historiador discernir respecto de algunas materias, sobre todo cuando están relacionadas a asuntos estadísticos y contables. Precisamente por esto y ante la imposibilidad de incluir en un apéndice el detalle de los gastos, he tenido especial cuidado de indicar con exactitud la ubicación de las fuentes utilizadas.

La serie de llegada de azogue y su consumo en Chile entre 1729 y 1781 que entrego en el Capítulo Tercero se elaboró sobre la base de tres fuentes documentales. En primer lugar utilicé un detalle que se encuentra en el Archivo Nacional de Santiago, Sección Contaduría Mayor, Segunda Serie, volumen 632. En ese volumen encontré los datos para los años que van desde 1729 a 1754. Para los años que siguen y hasta 1768 utilicé el volumen 633 y para los últimos 13 años, la liquidación que presentó el Superintendente del Ramo don Pedro de Azagra que consulté en el Archivo General de Indias, Sección Audiencia de Chile, legajo 390. (Hay copia en el ANS, CM, 2a. Serie, volumen 635). Lamentablemente, para los años anteriores y para los siguientes, la documentación se torna muy confusa. Por eso inicié y concluí allí una serie que parece vital para este estudio.

La cantidad de mineral beneficiado y azogue recuperado en Punitaqui desde 1787 a 1796 la pude calcular gracias a un excelente detalle que se conserva en el Archivo Nacional de Santiago, Sección Contaduría Mayor, Segunda Serie, volumen 637. Se trata de un libro en el que se apuntaron diariamente las cantidades de minerales beneficiados y el azogue recuperado, precisando el método que se utiliza (hornos o retortas). Este libro, mencionado en algunas oportunidades por el co-

misionado Lastarria en los informes que dirigía a las autoridades de la capital, confirma el orden con que se llevaron las cuentas en las minas de Punitaqui.

En general, la información cuantitativa relativa a los minerales de Andacollo y punitaqui y a la provisión de azogue en el siglo XVIII no ofrece muchas dificultades. Como ya he dicho, las cuentas se llevaron con mucho orden. Las cifras que entrego en este trabajo, tal vez no merezcan mayores reparos por quien intente reconstituir los datos estadísticos que aparecen en los capítulos Tercero y Quinto, salvo aquellas que tienen relación con las cuentas, no tanto por las cifras mismas, sino por el criterio que utilicé para su ordenación. Las del Capítulo Sexto, especialmente aquellas que pretenden mostrar el valor del costo de vida alimenticio son, en cambio, más débiles. El estudio de los precios en la sociedad regional que abordo en este libro puede deparar grandes sorpresas. Por lo pronto, a falta de estudios mejor concebidos, he debido elaborar los datos con la información que me ha sido posible recoger, desechando las lecciones que sobre esta materia nos han dado los grandes maestros de la historia de los precios.

#### CAPITULO SEGUNDO

#### LA PROVISION DE AZOGUE EN LOS SIGLOS XVI, XVII Y XVIII

Un andaluz, Bartolomé de Medina, originario de Sevilla o su comarca, consiguió en 1555 un notable avance para la metalurgia. Después de haber ensayado durante dos años en las minas de Pachuca, en Méjico, descubrió el uso del azogue para el beneficio de la plata. Según los estudios que se han hecho, no fue Medina el verdadero descubridor del método de la amalgamación. Se dice que lo aprendió en Europa, pero a él cupo la gloria de haberlo difundido en Nueva España, pocos años después del descubrimiento de las minas de Zacatecas, Guanajuato, Pachuca y Real de Monte, las más importantes de Méjico (1).

Tres años más tarde Enrique Garcés extendió su uso al Perú y, entre 1571 y 1572, Pedro Fernández de Velasco, que había conocido su aplicación en Méjico, introduciendo algunas modificaciones al método empleado por Medina, logró adaptarlo a la realidad peruana, sobre todo a la altura de Potosí. Así, al poco tiempo el empleo del azogue se había generalizado, también, en las minas del Perú (2).

Pocos descubrimientos han tenido una influencia tan decisiva en el curso de los acontecimientos como aquel que lograra Medina en Méjico y difundieron Garcés y Fernández de Velasco en el Perú. Con justicia se puede decir que Zacatecas, Guanajuato y Potosí jamás habrían logrado la fama que alcanzaron sin el concurso del azogue. Las curvas de producción de metales preciosos levanta-

<sup>(1)</sup> Sobre la personalidad de Medina, véase Fernández del Castillo, Francisco. Algunos documentos nuevos sobre Bartolomé de Medina (Méjico, 1927).

<sup>(2)</sup> Respecto de los primeros ensayes hechos en Méjico y en Perú y sus resultados, se pueden consultar los trabajos de Henry R. Wagner. Early silver mining en New Spain. En Revista Historia de América, Nº 14, (Méjico, 1942), págs. 49-71; Lohmann Villena, Guillermo. Enrique Garcés, descubridor del mercurio en el Perú, poeta o arbitrista. En Anuario de Estudios Americanos, Tomo V, (Sevilla, 1948), págs. 439-482; y, Zavala, Silvio. La amalgama en la minería de Nueva España. En Historia Mejicana, vol. XI. Nº 3, (Méjico, enero-marzo 1962), págs. 416-421.

das para el Perú por Hamilton y Alvaro Jara, han mostrado la influencia decisiva que tuvo en los progresos de la minería. De acuerdo al segundo, sus efectos se hicieron sentir a partir del quinquenio 1576 - 1580, fecha en que la producción de metales preciosos experimentó un alza extraordinaria (3).

La explotación y provisión del azogue se convirtió así en una actividad que acaparó la atención de la Corona. De sus progresos dependían los progresos de la minería de la plata y los ingresos que requería la propia Corona para hacer frente a los gastos que demandaba la administración de su vasto Imperio.

El azogue era conocido desde tiempos muy antiguos. Las minas de Almadén, ubicadas en la región andaluza de la actual provincia de Ciudad Real, se explotaban desde la época del Imperio Romano. El paso de los árabes por la península ibérica dejó también su huella en estas minas. El propio nombre de Almadén se deriva del árabe "Al-mahden", que significa "la mina", y la palabra azogue, que sólo se usa en España para designar este metal, es así mismo de origen árabe (4). En el Perú, los incas también tuvieron conocimiento del mercurio; pero, tanto en América como en Europa, se le empleaba sólo como tintura decorativa, destinada a embellecer el rostro de las jóvenes (5). Tradicionalmente, la plata se había obtenido por fundición. Los indios del Perú habían ideado un sistema que les permitía conseguirla por medio de unos hornillos, donde fundían el metal mezclándolo con plomo (6).

<sup>(3)</sup> Jara, Alvaro. Tres ensayos sobre economía hispanoamericana. (Santiago, 1966), págs. 104 - 108. Véase, también, Earl J. Hamilton. El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501 - 1560. (Barcelona, 1975), pág. 55.

<sup>(4)</sup> Debo agradecer estos datos al ingeniero señor Claudio Canut de Bon, quien puso a mi disposición un variado material relativo a las minas de Almadén.

<sup>(5)</sup> El Inca Garcilaso de la Vega proporciona interesantes noticias acerca del uso que daban al azogue los indios peruanos. De acuerdo a sus datos, prohibieron su explotación, porque dañaba la salud de quienes lo extraían. Permitieron, en cambio, el uso de un polvillo carmesí que se cría junto al azogue y que era, precisamente, el que servía como tintura decorativa. Pera impedir que el uso de esta tintura se generalizara e incentivara el trabajo de las minas de azogue, se reservó su empleo a las mujeres de sangre real. Véase, Comentarios Reales de los Incas, Tomo II, (Buenos Aires, 1945), págs. 213 - 214.

<sup>(6)</sup> Acosta, Joseph de. Historia Natural y Moral de las Indias. Tomo I. (Madrid, 1894), págs. 303 - 305; Garcilaso de la Vega, obra citada, págs. 215 - 216; y, Cieza de León, Pedro. La Crónica del Perú, (Buenos Aires, 1945), págs. 269 - 270.

Los métodos empleados por los incas habían tenido éxito en los yacimientos de buena ley. Las primeras minas que los españoles trabajaron en el Perú (las de Porco, en la provincia de Charcas), respondieron a los métodos tradicionales. Lo mismo había sucedido en Méjico con Taxto, Zupango, Sultepec y Tlalpujahua, en una primera etapa, y con Zacatecas, Guanajuato, Pachuca y Real de Monte, al promediar el siglo XVI. Sin embargo, con Potosí ocurrió un fenómeno diferente. A pesar de su riqueza, abundaba en vetas de baja ley, cuyo tratamiento requería de métodos más sofisticados. Precisamente por esto, muchos de sus yacimientos permanecieron sin trabajarse durante los primeros años de su descubrimiento (7). Sólo el empleo del azogue vino a impulsar su explotación, en tiempos ya del virrey Toledo.

Descubierto el uso del azogue para la obtención de la plata, la Corona se reservó el derecho de explotar todas las minas de mercurio que se descubrieran en sus territorios. Concentró también en sus manos su provisión, a través de funcionarios que dependían directamente de la Hacienda Real, para cuyos efectos creó al interior de esa institución un ramo especial conocido con el nombre de Ramo de Azoque. Pretendía de esta forma controlar más directamente la producción de plata y la recolección de los tributos que debían pagar los mineros. En el siglo XVIII existía en el Perú la costumbre de obligar a los mineros a quintar por cada libra de azogue que recibían, la cantidad correspondiente a un marco de producción (8). En Méjico ocurría algo parecido. De acuerdo a un estudio reciente, se sabe que los oficiales reales lo distribuían entre los refinadores, mineros y socios capitalistas en grandes cantidades, para cuyo pago se concedían créditos de hasta seis meses. Al término del año, los compradores debían cancelar a la Tesorería una cantidad de plata exactamente proporcional a la de mercurio que habían recibido. En algunos centros mejicanos se exigía más o menos. Por ejemplo, en San Luis Potosí por cada libra de azoque recibida se debía quintar el equivalente a 0,8 marco de producción, mientras en Guanajuato se pedía el equivalente a 1,25 marco (9). Aunque la Corona se comprometió a entregar el azogue a precio de costo y a pesar que las

<sup>(7)</sup> Acosta, Obra citada, pág. 325.

<sup>(8)</sup> Informe de Bernardino de Altolaguirre sobre los minerales de oro y plata de Chile. Santiago, 3 de agosto de 1778. BN, MM, vol. 198, fojas 201 - 218. Sobre esta misma materia véase, Fisher, John. Minas y mineros en el Perú Colonial, 1776 - 1824, (Lima, 1977), págs. 154 - 156

Brading, David. Mineros y comerciantes en el México Borbônico, (Méjico, 1975),
 pég. 194.

pérdidas que ocasionaba su traslado desde los centros de producción a los de consumo solían ser cuantiosas, se sospecha que las ganancias que obtuvo a través de su abastecimiento fueron considerables (10).

Para satisfacer las necesidades de los mineros, la Corona disponía de las minas de Almadén y Huancavélica, estas últimas descubiertas en el Perú hacia 1563 (11). En Méjico también se descubrieron algunas; pero, sólo las de Chilapa (Guerrero) alcanzaron cierta celebridad. De todas maneras, la producción de estas últimas fue tardía y escasa (12).

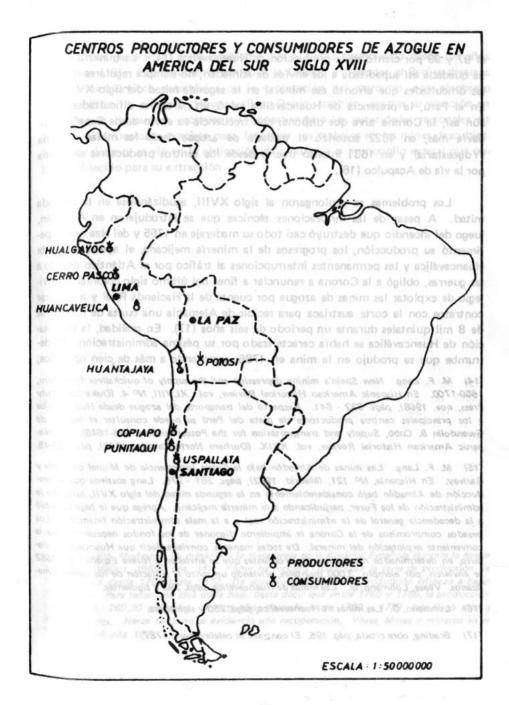
La provisión de azogue constituyó un problema que no siempre la Corona pudo resolver con verdadero éxito. Refiriéndose a la minería mejicana, un autor que acabo de citar señaló que su abastecimiento fue comunmente precario (13). En realidad, el problema del abastecimiento del azogue en Méjico fue grave. De acuerdo a otro estudio, durante el siglo XVII la minería peruana consumía entre

(10) Haring, Clarence. El Imperio Hispánico en América. (Buenos Aires, 1966), pág. 300.

(11) El descubrimiento de Huancavélica ha sido considerado como uno de los acontecimientos más importante en la historia colonial. Su influencia en el desarrollo de la minería de la plata fue decisiva. Se ha escrito, incluso, que las Ordenanzas de Minería del virrey Toledo dictadas para el Perú en 1574, tuvieron su origen, entre otras razones, en la necesidad de regular la puesta en práctica en Potosí del sistema de la amalgamación, favorecido por el descubrimiento de Huancavélica. Véase, Ramos, Demetrio. Minería y comercio interprovincial en Hispanoamérica (siglos XVI, XVII y XVIII). (Valladolid, 1790), págs. 78-89, Sobre el azogue peruano se puede consultar, además, el informe sobre el mercurio que preparó para el Perú Minero, Luis Briceño Arata. (Daniel Rodríguez Hoyle, editor, Lima, 1967).

(12) Estas minas se explotaron en la segunda mitad del siglo XVII con muy poco éxito. Véase, M. F. Lang, Martín López and the Chilapa quicksilver mines, 1658-1670. En Revista Historia de América, Nº 69. (Méjico, enero-junio de 1970), págs. 41-61.

(13) Brading, obra citada, pág. 195. Como se ha dicho, las pérdidas en el traslado del azogue solían ser cuantiosas. Por ejemplo, entre 1623 y 1653, llegaron al Callaro 30.985 quintales provenientes de España. En el mismo lapso se embarcaron desde la península hacia ese destino, 69.240 quintales. En suma, se perdieron 38.255 quintales. Este hecho agravaba el problema del abastecimiento del azogue. Véase, Lohmann V., Guillermo. Las minas de Huancavélica en los siglos XVI y XVII. (Sevilla, 1949), pág. 267. Brading agrega que los constantes bloqueos a las costas americanas provocados por las guerras de España afectaron también la provisión de azogue.



el 97 y 99 por ciento de la producción de Huancavélica (14). La minería mejicana quedaba así supeditada a los envíos de Almadén, no siempre regulares debido a
las dificultades que afrontó ese mineral en la segunda mitad del siglo XVII (15).
En el Perú, la presencia de Huancavélica salvó, en parte, las dificultades; pero,
aún así, la Corona tuvo que disponer con frecuencia su envío desde España. Todavía más, en 1622 autorizó el traslado de azogue desde las minas de Idria
(Yugoeslavia) y en 1631 intentó traerlo desde los centros productores de China
por la vía de Acapulco (16).

Los problemas se prolongaron al siglo XVIII, agudizándose en la segunda mitad. A pesar de las innovaciones técnicas que se introdujeron en Almadén, luego del incendio que destruyó casi todo su maderaje en 1755 y del alza que experimentó su producción, los progresos de la minería mejicana, el agotamiento de Huancavélica y las permanentes interrupciones al tráfico por el Atlántico debido a las guerras, obligó a la Corona a renunciar a fines del último siglo colonial al privilegio de explotar las minas de azogue por cuenta de la Hacienda Real y a celebrar contratos con la corte austriaca para recibir de Alemania una cuota de no menos de 8 mil quintales durante un período de seis años (17). En realidad, la explotación de Huancavélica se había caracterizado por su pésima administración. El derrumbe que se produjo en la mina en 1786, sepultando a más de cien operarios,

(14) M. F. Lang. New Spain's mining depression and the supply of quicksilver from Peru, 1600-1700. En Hispanic American Historical Review, vol. XLVIII, Nº 4. (Duke University Press, nov. 1968), págs. 632 - 641. Respecto del transporte del azogue desde Huancavélica a los principales centros productores de plata del Perú se puede consultar el trabajo de Gwendolin B. Cobb, Supply and transportation for the Potosi mines (1545-1640). En Hispanic American Historial Review, vol. XXIX. (Durham North Carolin, 1949), págs. 25-45.

(15) M. F. Lang. Las minas de Almadén bajo la Super Intendencia de Miguel de Unda y Garivay. En Hispania, Nº 121, (Madrid, 1972), págs. 261 - 276. Lang sostiene que la producción de Almadén bajó considerablemente en la segunda mitad del siglo XVII, luego de la administración de los Furer, perjudicando a la minería mejicana. Agrega que la baja se debió a la decadencia general de la administración real y a la mala administración financiera. Los pesados compromisos de la Corona le impidieron disponer de los fondos necesarios para la conveniente explotación del mineral. De todas maneras, conviene decir que Huancavélica dispuso, en determinados momentos, de excedentes que se enviaban a Nueva España. En 1682 se enviaron, por ejemplo, 3.000 quintales, aliviando un tanto la situación de los mineros mejicanos. Véase, Lohmann, G. Las minas de Huancavélica, págs. 393 y siguientes.

(16) Lohmann, G. Las minas de Huancavélica, págs. 250 y siguientes.

(17) Brading, obra citada, pág. 195. El contrato se celebró hacia 1787.

terminó por generar un grave problema que se venía anunciando desde los años anteriores (18). Este problema obligó a la Corona a trasladar al Perú a diversos peritos metalúrgicos entendidos en la explotación del mercurio, con el objeto de rehabilitar las minas de Huancavélica. Debió, también, centrar su atención en la búsqueda de nuevos yacimientos, impartiendo a las autoridades regionales en América instrucciones precisas para favorecer los trabajos en las minas descubiertas. Por último, se vió en la obligación de renunciar al monopolio estatal que había establecido para su extracción.

VII y buena parte dei XVIII, en medio de progresos muy lentos. En priger, siempre se vió despiazada por la minería del ero actividad que requesté ores inversiones y producía un metal que gozaba de mejor precio. En sel oger, la plata que llegaba de Potosí hacía così innecesaria su búsqueda y un en nuestro país. Vicuña Mackenna señalo que en Chils era mén rentamente a la venta de caballos que a explotar minerales de piata (1). Por ditiendo los mineros chilenos la buscaron, la busqueda se orientó hacía la revallerana, donde era escasa y dificil de extruer, en vez de buscaria en el del ugar en el que más tarde se descubrieron excelentes vacimientos. En su straso de la minería de la plata impidió que el abastecimiento del azogue se sea en un problema para los mineros locales.

La contrario, la información cuantitativa que he logrado reunir demuestra para sociones los mineros chilenos se que jarón de su escata, el ciadro NO 1 a que las Cajas Resies de Santiago dispusieron siempre de un sobregte que cupó. Este hacho, sumado a los lentos progresos de la minería de la plata,

(18) Bargalló, Modesto. La minería y la metalurgia en la América Española durante la época colonial. (Méjico, 1955), pág. 341. Fisher ha logrado reconstituir la serie de producción de Huancavélica desde 1759 hasta 1812. De acuerdo a sus datos, la producción empezó a bajar hacia 1770. Para tener una idea de la baja, basta decir que entre 1760 y 1769, la producción alcanzó a 61.269,30 quintales. Veinte años después, entre 1780 y 1789, ésta llegó sólo a 30.704.76 qqs. Hasta 1812 no se evidenció una recuperación. Véase, Minas y mineros en el Perú Colonial, pág. 157.

#### CAPITULO TERCERO

#### EL AZOGUE EN CHILE

A pesar que en Chile se tenían noticias de la existencia de minerales de mercurio desde comienzos del siglo XVII, su explotación había interesado a muy pocas personas. Los tardíos progresos de la minería de la plata y la corriente de azogue que llegaba del Perú, que satisfacía con largueza las necesidades del país, desviaron la atención de los mineros chilenos de un producto que en otras regiones había despertado gran interés.

En realidad, la minería de la plata se desenvolvió en Chile durante los siglos XVI, XVII y buena parte del XVIII, en medio de progresos muy lentos. En primer lugar, siempre se vió desplazada por la minería del oro, actividad que requería de menores inversiones y producía un metal que gozaba de mejor precio. En segundo lugar, la plata que llegaba de Potosí hacía casi innecesaria su búsqueda y extracción en nuestro país. Vicuña Mackenna señaló que en Chile era más rentable dedicarse a la venta de caballos que a explotar minerales de plata (1). Por último, cuando los mineros chilenos la buscaron, la búsqueda se orientó hacia la región cordillerana, donde era escasa y difícil de extraer, en vez de buscarla en el desierto, lugar en el que más tarde se descubrieron excelentes yacimientos. En suma, el atraso de la minería de la plata impidió que el abastecimiento del azogue se convirtiera en un problema para los mineros locales.

Al contrario, la información cuantitativa que he logrado reunir demuestra que el país estuvo bien abastecido, por lo menos durante el siglo XVIII. Aunque en muchas ocasiones los mineros chilenos se quejaron de su escasez, el cuadro Nº 1 muestra que las Cajas Reales de Santiago dispusieron siempre de un sobrante que no se ocupó. Este hecho, sumado a los lentos progresos de la minería de la plata, provocó esa despreocupación por los minerales de azogue que se habían descubierto en el siglo anterior.

Uno de los primeros en dar cuenta de ellos fue Alonso de Ovalle, quien tuvo conocimiento de la existencia de uno ubicado en las cercanías de Limache, en las

<sup>(1)</sup> Vicuña Mackenna, Benjamín. El Libro de la Plata. (Santiago, 1882), pág. 19.

CUADRO Nº 1.- LLEGALA Y VENTA DE AZOGUE EN CHILE, 1729-1781.

(En quintales y libras)

Años	Existencia Llegan		Venta Saldo A		E D	8	9 8 5 6 5		
Anos	The state of the s	Liegan			Años	Existencia	Llegan	Venta	
2 2 3	En Enero	8 0 - 5	(2)	Dic.	SIS SIS	En Enero	0 8 0 9	(2)	Dic.
1729	2 5	98.05	48.76	50.19	1756	87.34	0 4 V	20.74	66.60
1730	50.19	B & X o	20.00	30.19	1757	66.60	50.00	37.13	7947
1731	30.19	9 0 0 0	13.13	17.06	1758	79.47	8 5 5 6	22.22	57.24
1732	17.06	名 2 年 美	2 8	17.06	1759	57.24	S & E - 5	26.21	30.02
1733	7 .	99.04	52.99	63.11	1760	30.02	98.01	52.14	76.15
1734	63.11	2 2 3	班 [	63.11	1761	76.15	25.00	40.42	60.73
1735	. 20	97.80	92.51	68.40	1762	60.73	80.60	64.06	77.27
1736	68.40	100.00	45.18	123.22	1763	82.27	50.00	61.73	70.28
1737	123.22	F 8 8 8	43.86	79.36	1764	70.28	74.50	51.54	93.24
1738	79.36	11日日日	21.75	57.61	1765	93.24	x 0 e_5	86.21	7.03
1739	57.61	0 9 3 3	33.22	24.39	1766	7.03	120.00	69.26	57.76
1740	24.39	图 20 图	19 2 3	24.39	1767	57.76	500.00	118.69	439.06
1741	2 7	145.18	65.96	103.61	1768	439.06	T # 8_X	104.63	334,43
1742	103.61	8 2 2 3	34.28	69.33	1769	334.14	8 8 3 2	95.00	239.14
1743	69.33	6 8 8 X	40.04	29,29	1770	239.14	E E E E	99.50	139.64
1744	29.29	100.10	40.45	88.44	1771	139.64	199.27	100.50	238.41
1745	88.94	S 3 5 70	34.96	53.98	1772	238.41	5. 5. 5.	81.00	157.41
1746	53.98	2 2 2 3	30.18	23.80	1773	157.41	2 % 9 <u>-8</u>	71.50	85.91
1747	23.80	195.17	22.08	196.89	1774	85.91	398.56	129.50	354.97
1748	196.89	# 8 8 -	23.05	173.84	1775	354.97	5 g. 8-2.	113.50	241.47
1749	173.84	0 4 - 0	27.73	146.11	1776	241.47	992.63	224.00	1.010.10
1750	146.11	10 五 五 5	34.10	112.01	1777	1.010.10	2 4	173.00	837.10
1751	112.01	94.99	58.83	148.17	1778	837.10	7 <u>2 5</u>	227.50	609.60
1752	148.17	5 5 5 8	40.00	108.17	1779	609.60	2 g 2 <u>-</u> 8	106.00	503.60
1753	108.17	5 3 5 -	44.66	63.51	1780	503.60	2 0 g-0	48.00	455.60
1754	63.51	50.00	10.11	103.40	1781	455.60	98.40	20.40	533.60
1755	103.40	-	16.05	87.34					

FUENTES: contains a stirt contain p 9 and abusin double collections of but 9

1729 - 1754. Libro de azogue de los años de 1707 i de 1708 i de 1709 i de 1710 años y va corriendo en adelante. ANS, CM, 2ª Serie. Vol. 632.

1755-1768. Libro de azogues de los años 1755 a 1769. ANS, CM, 2ª Serie, Vol. 633. 1769-1781. Liquidación del Ramo de Azogues que ha corrido del cargo de don Pedro de Azagra, Superintendente de el desde el 1 de enero de 1769 hasta el 31 de diciembre de 1781. AGI, ACH, leg. 390.

ciar los trabajos en las minas de Limache. Insistió en das eligrationes

(2) Este cuadro consigna las ventas de azogue, pero no su consumo. Es interesante comparar estas cifras con las que se pueden obtener de la producción efectiva de plata. De acuerdo a esta última, entre 1760 y 1781 el consumo habría sido el siguiente:

meente dascubier to nor 2011. Región ex phigo en su parición com el respecto de en

1760	1.18	1766	20.24	1772	19.00	1178	140.10
1761	9.00	1767	1.44	1773	24.27	1779	181.65
1762	32.33	1768	2.20	1774	1.01	1780	147.21
1763	6.24	1769	16.78	1775	39.35	1781	205.17
1764	16.10	1770	5.30	1776	35.58		the early researcher delivers
1765	15.48	1771	4.60	1777	90.67		to ean rusqosy spenti

El consumo anterior (en quintales), se ha estimado partiendo de las cifras que proporciona Carmagnani en Les Mecanismes . . ., pág. 369. Carmagnani da el valor de los diezmos. Con ese dato se obtuvo el valor total en pesos. Ese valor se convirtió a marcos (1 marco : 8 pesos). Para calcular el consumo de azogue se supuso que un quintal permitía recuperar 80 marcos. El cuadro anterior no coincide con el de las ventas. Es probable que las pérdidas de ezogue hayan sido más altas; pero, surge otra explicación más lógica. Hasta 1780 ios principales centros productores de plata estaban en la zona de Mendoza, cuyos mineros compraban el azogue en las cajas de Santiago, sin que su producción aparezca en las series que hoy llamamos chilenas. Lamentablemente, la serie de Carmagnani se inicia en 1760. Para los años anteriores dispongo de las de Hermann, reproducidas también por Sutulov, pero parecen muy exageradas. Es posible que incluyan la producción de Mendoza. A partir de los años 80 existen tres series: la de Hermann, la de Carmagnani y la de Luz María Méndez (ésta última de 1787 a 1802). Las tres coinciden, con leves diferencias. Esto reafirma la idea de que antes de que se Separara el corregimiento de Cuyo de la Capitanía General de Chile, Hermann incorporó la producción de Mendoza. A partir del año 1781 no tengo datos de la venta de azogue, por eso no se puede seguir con la comparación.

laderas del cerro la Campana (3). Poco después, Rosales hizo referencia a otro que se había descubierto en el corregimiento de Coquimbo (4). Sin embargo, ninguno de los dos recomendó su explotación. Ovalle sostuvo que para la amalgamación de la plata que se obtenía en el país bastaba con el mercurio que llegaba desde el Perú. No obstante reconocer que su precio era muy alto, agregó que las minas de plata que se explotaban en Chile eran tan escasas, que nada justificaba iniciar los trabajos en las minas de Limache. Insistió en que el oro ofrecía mayores ventajas, sobre todo desde el punto de vista de las inversiones necesarias para su recuperación.

Las primeras noticias que demuestran cierto interés por el azogue chileno datan de 1667. Ese año, el capitán Juan Caro de Mundaca, vecino de la Serena, elevó a las autoridades una solicitud para explotar el mineral de Andacollo, recientemente descubierto por él. Según explicó en su petición, con el empleo de un horno al estilo de los de Huancavélica y con la asistencia de personas experimentadas en su beneficio, había logrado recuperar alrededor de diez quintales que se disponía a embarcar con destino a Lima.

Su proyecto no tomaba demasiado en cuenta la minería de la plata del país, sino, las necesidades que tenía el Perú de contar con un abastecimiento expedito y barato. Para él no pasaban desapercibidos los problemas que tenía la Corona para trasladar el azogue desde Huancavélica hasta Potosí, por los accidentes del territorio y por las limitaciones del transporte. Por eso, propuso explotar el mineral chileno, convencido de que el traslado desde el norte del país era más económico que desde la sierra peruana. Naturalmente, pensaba también que la minería chilena se podía beneficiar, aumentando así los ingresos de la Real Hacienda, pero la justificación de su proyecto se basaba en el envío de grandes cantidades a Potosí. Para ello solicitó a las autoridades tres mil patacones y autorización para utilizar en su laboreo a los indios de encomienda que anduviesen fugitivos y a la décima parte de los que estuviesen con sus encomenderos (5).

- (3) Ovalle, Alonso. Histórica Relación del Reino de Chile, Tomo I. (Santiago, 1888), págs. 17, 18 y 19.
- (4) Rosales, Diego de. Historia General del Reino de Chile, Tomo I. (Valparaíso, 1877), pag. 212.

<sup>(5)</sup> Solicitud del capitán don Juan Caro de Mundaca sobre explotación de los metales de plata y oro en los términos de la Serena. La Serena, 7 de octubre de 1667. BN, MM, vol. 328, fojas 487 - 489.

Ignoro la suerte corrida por Caro de Mundaca en sus afanes por trabajar los minerales de Andacollo, pero, al tenor de ciertas noticias que proporciona su testamento, fechado en la Serena once años después, consiguió ayuda para avanzar en su prospección y laboreo. Al borde de la muerte reconoció haber recibido del virrey Conde de Lemos la cantidad de cuatro mil pesos, de los cuales alcanzó a gastar una parte en Andacollo, pues ordenó a sus albaceas arreglar el saldo con los señores virreyes de Lima (6).

No he encontrado en los años siguientes referencias a los trabajos iniciados por Caro de Mundaca y a los minerales de azogue sino hasta 1712, fecha en que el gobernador de la Serena don Joaquín Dies de Ulzurrún, en carta dirigida al monarca, dió cuenta detallada del descubrimiento de unas minas de mercurio en las proximidades de Andacollo, a 14 leguas de la ciudad de la Serena, sin mencionar el hallazgo que había hecho antes Caro de Mundaca, aunque todo hace suponer que se trataba de las mismas minas.

Dies de Ulzurrún manifestó haber hecho una prolija visita al mineral en junio del año anterior, acompañado de varias personas entendidas en la materia. La visita se practicó en el más estricto secreto, con el objeto de no despertar la inquietud de los mineros de la zona, quienes, a pesar de conocer la existencia de estas minas, las habían aterrado para impedir que su explotación les obligara a proporcionar la mano de obra necesaria para un tipo de faena que sólo podía correr por cuenta de la Hacienda Real. El informe que adjuntó Dies de Ulzurrún abrió grandes esperanzas. Reconoció haber obtenido muestras que manifestaban la existencia de mineral de buena ley y se comprometió a iniciar los trabajos para su explotación si el monarca otorgaba la correspondiente autorización. Agregó que la empresa parecía conveniente porque las minas de Huancavélica habían dejado de proporcionar azoque a bajo costo (7).

Por los años en que Dies de Ulzurrún daba cuenta de las minas de Andacollo, el problema del azogue había cobrado cierta magnitud. A fines del siglo XVII se (6) Testamento del Maestre de Campo don Juan Caro de Mundaca. La Serena, 2 de enero de 1678. ANS, NS, vol. 5, fojas 920 - 924.

<sup>(7)</sup> Carta del gobernador de la Serena Joaquín Dies de Ulzurrún al gobernador de Chile e informe que se adjunta. La Serena, 15 de octubre de 1712. AGI, ACH, leg. 105. Por la misma época Frezier dió la noticia de la existencia de estos minerales, pero de manera muy ambigue. Véase, Frezier, Amadeo. Relación del viaje por el Mar del Sur a las costas de Chile i del Perú durante los años 1712, 1713 i 1714. (Santiago, 1902), pág. 126.

habían descubierto en la región cordillerana del corregimiento de Rancagua las minas de plata de San Pedro Nolasco, las más ricas de todas las conocidas hasta entonces. Su explotación provocó, por primera vez, una escasez que fue denunciada por las autoridades de la época. En 1712 el corregidor de Rancagua Juan Hurtado de Mendoza informó que, a pesar de su riqueza, las minas de San Pedro Nolasco no se podían explotar por la falta de mano de obra y por la carencia de azogue, cuyo desabastecimiento se venía notando desde hacía algún tiempo (8). Vicuña Mackenna señaló que en los primeros años del mineral quedaron no menos de 500 cajones de metal cubiertos por la nieve, debido a la falta de mercurio para su amalgamación (9).

En realidad, es difícil determinar con exactitud la magnitud del consumo hacia la fecha en que Dies de Ulzurrún se proponía reactivar los trabajos en Andacollo. La información es muy fragmentaria. En 1702 llegaron al país 200 quintales provenientes del Perú en la fragata San Fermín, cuya venta se dispuso de inmediato. Sin embargo, hacia 1705 todavía quedaba un remanente de 85 quintales. En 1702 se vendieron 55; 30 en 1703 y otros 30 en 1704 (10). En los años siguientes el consumo bajó considerablemente. Entre 1707 y 1712 los oficiales reales consignaron la venta de 47,68 quintales, cifra bastante inferior a la vendida entre 1702 y 1704 (11). Como no tengo el consumo de los años 1705 y 1706 ni tampoco noticias de la remesa de nuevas partidas, ignoro si la baja se debió a una escasez de azogue o a una simple baja en el consumo. Al tenor de las cartas de dos mineros de San Pedro Nolasco, precisamente los dos mayores consumidores, la baja se habría debido a la escasez denunciada por el corregidor Hurtado de Mendoza (12), pero no puedo confirmar esto con otro tipo de información.

- (8) Informe del corregidor de Rancagua Juan Hurtado de Mendoza sobre el mineral de San Pedro Nolasco. Santiago, 8 de abril de 1712. AGI, ACH, leg. 106.
- (9) Vicuña Mackenna. El Libro de la Plata, págs. 26 27.
- (10) Libro del cargo de data del Ramo de Azogues de esta Real Contaduría de la ciudad de los Reyes . . . ANS, CM, 2a. Serie, vol. 631.
- (11) Libro de azogues de los años de 1707 i de 1708 i de 1709 i de 1710 años i va corriendo en adelante. (1707 1754). ANS, CM, 2a. Serie, vol. 632.
- (12) Carta a SM de José Mena. Santiago, 8 de abril de 1714 y Carta a SM de Pedro Ruiz de Aguirre. Santiago, 18 de octubre de 1714. Ambas en BN, MM, vol. 273, fojas 281 · 290.

De todas maneras, a propósito de estos informes se tomaron algunas medidas. En 1716 un fiscal de SM recomendó al virrey del Perú surtir adecuadamente a las Cajas Reales de Santiago con el objeto de asegurar a los mineros chilenos una suficiente cantidad de azogue. Propuso, además, venderlo a precio de costo y con los convenientes créditos para evitar que los mineros de San Pedro Nolasco se vieran obligados a paralizar sus faenas cuando no dispusieran de los recursos necesarios para el pago al contado (13). Estas recomendaciones aliviaron la situación de los mineros de San Pedro Nolasco. En 1718 reconocieron haber recibido 100 quintales provenientes del Perú. Sin embargo, insistieron en que el problema de la falta de mano de obra seguía conspirando contra el progreso del mineral (14).

En los años siguientes la provisión de azogue dejó de constituir un problema. A pesar de haberse descubierto algunos yacimientos argentíferos en la zona de Copiapó, el azogue no hacía falta. Las autoridades peruanas habían discurrido de un medio que favorecía su llegada a Chile. Determinaron que parte del Real Situado que se enviaba desde Lima viniese en azogue. Llegaba, así, una cuota anual cuya venta generaba parte de los recursos que necesitaba el ejército de la Frontera (15).

Desde 1720 hasta 1750 la documentación relativa al azogue es escasa. Como ya se ha dicho, la corriente proveniente del Perú satisfacía las necesidades de los mineros chilenos, cuyas quejas se orientaron más bien a destacar los perjuicios que ocasionaba a la minería local la falta de mano de obra. Por lo demás, hubo de parte de los virreyes peruanos una constante preocupación por el envío de este ingrediente. En 1750 el virrey Manso de Velasco comunicó a los oficiales reales de Santiago el despacho de 40 quintales para favorecer a los mineros de Coquimbo. Con motivo de un nuevo pedido formulado por las autoridades chilenas, anunció el envío inmediatamente de 100 quintales más con destino a Valparaíso (16).

<sup>(13)</sup> Proposición del fiscal de SM sobre el informe de los mineros y azogueros de San Pedro Nolasco. Madrid, 17 de junio de 1716. AGI, ACH, leg. 106.

<sup>(14)</sup> Carta del gobernador Cano Aponte a SM. Santiago, 28 de octubre de 1718. AGI, ACH, leg. 104.

<sup>(15)</sup> Informe sobre la mina del cerro de San Pedro Nolasco. Santiago, 27 de abril de 1719. AGI, ACH, leg. 104.

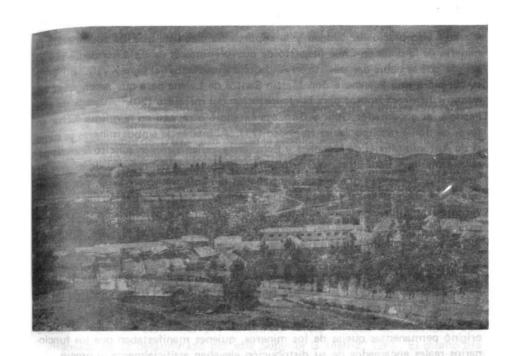
<sup>(16)</sup> Carta del virrey Manso de Velasco a los oficiales reales de Santiago. Lima, 30 de noviembre de 1750. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1185.

Sin embargo, aunque el azogue no escaseaba, su precio lo hacía casi inalcanzable para muchos mineros. En 1756 se discutió seriamente la situación del mineral de plata de San Lorenzo de Uspallata. Los mineros sostenían que gran parte de sus dificultades se derivaban de la falta de mercaderes que compraran la plata que allí se producía. Propusieron la creación de una compañía de rescate capaz de manejar un poder de compra que asegurara a los mineros la venta de sus pastas. El tesorero de la Casa de Moneda, don Francisco García Huidobro, quien terció en el debate, señaló que a ese problema se sumaba el alto precio del azogue. Su costo, agregó, que en el Perú no superaba los 60 pesos el quintal, alcanzaba en Chile a 150 pesos. De este modo, las perspectivas que ofrecía San Lorenzo eran muy limitadas, porque los propics mineros preferían eludir su uso, comprometiendo los rendimientos del mineral (17).

Lo que ocurría en San Lorenzo se repetía en otros minerales de plata del país. En 1751 un minero de Condoriaco, Fernando Mundaca, elevó una representación a los miembros de la Junta de Real Hacienda de Santiago en la que planteaba el mismo problema. Según su testimonio, el quintal también se vendía en Coquimbo a 150 pesos, precio que superaba las posibilidades de los mineros locales. Mundaca señaló que el problema se agudizaba debido a la falta de peritos, lo que obligaba a usar mayores cantidades de azogue, ocasionando pérdidas que ningún minero estaba en condiciones de afrontar (18).

A pesar de la petición de Mundaca, la Junta determinó que se siguiera vendiendo al mismo precio. Por aquellos años se calculaba que las Cajas Reales vendían 2.125 libras de azogue anuales, cifra bastante exigua (casi 21 quintales), que de ninguna manera correspondía a la que verdaderamente se consumía. El subido precio que le habían fijado los oficiales reales y los escasos recursos de los mineros chilenos generó, incluso, un tráfico al margen del que existía en torno al ramo de azogue, manejado por comerciantes que lo traían a menor costo por la ruta del Alto Perú. En un informe de 1759 se precisó que sólo por concepto de mermas los oficiales reales reajustaban su precio en un 25 por ciento (19).

- (17) Expedientes sobre el mineral de plata de San Lorenzo de Uspallata, 1756. AGI, ACH, leg. 389.
- (18) Representación de Tomás Pizarro en nombre de Fernando Mundaca dirigida a los señores de la Junta de Real Hacienda y papeles que se adjuntan, 1751, ANS, CM, 1a, Serie, vol. 1185.
- (19) Relación arreglada al Real de 1 de mayo de 1758 de distintas noticias que se piden del Reino de Chile acompañado de sus respectivos comprobantes que remitió don Manuel Amat y Junient, 1759. AGI, ACH, leg. 327. Este documento se refiere al tráfico ilegal del azogue y precias su consumo y precio. Señala que la cifra del consumo corresponde a cinco años, pero debe haber un error. Estimé que correspondía al consumo anual, que coincide con el indicado en el Cuadro Nº 1.



Andacollo, pueblo minero del Norte Chico. En sus alrededores estaban las minas de la Jarilla y Majada de Cabritos.

El alto precio del azogue y la importancia creciente que iba adquiriendo la minería de la plata en Chile despertó de nuevo el interés de las autoridades por el azogue que se había descubierto en Andacollo a mediados del siglo XVIII. En 1762 se concedió una licencia a don Martín Santos de Lalana para que reconociera la minas y fabricara hornos para la recuperación del mercurio (20). Además de esta licencia, el gobernador Guill y Gonzaga extendió otra, casi en la misma fecha, en favor de don Francisco Javier Hermoso (21). Al interés de ambos mineros se sumo el de Antonio Miguel de Mocoaga y Echeverría, quien también solicitó licencia para explotarlas. Este último se autocalificó descubridor del mineral de azogue de Andacollo, agregando que la primera petición la había hecho en 1759, poco antes que Amat abandonara el país (22). De la acción de Santos de Lalana han quedado varios testimonios. En 1765 solicitó, incluso, el cargo de corregidor de Coquimbo para avanzar en el estudio del azogue de Andacollo (23). Aunque ese año no se dió curso a su solicitud, al año siguiente lo consiguió.

En verdad, el problema más grave que tenían los mineros de la plata no se de rivaba tanto de la escasez del azogue, sino de su precio. En 1768 el virrey Amat or denó una reforma con el objeto de resolverlo. El azogue que llegaba a Chile era al macenado en Santiago, desde donde se distribuía al resto del país. Esta práctica originó permanentes quejas de los mineros, quienes manifestaban que los funcionarios reales encargados de su distribución elevaban artificialmente el precio. De acuerdo a un estudio preparado por Francisco Sánchez de Villasana, minero de Mendoza, el precio del quintal no debía superar en Chile los 88,6 pesos, considerando todos los gastos que ocasionaba su traslado hasta Santiago. Los oficiales reales lo vendían, en cambio, a 150 pesos. Las quejas de Sánchez de Villasana fueron escuchadas por Amat, quien junto con ordenar que se vendiera a 90 pesos el quintal, designó a don Pedro Andrés de Azagra superintendente de azogue, con el encargo de manejar todos los negocios que antes estaban en manos de los oficiales

- (20) Expedientes de don Martín Santos de Lalana relativos a su participación en los adelartos del azogue en Chile, 1762 1772. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1188.
- (21) Carta del gobernador Guill y Gonzaga al ministro Julian de Arriagada. Santiago, 21 de octubre de 1763. ACI, ACH, leg. 189.
- (22) Carta de Antonio Miguel de Mocoaga y Echeverría al gobernador Guill y Gonzaga. Sin fecha, presumiblemente de 1763. ANS, CM. 1a. Serie, vol. 1188.
- (23) Expedientes de don Martín Santos de Lalana . . ., 1762 1772.

reales. Aunque estos últimos alegaron que el alza del precio se debía a las pérdidas que se producían por la volatilidad del mercurio, Amat se mantuvo en su decisión de alejarlos de un asunto que le parecía vital para el progreso de la minería chilena (24).

El tratamiento que dió el virrey a esta materia muestra el interés que puso en resolver el problema. Sánchez de Villasana había resumido sus quejas en carta de 10 de diciembre de 1767. Tan pronto la recibió, Amat ordenó a un funcionario subalterno, don Cristóbal Francisco Rodríguez, preparara un informe sobre la materia. Rodríguez lo presentó el 29 de marzo de 1768. En él reconoció la gravedad del asunto por el daño que se ocasionaba a los mineros, quienes se veían desalentados por un tratamiento tan injusto. Estuvo de acuerdo con Sánchez de Villasana en que el precio del quintal no debía superar en Chile los 90 pesos (25). Con el informe en su poder, Amat se decidió por las reformas que señalé en el párrafo anterior. El 18 de noviembre del mismo año escribió a Azagra, comunicándole su nombramiento. En su carta el virrey le precisó que su decisión se apoyaba en dos puntos. Por una parte quería manifestar así su deseo de fomentar la minería chilena y, por la otra, resolver definitivamente el problema del precio del azoque "que hasta el momento no ha dado lugar al manejo que en ello han tenido los oficiales reales de esas cajas por el subido precio en que los expenden, con transgresión de lo determinado por este Superior Gobierno" (26). El mismo día firmó las instrucciones que debía seguir Azagra para el cumplimiento de sus funciones. Entre las más importantes, le ordenó no alterar, por motivo alguno, el precio del quintal fijado de acuerdo a las recomendaciones hechas por Cristóbal Francisco Rodríguez; cuidar que no se vendieran azogues excepto los que controlara su administración, evitando su tráfico clandestino; hacer anualmente un balance de los azogues existentes, los vendidos, el caudal recuperado y las deudas pendientes; y. comunicar anticipadamente a las autoridades limeñas las necesidades del país, para evitar su escasez (27).

<sup>(24)</sup> Expedientes relativos al precio del azogue y al manejo que han hecho los oficiales reales, 1768 - 1769. ANS, RA, vol. 1328, pieza 1.

<sup>(25)</sup> La carta de Sánchez de Villasana y el estudio de Rodríguez se pueden consultar, también, en ANS, CM, 2a. Serie, vol. 634.

<sup>(26)</sup> Carta del virrey Manuel Amat. Lima 18 de noviembre de 1768. ANS, CM, 2a. Serie, vol. 634.

<sup>(27)</sup> Instrucción de lo que ha de observar don Pedro Andrés de Azagra como Superintendente del Ramo de Azogues. Lima, 18 de noviembre de 1768. ANS, CM, 2a. Serie, vol. 634.

Hacia los años en que Azagra asumió el cargo de Superintendente de Azogue, la minería de la plata estaba iniciando un ciclo de progreso que la llevaría a ocupar un papel relevante en la economía chilena (28). Sin embargo, este hecho no provocó escasez de azogue, por lo menos hasta 1881. Como se puede apreciar en el cuadro Nº 1, la liquidación presentada por Azagra a fines de ese año, muestra que el país estuvo bien abastecido. Más aún, existió durante su administración un remanente que los mineros no ocuparon. Durante la administración de Azagra el precio del azogue experimentó, además, una baja considerable. Hasta el año 1779 se vendía a 84 pesos 3 reales el quintal. El 15 de noviembre de ese año el visitador general del Perú don José Antonio de Areche lo rebajó a 64,1 y a 60,4 en 1780 (29).

La situación empezó a variar a partir de 1781. En realidad, aunque las cuentas de Azagra demuestran un superavit, algunas personas plantearon a fines de su administración los problemas que se le presentaban a los mineros de la plata debido a una escasez de azogue que se venía notando en el país. Por lo menos, así lo precisó Bernardino Altolaguirre en un informe que presentó al visitador Alvarez de Acevedo en 1778 (30).

El azogue se empleaba en Chile casi exclusivamente para la obtención de la plata. Esto explica la constante preocupación de los mineros dedicados a este rubro por el abastecimiento del mercurio. En el tratamiento del oro prácticamente no se le empleaba. Además del problema del azogue, los mineros que explotaban vetas de plata, debían enfrentar otros que no afectaban a quienes trabajaban vetas auríferas.

En primer lugar, el viejo problema del rescate de los metales no se solucionó en el siglo XVIII. Esta situación casi no afectaba a los mineros del oro, quienes podían entregar su producción a la Casa de Moneda de Santiago o a los comercian-

<sup>(28)</sup> Hermann y Carmagnani. Obras citadas.

<sup>(29)</sup> Detalle de las cuentas anuales entregadas por el Superintendente Pedro de Azagra, 1769-1781. AGI, ACH, leg. 390. Los precios que se apuntan aquí corresponden a los que se pagaban en Santiago. En otros corregimientos eran más altos. En 1779 en Copiapó costaba 70 pesos, 1/5 de real; en Coquimbo, 69 pesos 3 y medio reales; y en Maule 78 pesos 5 reales 3/4. Véase, Auto de Alvarez de Acevedo de 15 de noviembre de 1779. ANS, CM, 2a. Serie, vol. 636.

<sup>(30)</sup> Informe de Bernardino de Altolaguirre sobre la minería del oro y de la plata. Santiago, 3 de agosto de 1778. BN, MM, vol. 198, fojas 201 - 218.

tes que daban al oro el uso que hoy tiene la moneda. En segundo lugar, el problema de la falta de mano de obra afectaba con más fuerza a los mineros de la plata porque muchas veces carecían de los recursos necesarios para mantener a los peones en sus faenas, sobre todo cuando tenían dificultades para colocar en el mercado sus piñas o sus pastas. Si a esto agregamos las dificultades que tenían para conseguir azoque, el panorama de la minería de la plata era desalentador.

Las autoridades trataron de resolver estos problemas. El último cuarto del siglo XVIII es rico en informes y proposiciones tendientes a mejorar las condiciones en que se desenvolvía la minería chilena. En el fondo, se trataba de elevar su producción para aumentar los tributos que le correspondían a la Hacienda Real y proporcionar al país un elemento que le permitiera estabilizar su balanza de pagos, especialmente cuando arreció el contrabando y se liberalizó el comercio. En 1779 el gobernador Jauregui reconoció haber puesto toda su atención en la minería para hacer frente a las "urgentes sumas que de él salen (del país) en retorno a los géneros de Castilla y efectos de Lima como de la provincia de Buenos Aires" (31).

Estas medidas favorecieron la explotación de las minas de azogue que se habían descubierto en Chile a mediados del siglo anterior. La Corona veía con preocupación los problemas de la minería chilena y presentía, por todos los informes que llegaban al Consejo, que Huancavélica y Almadén serían, a corto plazo, incapaces de abastecer las necesidades de las colonias americanas.

as Charling at all altractors les de este de este de este de production de la tractal de la company de la company

Desde hacía varios años existían en la Corte informes relativos a las minas de mercurio de Andacollo. En 1767 Ambrosio Higgins detalló, en un extenso memorial, la importancia que revestía el descubrimiento de estas minas y las ventajas que podía ofrecer para la Corona y para el país su oportuna explotación (32). Sin embargo, fue un informe presentado por el contador real don Juan Navarro en 1778 lo que decidió al ministro Gálvez a impartir instrucciones para la puesta en marcha de las faenas de Andacollo (33).

<sup>(31)</sup> Carta del gobernador Agustín de Jauregui al Rey. Santiago, 3 de enero de 1779. ANS, GM, vol. 19.

<sup>(32)</sup> Descripción del Reino de Chile, sus productos, comercio y habitantes . . . Madrid, 2 de septiembre de 1767. En Donoso, Ricardo. El Marques de Osomo don Ambrosio Higgins, 1720 - 1801. (Santiago, 1941), págs. 430 - 444.

<sup>(33)</sup> Informe que para el fomento de las minas de este Reino de Chile hizo don Juan Navarro. Santiago, 30 de agosto de 1778. AGI, ACH, leg. 387. Hay copia en BN, MM, vol. 198.

En efecto, entre varias materias, Navarro propuso iniciar cuanto antes el beneficio de estas minas, cuya riqueza era notoria desde los tiempos en que habían sido reconocidas por Santos de Lalana. Tan pronto el ministro Gálvez se enteró del contenido del informe de Navarro, escribió al regente de la Real Audiencia Tomás Alvarez de Acevedo, solicitándole noticias de las minas de que daba cuenta Navarro (34).

A pesar de las instrucciones del ministro, los trabajos se iniciaron en Chile con lentitud. En realidad, la preocupación de Gálvez tenía su origen en los informes desfavorables que se recibían en el Consejo del estado de las minas de Huancavélica y en las continuas exigencias de los mineros chilenos reclamando mayores envíos de azogue, a las que debían sumarse las que hacían las autoridades locales En 1782 el regente Alvarez de Acevedo precisó la urgente necesidad que había en el país de unos 2.500 quintales. Debido a la baja que estaba experimentando la producción de Huancavélica, solicitó que se enviaran directamente desde Almadén (35). Gálvez, junto con acceder a la petición, insistió en que era imperioso avanzar en el estudio de las minas de Andacollo. Huancavélica y Almadén se hallan en tal estado - agregó el ministro - que apenas alcanzan a satisfacer la demanda proveniente de Nueva España. Por eso, concluyó, "es totalmente preciso no perdonar diligencia que pueda contribuir al descubrimiento de otras (minas) de este ingrediente, por lo cual espero que VS indague con su acostumbrado celo si en Coquimbo u en otros parejes de esas provincias hay algún mineral de azogue que prometa ser abundante " (36).

A las presiones que ejercía directamente el ministro Gálvez, se sumaban las que indirectamente ejercía a través de altos funcionarios instalados en Lima. "Tengo hecho al regente subdelegado — le escribía desde Lima el visitador Jorge Escobedo en 1783 — el más expreso encargo para asegurarnos por todos los medios posibles la existencia de vetas de azogue en la provincia de Coquimbo" (37). En rea-

<sup>(34)</sup> Carta del ministro José de Gálvez a Tomás Alvarez de Acevedo. El Pardo, 2 de marzo de 1779. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1186.

<sup>(35)</sup> Carta de Alvarez de Acevedo al ministro Gálvez. Santiago, 5 de agosto de 1782. AGI, ACH, leg. 387.

<sup>(36)</sup> Carta del ministro Gálvez a Alvarez de Acevedo. San Lorenzo, 10 de noviembre de 1783. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1186.

<sup>(37)</sup> Carta de Jorge Escobedo al ministro Gálvez. Lima, 16 de marzo de 1783. BN, MM, vol. 199, fojas 262 - 272.

lidad, los primeros años de la década del 80 fueron desastrozos para la provisión de azogue. Dos circunstancias provocaron una verdadera angustia en las autoridades peninsulares. La primera tenía relación con la desafortunada acción del visitador Areche en la mina de Huancavélica y, la segunda, con las dificultades que provocó al tráfico del Atlántico la guerra con Gran Bretaña. Se sabe que uno de los más ruidosos fracasos de Areche fue el asiento que concertó para la explotación de Huancavélica con un particular de apellido Saravia. A fines de 1781 se descubrió el engaño en que el asentista había hecho caer al visitador y a todos los técnicos y autoridades peruanas. Saravia dejó la mina en pésimas condiciones. En los años siguientes, trabajada de nuevo por cuenta directa de la Corona, apenas pudo rendir los quintales que producía antes del asiento. El conocimiento de estos hechos provocó indignación en Madrid (38). Al problema anterior se sumó el cierre temporal del tráfico por el Atlantico provocado por la guerra contra Gran Bretaña, Debido al conflicto, entre 1780 y 1783 no llegó al Perú un solo quintal de azogue de Almadén (39), generando una situación dramática para las autoridades españolas. Esto explica las insistentes presiones del ministro Gálvez para iniciar la explotación de los minerales chilenos (40).

Con todo, los trabajos se iniciaron en Chile con lentitud. Casi una casualidad decidió al regente Alvarez de Acevedo a enviar a un perito a examinar las minas de Andacollo. Por esos años había llegado al país el afamado naturalista francés José Dombey, conocido más bien por sus trabajos en el campo de la botánica. En las conversaciones particulares que sostuvo con el regente, este último se enteró que Dombey era también un buen conocedor de los minerales de azogue. En cono-

(38) Palacio Atard, Vicente, Areche y Guiror. Observaciones sobre el fracaso de una visita al Perú. En Anuario de Estudios Americanos. Tomo III (Sevilla, 1946), págs. 269 - 376.

<sup>(39)</sup> Fisher, John, Silver production in the viceroyalty of Peru, 1776 - 1824. En Hispanic American Historical Review, vol. 55, Nº 1. (Duke University Press, February 1975), págs. 25 - 43. Algunas breves notas respecto del tráfico del azogue por el Atlántico se pueden consultar, también, en Antonio García-Vaquero. Cádiz y el Atlántico, (1717-1778), Tomo I, (Sevilla, 1976), págs. 179-180. En las misma obra, págs. 359-394, se analizan los elementos perturbadores del tráfico, entre los que destacan las guerras y sus sucedáneos: la piratería y el corsarismo.

<sup>(40)</sup> Esta presión fue reconocida, incluso, por algunos escritores de la época. El testimonio más elocuente es el de Carvallo y Goyeneche. Véase, Descripción Histórico-Geográfica del Reino de Chile. En Colección de Historiadores de Chile, Tomo IX. (Santiago, 1879), pág. 439. Recientemente ha sido publicada, también, por Luz María Méndez en Instituciones y problemas de la minería en Chile, pág. 85. (Ver nota adicional en pág. 52).

cimiento de esto, determinó enviarlo a Andacollo a inspeccionar las minas de la Jarilla y Majada de Cabritos, las dos que se suponía más ricas (41).

El informe que entregó Dombey en 1783 sin ser del todo favorable, parece haber convencido a Alvarez de Acevedo de la necesidad de iniciar las faenas en Andacollo. En realidad, el informe de Dombey no se refirió de manera muy concreta a su calidad, sino visualizó las ventajas que podía ofrecer a toda la zona la obtención de un producto vital para la economía regional. El corregimiento de Coquimbo, a pesar de abundar en minerales de oro y plata, se presentó a sus ojos como una región extremedamente pobre. Pensó, entonces, que la explotación de las minas de Andacollo permitiría establecer un depósito de azogue que dinamizaría el progreso de la región. De paso, Dombey dió cuenta de la existencia de otras minas de azogue en un pareje llamado Punitaqui, pocos kilómetros al sur de Andacollo (42).

El proyecto de Dombey no era enteramente novedoso. Resuelto el problema del precio con las reformas adoptadas por Amat en 1768, persistía el de la redistribución. Como se sabe, el azogue que llegaba al país era almacenado en Santiago, desde donde se redistribuía a los centros de consumo. Esta práctica, además de encarecerlo, ocasionaba pérdidas y retrasos en la entrega que los mineros calificaban de lamentable. Por eso, la idea de establecer depósitos en las zonas donde había yacimientos de plata era una idea que se manejaba en las altas esferas de gobierno. En 1778 el contador Navarro sostuvo que era la única forma de resolver esta situación, que perjudicaba a los mineros no sólo por el retardo con que les llegaba el azogue, sino porque los exponía a los abusos de los comerciantes que, con mayores recursos, acudían a comprarlo a Santiago, para revenderlo luego a precios y en condiciones fijados por ellos. Poco antes, el contador mayor de la Real Hacienda de Santiago, don Juan Tomás de Echeverz había pedido, argumentando las mismas razones, habilitar el puerto de Caldera para desembarcar por allí el azogue que requería la minería de Copiapó, proposición que contó con el apoyo del su-

page, 179-180. En les misms obre page 359-3847 se prietres les elémettes parchites

<sup>(41)</sup> Carta de Alvarez de Acevedo al ministro Gálvez. Santiago 10 de abril de 1783. AGI, ACH, leg. 387. También proporciona noticias del viaje de Dombey a Andacollo, Hipólito Ruiz, jefe de la expedición en la que venía Dombey. Véase, Hipólito Ruiz, Relación del viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile. (Madrid, 1931), págs. 230 y siguientes.

<sup>(42)</sup> Informe de José Dombey sobre las minas de azogue de Andacollo. 30 de agosto de 1783. AGI, ACH, leg. 387.

perintendente Azagra y el propio virrey del Perú (43). Años más tarde Benavides ordenó, incluso, como lo veremos en el capítulo siguiente, venderlo sólo a los mineros con labores corrientes y con minerales en cancha listos para su beneficio. Era una forma de impedir el daño que ocasionaban a la minería los comerciantes que lo acaparaban en Santiago. Lamentablemente, este problema no se resolvió. La endémica falta de recursos de los mineros chilenos los expuso siempre a los abusos de los mercaderes. Todavía en 1808 se seguía reconociendo que esta era una seria dificultad para el desarrollo de la minería de la plata, aunque algo suavizada por las remesas de azogue que, a partir de esos años, empezaron a llegar con más regularidad desde España (44).

Un año después de la visita de Dombey, nuevas circunstancias producto del esfuerzo del ministro Gálvez por impulsar la explotación de las minas de Andacollo, permitieron dar otro paso adelante. En 1784 llegó al país el práctico de Huancavélica don Miguel de Hormachea con el encargo de examinar detenidamente las minas de Andacollo, Casi en los mismos días en que llegaba Hormachea, se recibía en Santiago la orden de Gálvez de 4 de septiembre de 1784 mediante la cual se nombraba al regente de la Real Audiencia, Tomás Alvarez de Acevedo, subdelegado del Ramo de Azogue, con amplias atribuciones sobre la materia (45). Pensaba comprometerlo, así, de manera más directa en un asunto que le parecía de suma importancia.

En enero del año siguiente, el flamante subdelegado designó a don José Antonio de Rojas comisionado para la exploración, reconocimiento y beneficio de los minerales de la Jarilla y Majada de Cabritos, dándole por práctico a don Miguel de Hormachea. Se iniciaban así las faenas de Andacollo, que pronto se trasladarían a Punitaqui, donde permanecieron hasta los últimos años del siglo XVIII.

<sup>(43)</sup> Expediente relativo a la petición del contador mayor de la R. H. de Santiago de 27 de mayo de 1778 para favorecer las ricas minas de Copiapó. ANS, TM, vol. 1, pieza 3.

<sup>(44)</sup> Razón de las visitas practicadas a los minerales del país (excluye los partidos del norte) por José M. de Rozas, Santiago, 12 de diciembre de 1808. ANS, TM, vol. 14.

<sup>(45)</sup> Breve noticia del descubrimiento del mineral de Punitaqui por J. A. de Rojas. Santiago, 18 de mayo de 1790. BN, MM, vol. 257, fojas 158 - 172.

NOTA ADICIONAL A LA PAGINA 49.- Estando este trabajo en prensa he reparado en un hecho que, de todas maneras, quisiera consignar, porque ayuda a comprender los esfuerzos de las autoridades españolas y peruanas por impulsar la explotación del azogue chileno. A partir de la supresión de los repartos de efectos que hacían los corregidores, la economía peruana 🖦 s vió seriamente afectada. El sistema era, a todas luces, injusto y derivó en las formidables rebeliones que sacudieron al Perú a fines del siglo XVIII; pero, había hecho funcionar una econgmía que se apoyaba en este tipo de intercambio, por así llamarlo (Golte, obra citada en la bibliografía). Una vez suprimidos, se empezaron a buscar alternativas. Detrás de éstas se escondían dos problemas : el de la producción peruana, paralogizada en parte con la supresión de los repartos, que iría en retorno a las importaciones europeas; y, el de la competencia que esta misma producción (cuando se trataba de los obrages) podía hacer a la producción española que, debido a la libertad de comercio y a la participación en él de nuevos grupos, llegaba cada vez en mayor cantidad. Aunque algunas personas sostuvieron que se debía abandonar la idea de exportar sólo productos derivados de la minería, la mayoría volvió sus ojos al oro y la plata. Así, pues, junto a la discusión de la supresión de los repartos y de las consecuencias del libre comercio, aparece casi siempre el problema del azogue. En el fondo, se trataba de crear las condiciones más favorables para impulsar la minería, como una forma de superar la crisis que afectaba al virreynato. Estos planteamientos tuvieron acogida en el Consejo, organismo que se empeñó, hasta donde pudo, en favorecerla. Lo que acabo de decir no invalida lo que indico en la página 49 respecto de los otros motivos que tenían las autoridades para mirar con entusiasmo al azogue chileno, sino proporciona un elemento más que se me aclaró cuando, entregado este libro a la imprenta, empecé la redacción de un artículo sobre los Cinco Gremios Mayores de Madrid y el comercio hispanoramericano en el siglo XVIII. La documentación a que hago referencia en esta nota adicional está en el Archivo General de Indias, Indiferente General, leg. 1623; Audiencia de Lima, leg. 1546; y, en el Museo Británico, Manuscritos, Egg. 771. Véase, también, el libro de John Fisher, Minas y mineros en el Perú Colonial, 1776-1824.

En couro del allo siquisore el flamente subdelegado designo a rion José.

unitaque donde parmageciaren hasta los (iltimos años del siglo

Expedients reletivo a la petición del contador mayor da la R. H. de Santiego de 27 de

se st. de Mazes Samteges 12 de dicionare de 1858. ANS TWI Vill 192 cours had to a cours

mayo de 1790. BM, MM, vol. 257, fojac 158 - 172

#### CAPITULO CUARTO

#### LAS MINAS DE PUNITAQUI

addo a mediadas del alcho W.V.H. Husta la locha un que Bojot Hano

Cuando se iniciaron las faenas de Andacollo, el consumo de azogue había aumentado considerablemente en Chile. Las cuentas del ramo proporcionadas por el administrador Pedro Andrés de Azagra permiten sostener que entre 1769 y 1781 el promedio del consumo anual se aproximaba a 143 quintales. En los primeros nueve meses del año 1874 las ventas llegaron a 515 quintales (1). La minería de la plata estaba mostrando evidentes progresos. De acuerdo a las cifras de Hermann, la producción, que había alcanzado a unos 50 mil kilos entre 1671 y 1780, se elevó a 100 mil en los 20 años siguientes (2). Otra investigación permite afirmar que este aumento se produjo a partir de la década del 80, más precisamente hacia 1784 (3). Los progresos de la minería de la plata influían en el consumo del azogue, porque para su recuperación no se empleaba otro método sino el de la amalgamación. Las perspectivas que se ofrecían al mineral de Andacollo eran, pues, interesantes.

José Antonio de Rojas había sido designado su comisionado el 15 de enero de 1785. Al mes siguiente se trasladó a Coquimbo, asumiendo de inmediato sus funciones. Sin embargo, a la fecha de iniciarse los trabajos en Andacollo, no había

<sup>(1)</sup> Estado general que demuestra los sujetos que han sacado azogues y han correspondido en parte. Santiago, 5 de octubre de 1784. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1184. Esta cifra correspondería a las ventas de ese año. De acuerdo a la producción de plata el consumo habría sido menor. Entre 1782 y 1800 se produjeron 436.881 marcos (cifra según Carmagnani y Luz María Méndez, obras citadas). Si se sigue estimando que un quintal de azogue permitía recuperar 80 marcos de plata, el consumo total habría sido de 5.461 quintales (260 promedio anual). Para el año 1784 el consumo habría sido de 252 quintales. De todas maneras, estas cifras revelan un sustantivo aumento en el consumo, superior al 80 por ciento. Respecto de este consumo Sutulov indicó que la metalurgia de la plata consumía en mercurio una cantidad dos o tres veces superior a la plata que se recuperaba (Minería Chilena, pág. 45), pero su observación no se apoya en ninguna fuente documental, por eso he preferido utilizar el rendimiento más bajo que señalan las fuentes del XVIII.

<sup>(2)</sup> Hermann. La producción en Chile de los metales y minerales más importantes.

<sup>(3)</sup> Carmagnani. Les Mecanismes.

ninguna evidencia de la riqueza de sus minas. En el capítulo anterior señalé que el informe de Dombey había sido bastante ambiguo. Desde su descubrimiento, ocu. rrido a mediados del siglo XVII, hasta la fecha en que Rojas llegó a hacerse cargo de ellas, estas minas no se habían trabajado. Haya sido por el temor de los mineros de perder mano de obra o por haberse reconocido su escaso valor, lo cierto es que no habían llamado la atención de los empresarios ni de las autoridades locales, salvo las excepciones que ya se han indicado. Se pude decir que su explotación se inició por la presión que ejercieron las autoridades peninsulares, ante la baja sostenida que estaba experimentando la producción de Huancavélica y los temores de que Almadén no pudiera satisfacer las necesidades de las colonias. La única persona que había dejado testimonio escrito de las leyes recuperadas en sus afanes por explotarlo fue don Martín Santos de Lalana, quien manifestó haber obtenido un quintal un cuarto de 64 beneficiados. Es decir, ubicó minerales que, con los procedimientos empleados, daban una ley de 1,9 por ciento, bastante baja en relación a los gastos que demandaban los trabajos.

A la incertidumbre que existía en torno a las minas de Andacollo se sumó la controvertida personalidad de su comisionado. José Antonio de Rojas, personaje que alcanzó notable figuración en los sucesos políticos previos a la Independencia, parece haberse dado cuenta muy pronto de la mala calidad de sus vetas. Este hecho lo llevó a cometer diversas acciones que lo indispusieron con cuanta persona le podía colaborar.

En primer lugar, empezó por desprestigiar al perito Hormachea, a quien calificó de "ignorante y embustero". Juicios similares emitió de José Martínez, otro minero que practicó ensayes en las minas de Andacollo, agregando que el tal Martínez era, además, un borracho empedernido (4). A los problemas que tuvo con las personas que actuaban en Andacollo, Rojas sumó los que tuvo con las autoridades locales. Al poco tiempo de haber llegado, el gobernador de Coquimbo don Gregorio Dimas Echaurren, lo acusó de arrogarse atribuciones que no le correspondían. Según el gobernador, Rojas había propalado la noticia de ser él la persona que debía resolver sobre los pedimentos de minas que se hicieran en Punitaqui, tarea que correspondía al gobernador de Coquimbo y no al comisionado de las minas de azogue (5).

<sup>(4)</sup> Breve noticia del descubrimiento del mineral de Punitaqui por J. A. de Rojas.

<sup>(5)</sup> Expediente sobre los problemas surgidos entre J. A. de Rojas y el gobernador de Coquimbo don Gregorio Dimas Echaurren sobre concesiones de minas, 1785. ANS, CM, 18. Serie, vol. 1185.

Los primeros ensayes hechos de las muestras recogidas en la Jarilla y Majada de Cabritos despertaron serias dudas respecto de la calidad de sus minerales. Rojas atribuyó los primeros fracasos a la ignorancia de Hormachea y Martínez, confesando que otros ensayes dirigidos personalmente por él habían dado mejores resultados (6). A pesar de esto, muy pronto fijó su atención en las minas de Punitaqui, desplazando a un segundo plano a las de Andacollo.

De las minas de Punitaqui se tenían también noticias muy ambiguas. De acuerdo a los datos proporcionados después por el sucesor de Rojas, don Miguel José de Lastarria, hacia 1783 se trabajaban en ese lugar varias minas de oro de propiedad de Gregorio Castellón, quien al aplicar fuego a los minerales para la extracción del metal, obtenía más azogue que oro. Este hecho entusiasmó a Domingo Osorio, otro minero de la comarca, quien se dedicó a buscar vetas de azogue "más como naturalista y por el interés público que por el suyo particular" (7).

Osorio había vivido en su juventud en el Perú. Allí había aprendido las técnicas de la amalgamación que se aplicaban en Potosí y apreciado bastante bien las ventajas que ofrecía el azogue para la recuperación de la plata. Al parecer, era un hombre bien entendido en la materia. Sus estudios en la zona le permitieron descubrir siete vetas en el cerro de Punitaqui, otras tantas en el Altar, cerca del Ilano del Hinojo y otras más en el mineral de la Laja, a seis leguas del anterior (8).

De las minas descubiertas por Osorio tuvo noticias Dombey cuando visitó Andacollo en 1783. El fue uno de los primeros en dar cuenta oficial del hallazgo de mercurio en aquellos parajes. Al tiempo que las autoridades de Santiago fija-

<sup>(6)</sup> Barros Arana tuvo en sus manos un informe de Rojas de 28 de abril de 1785. Ese informe, agregó Barros Arana, "era muy poco lisonjero sobre la riqueza que se atribuía a esa mina". (Historia General, Tomo VI. (Santiago, 1886, pág. 463). Es posible que haya sido elaborado luego de estos primeros ensayes, pero constituye una excepción, porque Rojas abrigó siempre grandes esperanzas respecto de la calidad de esas minas, por lo menos hasta la fecha del traslado de la faena a Punitaqui.

<sup>(7)</sup> Informe de Lastarria sobre las minas de azogue de Punitaqui. Punitaqui, 28 de julio de 1789. AGI, ACH, leg. 389.

<sup>(8)</sup> Informe levantado por Domingo Osorio respecto de sus descubrimientos de minas de azogue en Punitaqui. La Serena, 28 de noviembre de 1786. AGI, ACH, leg. 389. Véase, también, carta de Domingo Osorio a Alvarez de Acevedo de 1 de febrero de 1785. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1190.

ban su atención en los minerales de Andacollo, designando a Rojas como su comisionado, los trabajos prosiguieron en Punitaqui en manos de particulares que creían que las leyes de este mineral eran superiores a las de la Jarilla y Majada de Cabritos. En enero de 1785 don Manuel de Sotomayor y Madariaga, vecino de la Serena y ex alcalde del Cabildo, amplió la noticia del descubrimiento de Punitaqui. Al mismo tiempo, Domingo Osorio viajó a Santiago con muestras recogidas en las vetas que había descubierto dos años atrás, con el objeto de demostrar a las autoridades de la capital la conveniencia de iniciar su explotación. Hacia septiembre del mismo año las minas de Punitaqui habían alcanzado cierta celebridad (9).

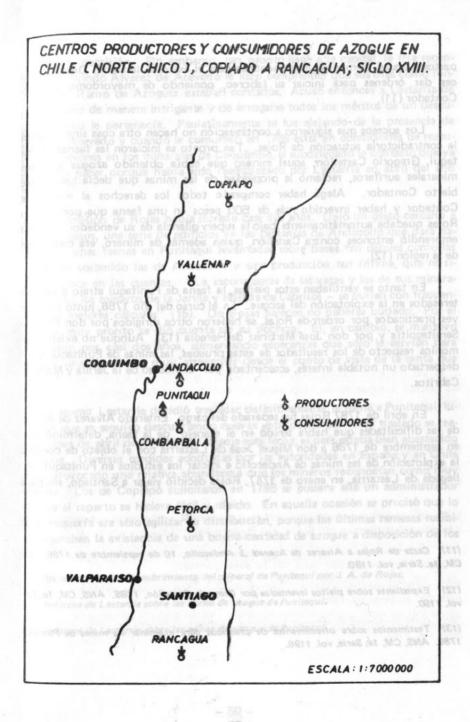
Este hecho se convirtió en una verdadera tabla de salvación para Rojas. Enterado de los desastrozos rendimientos de las minas de Andacollo, no pensó sino en trasladar la faena a Punitaqui. Alvarez de Acevedo, en conocimiento de los descubrimientos hechos por Osorio, le había recomendado comprobar la veracidad de sus informes. Disponía, pues, de una autorización oficial para desviar su atención hacia los nuevos descubrimientos. No tardó, entonces, en enviar al práctico Hormachea a hacer los primeros reconocimientos.

Trasladado a Punitaqui, Hormachea hizo una inspección general del mineral, Según dió cuenta, las vetas descubiertas por Osorio carecían de valor. No así otras que últimamente había descubierto Antonio Contador en las proximidades del caserío que se conocía con el nombre de Punitaqui. Rojas, que no perdía ocasión para desprestigiar a las personas que tenían alguna relación con las tareas que se le habían encomendado, escribió sendas cartas al subdelegado Alvarez de Acevedo, advirtiéndole del escaso crédito que debía brindar a los comentarios de Osorio. "Ya no hay piedra — le decía en 1786 — que no le parezca azogue, tan entusiasmado está con estos descubrimientos" (10).

Las minas de Contador le parecieron, en cambio, de extraordinaria calidad. Según las cartas que escribió a Alvarez de Acevedo, nada tenían que envidiarle a las de Huancavélica. Sus alrededores disponían, además, de abundantes leñas,

<sup>(9)</sup> Informe de Lastarria sobre las minas de azogue de Punitaqui.

<sup>(10)</sup> Carta de Rojas a Alvarez de Acevedo. Andacollo, 10 de septiembre de 1786. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1190.



pastos y aguas, elementos fundamentales para el éxito de la faena. Decidió enton. ces dar órdenes para iniciar su laboreo, poniendo de mayordomo al propio Contador (11).

Los sucesos que siguieron a continuación no hacen otra cosa sino confirmar la contradictoria actuación de Rojas. Tan pronto se iniciaron las faenas en Punitaqui, Gregorio Castellón, aquel minero que había obtenido azogue al quemar minerales auríferos, reclamó la propiedad de las minas que decía haber descubierto Contador. Alegó haber comprado todos los derechos al mencionado Contador y haber invertido más de 500 pesos en una faena que por orden de Rojas quedaba automáticamente bajo la supervigilancia de su vendedor. Rojas las emprendió entonces contra Castellón, quien además de minero, era comerciante de la región (12).

En tanto se ventilaban estos pleitos, la faena de Punitaqui atrajo a varios interesados en la explotación del azogue. En el curso del año 1786, junto a los ensayes practicados por orden de Rojas, se hicieron otros dirigidos por don Francisco Semitagoitía y por don José Martínez de Heredia (13). Aunque no existen testimonios respecto de los resultados de estas pruebas, las minas de Punitaqui habían despertado un notable interés, acrecentado por el fracaso de la Jarilla y Majada de Cabritos.

En abril de 1787 Rojas fue separado del cargo. Enterado Alvarez de Acevedo de las dificultades que había tenido en el manejo de la faena, determinó enviar en septiembre de 1786 a don Miguel José de Lastarria con el objeto de continuar la explotación de las minas de Andacollo e iniciar los estudios en Punitaqui. A la llegada de Lastarria, en enero de 1787, Rojas decidió viajar a Santiago, sin pensar

<sup>(11)</sup> Casta de Rojas a Alvarez de Aceved .c Andacollo, 10 de septiembre de 1786. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1190.

<sup>(12)</sup> Expediente sobre pleitos leventados por Gregorio Castellón, 1786. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1190.

<sup>(13)</sup> Testimonios sobre ofrecimientos de prácticos para examinar las minas de Punitaqui, 1786. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1190.

abandonar la comisión. Sin embargo, tan pronto llegó a la capital, la fría recepción que le brindó Alvarez de Acevedo le hizo comprender que sus días como funcionario del Ramo de Azogues estaban contados. Acusó entonces a Lastarria de haber actuado de manera intrigante y de arrogarse todos los méritos de un descubrimiento que le pertenecía. Paulatinamente se fue alejando de la presencia de Alvarez de Acevedo y cuando le comunicó en 1788 estar en condiciones de reasumir sus funciones en los minerales de Coquimbo, el subdelegado le contestó que ya nada podía hacer porque había sido reemplazado por Lastarria en abril del año anterior (14).

La comisión de Rojas había durado casi dos años. Dejó un gasto cercano a los 14 mil pesos, una serie de edificios en las cercanías de Andacollo que para nada servían, unas faenas en Punitaqui levantadas sobre bases tan débiles como las que habían sostenido las de Andacollo y una producción tan ínfima, que ni siquiera aparece en las cuentas. "La inconstancia de las vetas y las de sus minerales — decían los mineros de la Jarilla y Majada de Cabritos — se burlan con frecuencia de los mejores cálculos" (15). De Rojas parecen no haberse burlado. Por el contrario, muy pronto se dió cuenta de su pobreza. El, en cambio, se mantuvo en su cargo por casi dos años, alimentando esperanzas que sólo le servían para conservar unas funciones muy atrayentes desde el punto de vista de la renta que recibía.

Al asumir Lastarria decidió trasladar definitivamente la faena a Punitaqui, lugar en el que se seguían descubriendo nuevas vetas de mercurio. El traslado se realizó a fines de abril de 1787 (16). Hacia esta fecha, el país estaba bien abastecido de azogue. Diversas medidas adoptadas por las autoridades en España y en Chile habían provocado una relativa abundancia que los mineros reconocían como muy ventajosa. Los de Copiapó solicitaron en 1786 se pusiera allá un administrador para que el reparto se hiciera fácil y rápido. En aquella ocasión se precisó que lo que se requería era sólo agilizar su distribución, porque las últimas remesas recibidas aseguraban la existencia de una buena cantidad de azogue a disposición de los

- (14) Breve noticia del descubrimiento del mineral de Punitaqui por J. A. de Rojas.
- (15) Informe de Lastarria sobre las minas de azogue de Punitaqui.
- (16) Informe de Lastarria sobre las minas de azogue de Punitaqui.

mineros propietarios de vetas argentíferas (17). Ambrosio de Benavides, a quien habían dirigido la solicitud, elaboró rápidamente un reglamento para la venta de 500 quintales en Copiapó. Determinó que los ministros de Real Hacienda designaran a una persona encargada de su venta, quien debía actuar en coordinación con el subdelegado local. La entrega del azogue se haría con la mayor prontitud, antes aún de calcular los costos del traslado, con el único compromiso de los mineros de cancelar el precio justo cuando se determinara el valor del quintal. Para evitar la reventa, Benavides ordenó venderlo sólo a los mineros de ejercicio, con estacas de labores corrientes y con minerales en cancha listos para su beneficio (18).

La agilidad con que las autoridades locales trataban estas materias se debía a las insistentes presiones de las autoridades peninsulares tendientes a favorecer la minería. En 1788 el ministro Valdés dirigió una carta al subdelegado de minas y azogues, solicitándole un completo informe del estado de la minería del oro y de la plata con el objeto de asignar la cantidad de azogue adecuada para el beneficio de los minerales (19). Esta carta confirmaba la preocupación del ministro por una materia que consideraba de vital importancia. Resuelto los problemas que habían dificultado la provisión de azogue en los años anteriores, las autoridades españolas dispusieron las medidas para proporcionar adecuadamente a los mineros americanos este importante elemento. Por los mismos días en que se recibía la carta del ministro Valdés, Alvarez de Acevedo le solicitó al comisionado Lastarria un cálculo estimativo de la producción que se esperaba lograr de las minas de Punitaqui, para evitar la escasez de azogue (20).

La suerte de las minas de Punitaqui no fue muy diferente a las de Andacollo. Se ha dicho que sus faenas se iniciaron oficialmente en mayo de 1787. El comisionado elegido por Alvarez de Acevedo para reemplazar a José Antonio Rojas era un hombre de su más absoluta confianza. Su personalidad es muy interesante.

- (17) Solicitud de los mineros para que se ponga un administrador de azogues en Copiapó y papeles que se adjuntan, 1786. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1187.
- (18) Reglamento para la venta de 500 quintales de azogue en Copiapó dictado por Benavides. Santiago, 8 de enero de 1887. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1187.
- (19) Carta del ministro Valdés a Alvarez de Acevedo. San Ildefonso, 30 de agosto de 1778. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1186.
- (20) Carta de Alvarez de Acevedo a Lastarria. Santiago, 6 de abril de 1788. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1181.

Don Miguel José de Lastarria había nacido en Areguipa el 8 de mayo de 1759. Luego de cursar estudios de ciencias exactas y naturales en la Universidad de San Marcos de Lima y de graduarse de Doctor en Leyes, se trasladó a Chile el 2 de diciembre de 1777 en compañía de don Tomás Alvarez de Acevedo, recientemente designado regente de la Real Audiencia de Santiago. En el país se dedicó a la docencia. Primero enseñó teología en el Colegio Carolino y asumió en seguida la cátedra de Prima Leyes en la Universidad de San Felipe, donde también enseñó Filosofía (21). Contaba con 28 años cuando fue nombrado comisionado de las minas de Punitaqui. Permaneció en este cargo hasta que fue separado de él por Higgins en 1793. Fue luego secretario del presidente Avilés, destacándose por su preocupación por diversos problemas que afectaban al país. En 1793 presentó a la Junta de Real Hacienda un interesante proyecto para la extracción de granos a Lima, en el que proponía dejar en manos de la Corona todo el tráfico triguero que existía entre Chile y el Perú (22). Años más tarde formó parte de la Hermandad de Conmiseración con Chile, institución en la que leyó el discurso de su inauguración. Presentó en esa ocasión un informe general en el que resumía la penosa situación del país, abogando por la pronta solución de los problemas más agudos que lo afectaban (23). A fines del siglo XVIII pasó a Buenos Aires, siempre al alero del presidente Avilés. Residió luego en Montevideo, desde donde viajó a Europa. Hacia 1820 vivía en Madrid. Desde allí se dirigió a Sevilla, donde murió el 1 de enero de 1827, luego de haber ocupado el cargo de oidor de la Real Audiencia que funcionaba en esa ciudad (24).

La actuación de Lastarria en Punitaqui no fue del todo feliz. Apenas trasladadas las faenas a ese sitio, se empeñó en levantar los edificios básicos y dar curso

- (21) Noticias biográficas de don Miguel de Lastarria escritas por su nieto don José Victorino Lastarria. En Vicuña Mackenna, Benjamín. Historia de Santiago, Tomo II. (Santiago, 1926), págs. 564 584.
- (22) Proyecto que se propone a la Superior Junta de Real Hacienda del Reino de Chile, en aumento del real erario y beneficio público, sobre la extracción de granos para Lima, 1793 1795. Publicado por Ricardo Donoso en "En torno a la personalidad de Miguel de Lastarria". En Revista de América, Nº 46. (Méjico, dic. 1958), págs. 442 451.
- (23) Un extracto del discurso pronunciado por Laştarria se encuentra en MB, SM, Add. 17596.
- (24) La personalidad de Lastarria ha sido objeto de varios estudios. Véase las referencias bibliográficas que proporciona Ricardo Donoso en el Marqués de Osorno don Ambrosio Higgins, págs. 183 184.

a la explotación de las vetas mejor reconocidas. Ese año (1787) los gastos ascendieron a 8,273 pesos, 3 reales. La mayor parte se la llevó el propio Lastarria, quien gozaba de un sueldo mensual que superaba los 200 pesos, cifra considerable para la época. La producción, en cambio, fue bastante magra. Apenas llegó a los 8 quintales y 13 libras, incluyendo una cantidad que se había obtenido de los minereales extraídos en Andacollo. Todas las esperanzas estaban puestas en ciertas vetas que aún permanecían sin explotarse.

Al año siguiente las actividades cobraron singular brillo debido a la visita que practicó al mineral el presidente Ambrosio Higgins, quien ordenó hacer detallados estudios sobre diversos puntos de interés general y particular. Higgins, que asignaba a las faenas de Punitaqui gran importancia, inició la visita el 18 de noviembre de 1788. Ese mismo día solicitó se le informara respecto de las minas que se explotaban, de la calidad y firmeza de las vetas, de las leyes de los minerales, de los gastos realizados y de las expectativas que ofrecía el mineral (25).

Los informes de Lastarria fueron muy alentadores. Señaló que la faena ofrecía excelentes posibilidades por la riqueza de las vetas y la abundancia de cal, sal y leña. Los gastos ascendían a 15 o 16 mil pesos, debido al alto costo de los cateos, obstaculizados por los arbustos, plantas y yerbas que abundaban en el paraje. De acuerdo a las estimaciones que había hecho a mediados de ese año, la producción debería alcanzar a unos 250 quintales anuales, cifra que hacía recomendable continuar los esfuerzos emprendidos el año anterior en torno a la explotación del mineral (26). Ya en esa fecha, Lastarria se había preocupado también de la distribución del azogue. En junio de 1788 señaló al subdelegado Alvarez de Acevedo las dificultades que ofrecía su almacenamiento. Para evitar pérdidas, determinó construir un depósito especial en una pieza pavimentada con greda roja. Para su transporte recomendó utilizar badanas y cueros de vacunos pasados por agua hervira y sellados con una costura, de manera que, aunque se rompiera la badana, el cuero de vacuno impidiera las pérdidas. Hasta que no se regularizara la

<sup>(25)</sup> Expedientes relativos a la visita de A. Higgins al mineral de Punitaqui, 1778. BN, MM, vol. 273, fojas 349 - 405.

<sup>(26)</sup> Lastarria estimaba que la producción podría alcanzar a los 500 quintales, pero para ser más realista rebajó la estimación a 250 quintales. Carta de Lastarria a Alvarez de Acevedo. Punitaqui, 14 de junio de 1788. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1181.

faena, recomendó venderlo en el mismo Punitaqui, hasta donde los mineros deberían hacer llegar sus peticiones (27).

El año 1789 fue, tal vez, uno de los más activos. De acuerdo a las cuentas proporcionadas por Lastarria, se ocuparon en sus faenas alrededor de 150 personas (28). En julio de ese año fueron visitadas por el subdelegado Alvarez de Acevedo, la máxima autoridad en la materia. Su reconocimiento dió origen a una serie de informes que aportan noticias de gran interés.

Alvarez de Acevedo inició la visita el 1 de julio. En los días siguientes reconoció alrededor de 50 vetas localizadas alrededor de la faena principal. Lastarria aprovechó la ocasión para proponerle la fundación de un pueblo que brindara a los habitantes del paraje las ventajas de la vida civilizada, junto a un mineral que prometía convertirse en un polo de desarrollo para la región. Para la fundación se contaba con la donación de varias cuadras de tierras cedidas por algunos vecinos del lugar (29).

Desde Punitaqui Alvarez de Acevedo se dirigió a las minas de Andacollo. La visita que hizo a la Jarilla y Majada de Cabritos y los ensayes que se practicaron de muestras recogidas en ambos minerales lo convencieron de la necesidad de abandonarlos definitivamente, para centrar toda la atención en Punitaqui. Sin embargo, casi en los mismos días en que Alvarez de Acevedo concluía su visita, un nuevo acontecimiento haría variar el curso de los sucesos. En septiembre de 1789 el presidente Ambrosio Higgins escribía al ministro Valdés, acusando recibo de la orden que lo designaba subdelegado del Ramo de Azogues en reemplazo de Alvarez de

(27) Carta de Lastarria a Alvarez de Acevedo. Punitaqui, 12 de julio de 1788. Respecto al envase del azogue conviene decir que se depositaba en badanas que eran colocadas en cajones de madera especialmente fabricados para este objeto. Lastarria proponía reemplazar los cajones de madera por los cueros de vacunos. Le parecía que de esa manera no sólu se protegía mejor al azogue, sino también se rebajaban los costos. El cajón de madera tenía un costo de 16 reales, en tanto que el de cuero costaba 6.

(28) Cuentas de las minas de Punitaqui, 1789. AGI, ACH, leg. 389. El número de personas que se indica no corresponde al que asistía regularmente a la faena, sino a la que acudió a lo largo de todo el año. La asistencia mensual bajaba porque muchos peones acudían sólo por breves temporadas.

(29) Informe de Lastarria sobre la fundación de un pueblo en Punitaqui. Punitaqui, 22 de julio de 1788. AGI, ACH, leg. 389.

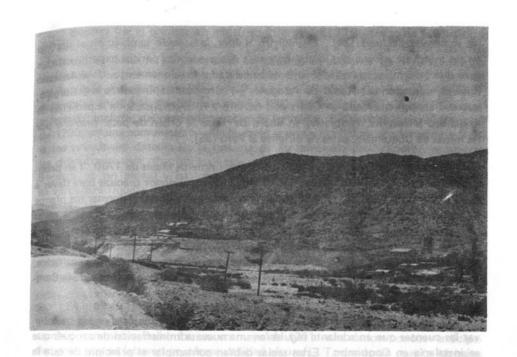
Acevedo, quien había sido promovido al cargo de ministro del Consejo de Indias (30).

Al asumir sus nuevas funciones Higgins actuó con cautela. Cuando escribió al ministro Valdés dando cuenta del recibo de la orden que lo designaba subdelegado del Ramo, se limitó a enviar los informes que se habían elaborado durante la visita que había practicado el año anterior, confesando no estar enterado del todo de la marcha de la faena. Probablemente, no pasaban desapercibidos para él, los problemas que afectaban al mineral.

En realidad, los gastos acumulados hasta la fecha del relevo de Alvarez de Acevedo eran considerables. Las cuentas correspondientes a 1789 arrojaban, sólo para ese año, una suma superior a los 20 mil pesos. La producción, en tanto, no crecía en proporción a las inversiones. Las cifras que entrega Lastarria permiten estimar que se lograron unos 102 quintales (31), cantidad bastante inferior a los 250 que se esperaba lograr. De acuerdo al precio del quintal, el deficit era cuantioso. Superaba, por lo menos, los diez mil pesos.

De todas maneras, Higgins trató de no entorpecer las faenas. En abril de 1790 dió instrucciones a los administradores de las rentas de Coquimbo para que entregaran oportunamente todos los dineros asignados a Lastarria para proseguir con la explotación de las minas de Punitaqui (32). Por aquellos días lo calificaba de "sujeto de calidad y buenos principios científicos" (33). Pero, enterado de la necesidad de confirmar las noticias relativas al mineral, había escrito al ministro Valdés solicitándole el envío de mineralogistas para que difundieran el conocimiento de las nuevas técnicas que se usaban en Europa y para avanzar en el reconocimiento de (30) Carta de A. Higgins al ministro Valdés. Santiago, 27 de septiembre de 1789. AGI, ACH, leg. 387. Hay copia en BN, MM, vol. 273, fojas 343 - 346.

- (31) Cuenta del azogue producido en Punitaqui el año 1789 entregada por Lastarria. AGI, ACH, leg. 390.
- (32) Comunicación de Higgins a los administradores de las rentas de Coquimbo. Santiago, 9 de abril de 1790. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1193.
- (33) Instrucción que deben observar el contador don José Antonio Becerra y el ingeniero don Pedro Subiela en la comisión para el reconocimiento y arreglo del laboreo de las minas de azogue de Punitaqui. A. Higgins, Santiago, 8 de abril de 1790. BN, MM, vol. 279, fojas 109 110.



Punitaqui. A un costado de la antigua carretera que unía a la Serena con Santiago, las instalaciones de la última compañía que explotó el azogue. (Archivo Fotográfico del Museo Arqueológico de la Serena).

los minerales del país (34). El ministro Valdés, interesado también en el destino de las minas de azogue de Coquimbo había designado dos peritos experimentados para que informaran detalladamente de su calidad y funcionamiento. José Antonio Becerra, contador del Ramo de Azogues, y Pedro Subiela, ingeniero metalúrgico, que se habían embarcado en Cádiz con destino a Huancavélica en la expedición de Alejandro Malespina, recibieron en enero de 1789 la orden de pasar primero por las minas de Coquimbo, antes de dirigirse al Perú (35).

Becerra y Subiela llegaron a Chile en los primeros meses de 1790. Tan pronto estuvieron en Santiago, recibieron de Higgins instrucciones precisas para llevar a cabo la visita proyectada. A Subiela se le recomendó levantar y formar los planos de todos los trabajos que se hubieran ejecutado y de los que en adelante le parecieran convenientes. Se le recomendó, también, llevar la fundición del azogue con la mayor lentitud, en espera de la llegada de unos nuevos modelos de hornos que se habían encargado a España, con los que se podrían obtener mejores resultados. Se le recomendó, por último, reconocer a su regreso a Santiago las vetas de la Campana y la Centinela, ubicadas en el corregimiento de Quillota (36).

A Becerra se le encomendó la tarea de establecer las mejores reglas para llevar las cuentas que en adelante regularían una nueva administración de azogues que se instalaría en Coquimbo. Estas reglas debían contemplar el principio de que la producción de Punitaqui costeara la faena, evitando por todos los medios los gastos innecesarios, de preferencia aquellos ocasionados por la exorbitante dotación de mano de obra que figuraba en las cuentas anteriores. Se le recomendó también averiguar y liquidar el verdadero valor del azogue en existencia, proponiendo el mejor método para su venta, teniendo en cuenta los intereses de los mineros y los de la Real Hacienda (37).

<sup>(34)</sup> Carta de Higgins al ministro Valdés. Santiago, 8 de noviembre de 1789. AGI, ACH, leg. 211. Hay copia en BN, MM, vol. 273, fojas 406 - 409. La solicitud de Higgins intentaba conseguir que pasaran a Chile algunos de los peritos que venían al Perú con el barón de Nordenflicht.

<sup>(35)</sup> Cartas de J. A. Becerra y Pedro Subiela al ministro Valdés, Montevideo, 22 de septiembre de 1789 y Santiago, 31 de marzo de 179 Q Ambas en AGI, ACH, leg. 387.

<sup>(36)</sup> Instrucción que deben observar . . . Santiago, 8 de abril de 1790.

<sup>(37)</sup> Instrucción que deben observar . . . Santiago, 8 de abril de 1790.

Becerra fue el primero en emitir su informe. El 23 de marzo de 1791 dirigió un extenso documento al presidente Higgins en el que atacó duramente a Lastarria. Lo acusó de llevar la administración en pésimas condiciones, de negociar con las raciones de los peones y de descuidar los bienes de la Real Hacienda (38). Poco antes lo había acusado de abandonar la faena para atender sus negocios particulares. dejándolas en el más absoluto desamparo (39). En un informe anterior había manifestado, incluso, sus reservas respecto de las minas de Punitaqui. El 9 de agosto de 1790, en una comunicación que le envió al presidente Higgins, además de referirle los principales detalles de la historia de los minerales de Coquimbo, le precisó las dificultades que ofrecían las vetas de Punitaqui. El azogue obtenido, agregó Becerra, es tan escaso y las leyes tan inconstantes que resulta imposible precisar su verdadera riqueza. Recomendó, entonces, esperar los resultados de los estudios que estaba haciendo Subiela. Mientras tanto aconsejó desaguar las minas de Andacollo, a la fecha enteramente anegadas. Supuso que nuevos ensayes podrían deparar sorpresas, sobre todo porque las minas de Punitaqui parecían definitivamente pobres (40). Con el objeto de cumplir con las instrucciones que se le habían dado, elaboró un reglamento para el manejo de la nueva administración que se pensaba establecer.

El informe de Becerra decidió a Higgins poner punto final a una serie de negocios turbios que se venían observando en Punitaqui. "El broceo de las minas — escribió al ministro Pedro Lerena en mayo de 1791 — ha dado a conocer anticipadamente que su laboreo no ofrece utilidad alguna". Teniendo en cuenta los bajos rendimientos, determinó despedir a varios empleados y operarios, dejando sólo a un barretero y dos apires. Decidió también suspender todas las fundiciones, aún las de aquellos minerales almacenados en las canchas desde agosto del año anterior. "Con estas circunstancias — agregó más adelante — que breve y claramente van conduciendo a las minas de Punitaqui al último desengaño y total desamparo, son superfluos los reglamentos de administración dictados por Becerra, no he juzgado tan preciso acompañar desde luego a VE testimonio literal de todos sus actuados" (41).

<sup>(38)</sup> Informe de J. A. Becerra sobre la administración de las minas de Punitaqui. 26 de marzo de 1791. AGI, ACH, leg. 387.

<sup>(39)</sup> Carta de Becerra a Higgins. Punitaqui, 20 de noviembre de 1790. AGI, ACH, leg. 387.

<sup>(40)</sup> Informe de Becerra sobre los minerales de azogue de Coquimbo. Punitaqui, 9 de agosto de 1790. BN, MM, vol. 208, fojas 50 - 56.

<sup>(41)</sup> Carta de Higgins al ministro Pedro de Lerena, Santiago, 7 de mayo de 1791. AGI, ACH, leg. 387. Hay copia en BN, MM, vol. 210, fojas 49 - 51.

Tan pronto Becerra emitió su informe se dirigió a Huancavélica. Subiela, en cambio, permaneció en Punitaqui durante todo el año 1791. El 6 de mayo del año siguiente presentó a Higgins un completo estudio basado en las observaciones que había hecho en el mineral.

"Este informe - ha escrito un historiador moderno - constituve una acusación tremenda contra Alvarez de Acevedo, Lastarria y un Juan Concha, quienes en su opinión se proponían obtener, el primero un título de Castilla, el segundo una colocación de togado en una Audiencia y el tercero la confirmación de la callana por juro de heredad a la sombra de las minas de Punitagui, manteniendo la ilusión de la conveniencia de su explotación. En resumen, sostiene que la explotación de Punitaqui fue un grosero peculado, que no había veta y que se consumieron en ella cuantiosos caudales de Real Hacienda; que Lastarria tuvo sus comercios con los peones de la faena, empeñándolos en la forma en que lo ejecutaban antes los corregidores del Perú; que trabajaba de su cuenta una mina de oro nombrada la Flamenca, que las herramientas y víveres de Punitaqui le servían para la faena de ella, y que lo más de su tiempo lo pasaba en Coquimbo y en la mina Flamenca" (42).

Las acusaciones de Subiela no eran del todo infundadas. Los enormes gastos realizados, la escasa producción y los manejos que había hecho Lastarria ponían en evidencia los fraudes cometidos. El propio Subiela fue víctima de los obscuros negocios que envolvían a Punitaqui. En su informe al presidente Higgins recomendó centrar toda la atención en la explotación del cerro Carolino, situado al costado poniente de los edificios construídos por Lastarria, sin reparar que las muestras que se decían corresponder a las vetas de ese cerro, se habían extraído de otra parte. Todos los trabajos emprendidos en el cerro Carolino — escribía en 1793 el nuevo administrador Juan Crisóstomo Gómez — se han levantado sobre supuestos falsos, porque el cerro carece de las riquezas que se mencionan en los informes oficiales (43).

Lo extraño en las especulaciones de Punitaqui es que se hayan visto envueltos personajes de tan destacada actuación en la vida colonial. Hemos dicho que

(42) Donoso. El Marqués de Osorno. pág. 183.

(43) Carta de Gómez a Higgins. Punitaqui, 20 de febrero de 1793. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1192.

José Antonio de Rojas alcanzó gran celebridad en los acontecimientos previos a la Independencia. El regente Alvarez de Acevedo parece haber sido un funcionario verdaderamente interesado en los progresos del país. Lastarria participaba de un pensamiento muy avanzado para la época. Sus informes sobre los peones de punitaqui, las tareas que ejecutó como secretario del presidente Avilés y su participación en la Hermandad de Conmiseración con Chile, contrastan severamente con su actuación en Punitaqui. El tercer inculpado por Subiela, el tal Juan José Concha, era un funcionario subalterno que había servido en Santiago como comisionado por Alvarez de Acevedo para atender la provisión del dinero, los víveres y útiles para la explotación de las minas. La fuerte presión que ejerció la Corona a través de los ministros de estado en el sentido de favorecer en América la explotación de minerales de mercurio, sirvieron de marco general para las especulaciones que se hicieron en Chile en el último cuarto del siglo XVIII en torno a las minas de Andacollo y Punitaqui.

Lastarria presentó su renuncia al cargo de administrador en 1791, pero, en vista del cariz que tomaba el asunto, luego de los primeros informes de Becerra, Higgins se negó a aceptarla. Al llegar a sus manos el informe de Subiela, no dudó un instante en separarlo de sus funciones, manifestándole su desagrado por la forma como se había manejado en la faena. El decreto que separó a Lastarria de su cargo fue firmado por Higgins el 10 de junio de 1792 (44). Al año siguiente presentó al mismo presidente un extenso documento en el que pretendió defenderse de los ataques recibidos por parte de Subiela. Desde que se inició la explotación de las minas de azogue, empezó diciendo, se sembró su descrédito por parte de personas envidiosas y enemigas del progreso. Los informes errados y precipitados llegaron a su culminación con los elaborados últimamente por Becerra y Subiela, a quienes calificó duramente. Reconoció que sus principales tareas habían sido de tres tipos.

En primer lugar, la administración de los gastos; en segundo lugar, la dirección de las faenas; y, en tercer lugar, la práctica del beneficio de los minerales. Aunque prometió referirse a cada una en particular, se limitó a defender el sistema de destilación por retortas contra el sistema de hornos que proponía Subiela. Finalmente, para desvirtuar el contenido del informe de Subiela, manifestó que éste se había inspirado en principios muy ruines. Todo su encono, explicó, proviene de haberse enterado, por terceras personas, que le apodaba "el Caballo", término que además

<sup>(44)</sup> Donoso. El Mérques de Osorno, pág. 183.

de injurioso le había hecho concebir la idea de demostrarle quien era verdaderamente "Don Pedro Subiela" (45).

En realidad, la representación de Lastarria poco contribuye a salvar su responsabilidad en el fracaso de la empresa. Por el contrario, confirma la enorme especulación que maduró en torno a los mineros de azogue. De acuerdo a las noticias que proporciona, desde septiembre de 1788 hasta el tiempo que permaneció Subiela, se obtuvieron alrededor de 175 quintales de azogue, cifra que resulta insignificante en relación a las expectativas que se habían levantado y a las inversiones que se hicieron.

A Lastarria sucedió en el cargo Juan Crisóstomo Gómez, minero que había adquirido experiencia en el manejo del azogue en minerales chilenos y peruanos. Gómez se hizo cargo de la faena el 1 de enero de 1793. A la fecha de asumir sus funciones la situación de Punitaqui había variado radicalmente. En primer lugar, la especulación respecto de la riqueza de sus vetas se había diluído completamente. En segundo lugar, el mineral había dejado de ser el centro de bullente actividad de los tiempos de Lastarria. En tercer lugar, Higgins había dado órdenes para terminar con el estanco del azogue, permitiendo a los particulares que desearan explotar vetas de mercurio lo hicieran de acuerdo a las nuevas disposiciones que habían llegado desde España.

Con todo, las faenas reales se mantuvieron en Punitaqui hasta el año 1796. En septiembre de ese año la Real Audiencia dió orden de suspender los trabajos. De inmediato don Francisco Semitagoitía, minero bilbaíno avecindado en la Serena que había reconocido estas minas en los primeros años de su descubrimiento, elevó una solicitud pidiendo se le concedieran los derechos para continuar su explotación, solicitud que fue aprobada en noviembre de 1796 (46).

De nada le sirvió a Semitagoitía la experiencia que había adquirido en su juventud en los minerales de Huancavélica. En 1798 el presidente Avilés daba cuenta de la escasa prosperidad que habían alcanzado las minas de azogue en Chile, a pesar de la libertad que se había decretado para su explotación. Refiriéndose a las de Punitaqui, manifestó que los trabajos emprendidos por Semitagoitía no habían dado los frutos esperados (47).

(45) Representación de Lastarria a Higgins. Santiago, 27 de noviembre de 1793. ANS, GM, vol. 50.

(46) Solicitud de Francisco Semitagoitía sobre se le conceda autorización para explotar las minas de azogue de Punitaqui y expedientes que se adjuntan, 1796. AGI, ACH, leg. 388.

(47) Carta de Avilés a don Francisco Saavedra. Santiago, 13 de julio de 1798. AGI, ACH, leg. 387.

En los años siguientes el problema del azogue recrudeció. De nuevo las guerras entre España y Gran Bretaña afectaron su llegada al país. Entre 1798 y 1807 el Tribunal de Minería tuvo que hacer milagros para distribuir las cortas cantidades que existían en las Cajas Reales de Santiago (48). Invocando la necesidad de resolver esta situación y para acallar las reiteradas quejas de los mineros, uno de sus miembros más prominentes llegó a recomendar que "casi no hay objeto más interesante al gremio de la minería y mucho más a Coquimbo, que el fomentar la extracción de azogues de Punitaqui" (49). Pero, definitivamente desprestigiadas, no concitaron la atención de los demás miembros. Las dificultades parecen haber concluído hacia fines de 1808, cuando se reconoció que partidas llegadas desde España aseguraban su existencia en grandes cantidades (50). El extraordinario desarrollo de la minería de la plata en las décadas siguientes, luego de los descubrimientos de Agua Amarga, Arqueros y Chañarcillo, debe haber aumentado su consumo de manera considerable, pero, estamos ya en una época que escapa al marco cronológico de este trabajo.

Las últimas noticias relativas a Punitaqui que merecen consignarse en este estudio las debemos a Claudio Gay. El ilustre naturalista francés visitó el mineral en 1837 con el objeto de elaborar un informe que le había solicitado el gobierno del presidente Prieto. Además de Punitaqui, Gay visitó Andacollo, Quilitapia e Illapel. En este último lugar fechó el 5 de julio de 1837 una extensa memoria sobre los minerales de azogue del Norte Chico.

"las minas de mercurio — dice allí — son numerosísimas en la provincia de Coquimbo y en muchos otros departamentos. Esas minas se hallan en general a mucha distancia unas de otras, y son de una ley muy mediocre, por lo que no podrían cubrir los costos de un gran establecimiento, ni de un solo centro de destilación. El gobierno — agregó Gay — no debe permanecer indiferente a su beneficio y al buen suceso de los establecimientos que puedan formarse, y al contrario, el interés público exige que se les conceda una

(48) Véase peticiones de los mineros y medidas ad aptadas por el Tribunal de Minería en ANS, TM, vol. 16. Véase, también, ANS, VM, vol. 129 II, fojas 105 y siguientes.

<sup>(49)</sup> Informe anual que presenta la Secretaría de este Real Tribunal de Minería, 1803. Preparado por don Juan Egaña. AGI, ACH, leg. 389. Hay edición impresa con introducción de Diego Barros Arana (Santiago, 1894).

<sup>(50)</sup> Razón de las visitas practicadas a los minerales del país . . . Santiago, 12 de diciembre de 1808.

protección especial, no por medio de anticipaciones pecuniarias sino haciendo reformar la viciosa construcción de los hornos, facilitando la destilación, porque en esto consiste actualmente la causa principal de las pérdidas " (51).

Gay recomendó al gobierno hiciera traer de Europa ciertos instrumentos apropiados y distribuirlos entre los industriales que explotaban en Chile minas de mercurio. Aunque las indicaciones de Gay no fueron atendidas, las minas de Punitaqui se siguieron trabajando hasta hace muy poco. Sin embargo, atrás había quedado la ilusión despertada por aquellos funcionarios que participaron en la historia que he tratado de rehacer en el capítulo que concluye (52).

(51) Citado por Barros Arana en "Don Claudio Gay, su vida y sus obras". En Obras Completas, Tomo XI, (Santiago, 1911), pág. 344.

1837 con el objeto de elaborar un informa agesta tabla aplicitada el contenta

En septiembre de see año la Real Augintz la old tatrioudes de reignarios auto-

(52) Algunas noticias de interés relativas al destino posterior de estas minas se pueden encontrar en las diversas obras de Ignacio Domayko; en el "Informe sobre la provincia de Coquimbo presentado al Supremo Gobierno" de Eugenio Chouteau, (Santiago, 1887); en el trabajo de Tomás Whittle, "La explotación de las minas de mercurio" (Boletín Minero de la Sociedad Nacional de Minería, año XLVIII, vol. XLIV, Santiago, 1932, págs. 3 - 6); en el informe de Ricardo Fritis, "La producción de mercurio en Chile" (Anales del Primer Congreso Panamericano de Ingeniería de Minas y Geología, Tomo IV, Santiago, 1942, págs. 1626-1636); y en el estudio de Gil Lenz Gómez, "Programa para el desarrollo de la minería del mercurio en la provincia de Atacama y Coquimbo" (Memoria de Prueba para optar al título de Ingeniero Industrial de Minas, Universidad Técnica del Estado, Santiago, 1969. Dactilografiado).

# gión siempre angustisdos proVIIID QUINTO que achaiteupra esquais nois

### LAS CUENTAS DE LAS MINAS DE PUNITAQUI

Conocida la historia del mineral de Punitaqui, me propongo en este capítulo examinar sus cuentas desde que se iniciaron las faenas en 1787 hasta que se cerraron en 1796 (1). Aunque el material reunido permite un análisis de gran valor para la comprensión de lo que era una faena minera a fines del siglo XVIII, diversos factores le restan validez.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que se trató de una faena real cuyo objetivo se orientaba a la obtención de un producto vital para la recuperación de la plata. El azogue en sí no era un gran negocio para la Corona. Los beneficios se obtenían indirectamente a través de los quintos de la plata. Mientras más altas fueran las cuotas de azogue que podía proporcionar a los mineros, mayores eran las posibilidades de elevar la producción de la plata y los impuestos que se podían cobrar. En consecuencia, no se trató de una actividad que rentara por sí misma. Por el contrario, las autoridades señalaron reiteradamente que la provisión de azoque representaba para la Corona enormes gastos. La idea de explotar las minas de Coquimbo derivó del afán de las autoridades peninsulares de proporcionar a los mineros chilenos suficiente cantidad de azogue, sin reparar demasiado en los gastos que demandaran estas faenas. Existía interés en financiar los trabajos a través de la venta de su propia producción, pero este principio no se respetó en la faena. Los recursos se entregaron oportuna y generosamente con el objeto de no entorpecer la obtención del metal en un momento en que España tenía dificultades con las minas de Huancavélica y Almadén.

En este sentido, los gastos deben haber sido más altos que en una faena común y corriente, explotada por particulares que perseguían un enriquecimiento rápido. No primó en las minas de azogue el criterio de rentabilidad que regía en las faenas particulares. Tampoco se vieron afectadas por los problemas derivados de la falta de recursos que agobiaba a los pequeños y medianos mineros de la re-

<sup>(1)</sup> Lamentablemente, no ha sido posible localizar las cuentas completas del año 1793. En consecuencia, el análisis que hará excluye ese año. Se entenderá, entonces que todas las cifras que se den en este capítulo excluyen el año 1793, a menos que se indique lo contrario.

gión, siempre angustiados por los prestamistas que facilitaban los medios necesa, rios para llevar a cabo los trabajos.

En segundo lugar, en el capítulo anterior señalé que la explotación de estas minas se convirtió en una verdadera especulación, alentada por el interés de la Corona de obtener azogue en el país. Al propio administrador se le acusó de cargar en sus cuentas materiales que utilizaba en las minas que poseía en el mineral de la Flamenca y de mantener obscuros tratos con los peones. Estos hechos deben haber contribuído, también, a inflar los gastos, cuyos valores tienen que haber sido notablemente más altos que en las faenas particulares, donde se aplicaban criterios más racionales. Se puede decir que en Punitaqui los gastos se hicieron con la más absoluta liberalidad.

Las razones anteriores sugieren que las minas de azogue no constituyen un modelo ideal para el análisis de los problemas de esta actividad. Sin embargo, los historiadores nos encontramos con un problema que nos obliga a fijar la atención en una empresa que, a todas luces es poco representativa: no es fácil encontrar en los archivos nacionales y extranjeros cuentas de minas que contengan la información que han dejado las de Punitaqui (2). Hasta ahora poco se sabe de los costos y rentabilidad de una actividad que cobró singular importancia en la segunda mitad del siglo XVIII. Menos se sabe, todavía, de los rubros que acaparaban los mayores gastos en la minería. A pesar de los progresos logrados por la historiografía nacional en un tema que ha despertado el interés de los investigadores, estas cuestiones

Esta observación es sólo parcialmente válida. Se basa en una apreciación del autor a partir de su conocimiento de los materiales del Archivo Nacional de Santiago, Es poco probable que en Sevilla y en Londres existan fuentes para el tratamiento de esta materia, por el carácter oficial de la documentación que allí se conserva. En Santiago podría haber, pero ningún historiador que ha estudiado la minería ha intentado un análisis de este problema. Esto corrobora la apreciación anterior. El trabajo de Brading para Méjico (Mineros y comerciantes en el México Borbónico) sugiere que la documentación mejicana es más rica. Hay que tener en cuenta que en Méjico hubo grandes empresas, cuyas cuentas deben haber sido llevadas con más orden. En Chile no las hubo. Luz María Méndez señala que, a propósito de los créditos otorgados por el Tribunal de Minería al finalizar el siglo XVIII, se encuentran algunas cuentas. Sin embargo, son muy escasas. Ninguna ofrece, tampoco, la variedad de información que proporcionan las de Punitaqui. Vicuña Mackenna en el Libro de la Plata entrega las cuentas del Mineral de Arqueros. Son las únicas que he visto publicadas. En el Apéndice 3 incluyo otras dos (una de una mina de oro y otra de una mina de plata), que podrían servir al lector para las comparaciones. Sobre esta materia creo que los fondos Notariales y Judiciales podrían deparar gratas sorpresas.

permanecen casi enteramente desconocidas. Por esto, con todas las limitaciones que ofrecen las cuentas de las minas de Punitaqui, vale la pena intentar un análisis basado en la información cuantitativa que se conserva junto a la información cualitativa que he resumido en el capítulo anterior.

# 1.- Los gastos totales y los principales rubros. La producción.

Las cuentas que se conservan en el Archivo General de Indias de Sevilla y en la Sección Contaduría Mayor, 1a. Serie, del Archivo Nacional de Santiago permiten suponer que los gastos hechos en las minas de Punitaqui ascendieron a unos 63 mil pesos (3). Esta cifra coincide con otra estimación hecha por funcionarios del Real Tribunal de Cuentas de Santiago en 1792. Ese año calcularon en 70 mil pesos los gastos hechos desde 1786 hasta 1791 (4). Como se incluyeron en esa estimación los casi 14 mil pesos que se gastaron en Andacollo, el saldo que corresponde a Punitaqui coincidiría con el de las cuentas anuales que he revisado en los Archivos señalados (Ver Cuadro Nº 1).

El deficit que dejaron fue considerable. La producción lograda desde 1787 hasta 1796 ascendió a poco más de 283 quintales. De estos, sólo se lograron vender 197, recuperándose en dinero un valor cercano a los 15 mil pesos (véase cuadros 2 y 3). Aunque en los últimos años los gastos se redujeron drásticamente, el deficit se mantuvo, aproximándose, al término de la faena, a los 48 mil pesos. El detalle de los gastos anuales sugiere que la gran especulación se mantuvo hasta 1789.

tidades abundantes alenté inventiones que superator, los 16 mil, petos, 2En filaren visitades por el sutilie legado del Bardo de Azonuejo don Tomés A

<sup>(3)</sup> Las cuentas arrojan un total de 61.692 pesos 2 reales. El año 1793 los gastos no deben haber superado los 1.500 pesos. Una estimación de este orden subiría el gasto total a 63.192 pesos.

<sup>(4)</sup> Relación de los productos enteros que ha rendido el Ramo de Azogues de Punitaqui, 1 de enero de 1786 al 31 de diciembre de 1791. Santiago, 18 de diciembre de 1792. ANS, GM, vol. 30, fojas 277 - 278.

CUADRO Nº 1 GASTOS TOTALES HECHOS EN LAS MINAS DE AZOGUE DE PUNITAQUI, 1787 — 1796. (Excluye el año 1793)

AÑOS	GASTOS DEL AÑO	GASTO ACUMULADO	PORCENTAJE DEL
	(pesos y reales)	(pesos y reales)	estos nechos deter es
1787	8.268,3	8.268,3	13.71
1788	16.5 18,6	24.797,1	25.08
1789	20.168,3	44.965,4	33,41
1790	6.822,2	51.787,6	11.30
1791	3.128,2	54.916,0	5.27
1792	2.360,6	57.276,6	3.91
1793	7	7	THE PART OF THE PA
1794	1.260,3	58.537,1	2.09
1795	1.582,6	60.119,7	2.62
1796	1.572,3	61.692,2	2.61
TOTALES	61.692,2	side rebienos eu mone	100.00

FUENTES: Cuentas de las minas de azogue de Punitaqui. AGI, ACH, leg. 390, y ANS, CM, 1a. Serie, vols. 1183, 1186, 1187, 1189, 1190 y 1191.

En efecto, el cuadro anterior muestra que entre 1787 y 1789 se consumió casi el 70 por ciento de los gastos hechos en Punitaqui. Las inversiones fueron particularmente altas en 1788 y 1789. Como se sabe, las faenas se iniciaron en 1787. Al año siguiente fueron visitadas por el presidente Ambrosio Higgins. Esta visita les dió un impulso notable. La esperanza de conseguir azogue en cantidades abundantes alentó inversiones que superaron los 16 mil pesos. En 1789 fueron visitadas por el subdelegado del Ramo de Azogues don Tomás Alvarez de Acevedo. Ese año la producción confirmó la confianza que se decía tener de sus vetas. En total se lograron 102 quintales, cifra muy alentadora porque, aunque estaba lejos de los 250 quintales anuales que se pensaba obtener, permitía suponer que con los nuevos métodos de fundición que se habían encargado a España, la producción se elevaría de manera considerable.

### CUADRO Nº 2 MINERAL BENEFICIADO Y AZOGUE RECUPERADO EN PUNITAQUI

AÑOS	MINERAL BE	NEFICIADO	AZ	OGUE RE	LEY RECUPERADA		
	Quintales	Libras	Quintales	Libras	Onzas	Adermes	En porcentaje
1787	7	2 100 7 10 1	8 8	13	10 音型	SEREMAD S	Ole Hall Box of the State of th
1788	833	50	22	84	8	6	2.74
1789	10.222	49	102	94	4	11 0 8	1.00
1790	4,165	75	27	99	5 1 5	5	0.67
1791	4.217	52	36	73	9 1 2	8	0.87
1792	542	夕 - 8	1 1 1 1	74	11	- 2	0.32
1793	2.865	87	26	87	3	o u	0.94
1794	800	8 -0 0	10	59	8	- 2 9 3	1.32
1795	2.970	\$ - 1 S	29	30	10 0 0	- 10 m	0,99
1796	2.047	- H - H	16	32	P 0 0	- F 8-3	0.79
TOTALES	28.664	13	283	47	6	1 2 2	0.99

FUENTE: Libro de la cuenta y razón del azogue que ha resultado de los ensayes y operaciones practicadas en esta Real Comisión . . . 1787 – 1796. ANS, CM, 2a. Serie, vol. 637. Las leyes no aparecen en la fuente.

Sin embargo, la producción de ese año fue la más alta de todos los años que se trabajó el mineral. Los informes de Becerra y de Subiela hacen sospechar de la confianza que manifestaba Lastarria respecto de las minas de Punitaqui. Todo parece haber sido funa mera especulación. Incluso, la producción de 1789 se logró gracias a enormes esfuerzos y a un costo que de ninguna manera correspondía a las expectativas del comisionado. Los gastos hechos ese año superaron los 20 mil pesos, en tanto que el valor de los 102 quintales que se obtuvieron apenas alcanzaba a los 7 mil pesos. La producción lograda el año 1789 provocó, además, el grosamiento del mineral. Cuando al año siguiente fue reconocido por el ingeniero Subiela, el estado de las minas era deplorable.

En realidad, la producción de Punitaqui fue bastante escasa. Se removieron grandes cantidades de tierra, se beneficiaron cerca de 1.500 tioneladas de mineral y se gastaron enormes sumas de dinero. Con todo, el azogue obtenido en 10 años apenas cubría las necesidades del país de un año. Excepto 1789, las cantidades obtenidas en los otros 9 años resultan tan ridículas que es difícil entender como se pudo mantener durante tanto tiempo una faena levantada sobre la base de meras especulaciones. El cuadro Nº 2 resume la cantidad de mineral beneficiado y el azogue recuperado anualmente. Como se puede apreciar, la producción alcanzó sólo una cifra estimable el año 1789, pero, el cuadro anterior muestra también que se debió a un gran esfuerzo, porque las leyes del mineral no fueron mejores (5). En Punitaqui se practicaron dos sistemas : el de hornos y el de retortas. Mejores resultados dió el segundo. En este sentido, tenía razón Lastarria cuando defendió este sistema contra el de hornos que trató de imponer Subiela. Sin embargo, los costos excedían con largueza las inversiones.

<sup>(5)</sup> Se puede decir que las leyes recuperadas en Punitaqui fueron muy bajas. Esto no significa, necesariemente, que el mineral haya sido de mala calidad. Ese detalle se ignora. Lo que resulta evide: te es que la recuperación era escasa. Domeyko sostuvo que en Punitaqui había poco mercurlo, pero que su ley era muy rica. Se aproximaba al 15 o 20 por ciento. (Tratado de Ensayes, Tomo I. Santiag q 1898). Se cree que las leyes de Almadén eran del 5 al 8 por ciento. En la actualidad son del 3.5 por ciento. En Huancavélica la ley actual es del 0.18 por ciento, pero hay que tener en cuente que se trata de minerales sobrantes, pues los de mejor celidad se explotaron en los siglos XVI, XVII y XVIII. Actualmente las leyes en Punitaqui oscilan entre el 0.4 y 1.2 por ciento. Sin duda, las técnicas utilizadas en el siglo XVIII eran muy rudimentarias. Este hecho debió afectar el mineral de Punitaqui. Sobre esta materia se pueden consultar los trabajos de Carlos Ruiz, "Geología y yacimientos metalúrgicos en Chile", (Santiago, 1965) y Ricardo Fritis, "La producción de mercurio en Chile". Una vez más, debo agradecer la interesente colaboración que me ha brindedo en este punto el ingeniero señor Claudio Canut de Bon.

AÑOS	AZOGUE VENDIDO EN PUNITAQUI (qqs. y lbs.)	VALOR EN PESOS	AZOGUE ENTREGADO A COPIAPO Y LA SERENA (qqs. y lbs.)	VALOR ESTIMATIVO EN PESOS
1787	1,56	118,4		2 3 5 6 5 5 g.230 5 1506.0
1788	10,83	1.205,2	0 T 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1	- 160 cd
1789	14,07	854,4	1	清 多 5 基础内
1790	24,43	1.951,7	78 28 2 8	
1791	2,67	191,0	27,00	2.025,0
1792	0,95	68,1		TARREST STATE
1793	0,50	35,6	3 de 12 de 1	
1794	14,38	1.160,0		
1795	26,00	2.080,0	2664 20 A 2 8 8	
1796	27,12	2.120,0	47,90	3.593,0
TOTALES	122,51	9.785,0	74,90	5.618,0

Además de la baja producción, el mineral de Punitaqui enfrentó otro problema: el de la comercialización del azogue. Sabemos que Lastarria recomendo venderlo en el mismo sitio donde estaban las minas. Allí se vendieron pequeñas partidas a mineros de la zona. En 1791 y en 1796 se enviaron dos partidas, una cada año, a Copiapó y a la Serena para colocarlas entre los mineros de lugares más apartados. A pesar de estos esfuerzos, las ventas fueron inferiores a la cantidad producida. El Cuadro Nº 3 muestra que los mineros del Norte Chico no le dieron buena acogida.

Efectivamente, el cuadro Nº 3 muestra que entre 1787 y 1796 se vendieron sólo 197 quintales 41 libras de azogue; es decir, el 69,64 por ciento de la producción total. El porcentaje se elevó a esa cifra debido a las partidas enviadas a Copiapó y a la Serena, cuya venta no consta en las cuentas. Los mineros locales que acudieron a Punitaqui sólo consumieron 122, 51 quintales (el 43,22 por ciento de la producción). No he encontrado quejas respecto de la calidad del azogue de Punitaqui, pero los datos anteriores sugieren que para los mineros de la región resultaba más fácil abastecerse del azogue que llegaba a Coquimbo desde Santiago por cuenta de los oficiales reales que manejaban el Ramo (6). De esta manera, las posibilidades del mineral de Punitaqui se vieron más reducidas, elevando el deficit entre los gastos y los dineros recuperados.

Si se consideran las distintas partidas en que se consumieron los gastos, se puede decir que correspondieron a los de una faena azoguera. Es posible dividirlos en cinco rubros: sueldos y salarios, alimentos de los peones, materiales, fletes y gastos extraordinarios. El Cuadro Nº 4 resume los detalles por año.

Si excluímos los gastos extraordinarios, cuya incidencia en el gasto general es de escasa consideración, los totales de las cuatro partidas restantes coinciden

(6) Durante los años en que se explotó el mineral de Punitaqui, la minería de la plata del corregimiento de Coquimbo estaba localizada en la zona precordillerana frente a la ciudad de la Serena, al norte de la misma ciudad y en los alrededores de Combarbalá (Véase, Colección de Metales de oro hecha en la Diputación del Real de la Serena . . . 1792. ANS, FA, vol. 18, pieza 8. Hay copia en ANS, TM, vol. 1, fojas 142 - 149; y, Luz María Méndez, Instituciones y Problemas de la Minería en Chile, págs. 151 - 162). Para los dos primeros centros de producción resultaba más cómodo abastecerse del azogue que llegaba a la Serena desde Santiago. Hay que tener en cuenta, además, que la producción de Punitaqui era escasa e irregular. De todas maneras, este último estaba en mejores condiciones para abastecer a los mineros de Combarbalá. Hacia este punto se orientaron casi todas sus ventas.

CUADRO Nº 4 DETALLE DE LOS GASTOS HECHOS EN LAS MINAS DE PUNITAQUI POR RUBROS

1787 - 1796. (en pesos y en porcentajes)

AÑOS	307	DOS Y	ALIM	ENTOS	MATER	RIALES	FLE	TES	GAS	TOS AORD.	тот	TAL
	Pesos	0/0	Pesos	°/o	Pesos	°/o	Pesos	0/0	Pesos	0/0	Pesos	0/0
1787	5.431.6	65,61	1.251.1	15.11	846.5	10.23	748.7	9.05	Cap 16 -	00 O	8.278.3	100,00
1788 (a)	10.912.4	66.06	(a) _	6-8	4.227.6	25.59	(b) _	8-9	1.378.4	8.35	16.518.6	100.00
1789 (a)	14.584.6	72.32	(a) _	8-9	4.836.6	23.98	(b) _	8-6	746.7	3.70	20.168.3	100.00
1790	4.388.6	64.33	1.149.3	16.85	1.061.5	15.56	222.4	3.26		3-5	6.822.2	100.00
1791	2.281.1	72,92	419.2	13,40	234.1	7.49	193,6	6.19	18 72 -B	. E	3.128.2	100.00
1792	1.949.2	82.57	245.4	10,40	36.5	1,55	129.3	5.48	15877 2 _3	8 0	2.360,6	100.00
1793					7.82			5 1 0		一員		100
1794	923.0	73.20	213.7	16.96	78.4	6,23	45.0	3.61	8 8 -9	=-8	1.260.3	100.00
1795	1.12.3	64.00	254.6	16.11	236.7	14.91	78.6	4.98	8 0 -	X	1.582.6	100.00
1796	1.115.7	70.97	250.4	15.93	146.4	9.32	59.4	3.78	100	0-0	1.572.3	100.00
TOTALE	S 42.599.3	69.05	3.784.3	6.13	11.705.3	18.97	1.477.6	2.40	2.125.3	3.45	61.692,2	100.00

Fuentes: Ver Cuadro Nº 1.

<sup>(</sup>a) incluye alimentos.

<sup>(</sup>b) incluye fletes.

con los de una faena de Huancavélica del siglo XVII. De acuerdo a las noticias que proporcionaba Lohmann Villena, en el mineral peruano los salarios consumían el 73.60 por ciento del gasto total; los alimentos el 3.24; los materiales el 19.51 y los fletes el 3.65 por ciento (7), porcentajes que se aproximan bastante a los que figuran en las cuentas de Punitaqui.

En realidad, el rubro salarios absorbía una parte importante de los gastos en las faenas mineras del siglo XVIII. La escasa mecanización obligaba a los empresarios a ocupar mano de obra para casi todos los trabajos. Así, por ejemplo, en la minería de la plata de Méjico, los gastos en salarios llegaban, por lo menos, al 75 por ciento de los gastos totales (8). Si al gasto de sueldos y salarios agregamos en Punitaqui lo consumido por concepto de alimentación de los peones (que corresponde también a inversiones hechas en la mano de obra), se obtendrá un porcentaje muy similar al de Méjico (75.18 º/o). Sin embargo, el problema de Punitaqui consistía en que parte considerable del gasto destinado a sueldos y salarios era consumido por la administración, cuyo costo escapaba a las posibilidades de financiamiento del mineral. Tal vez, la raíz del fracaso de la faena tuvo su origen en este punto.

Los materiales y fletes consumieron poco, especialmente los segundo. En conjunto cubrieron 21.37 por ciento. Los gastos extraordinarios se redujeron a ciertos pagos hechos en Santiago y a ciertos gastos que en las cuentas aparecen como "gastos extraordinarios", sin que sea posible precisar a que se debieron. Algunos se derivaron de las visitas de Higgins y Alvarez de Acevedo. En total alcanzaron al 3.45 por ciento.

#### 2. Sueldos y Salarios.

Por concepto de sueldos y salarios se gastaron en Punitaqui 42.599 pesos 3 reales. Estos gastos se pueden dividir en tres partidas menores: sueldos del personal administrativo, pagos hechos a los artesanos y salarios de los peones. Estas

Lohmann V., Guillermo. Las minas de Huancavélica en los siglos XVI y XVII, págs.
 443 - 445.

<sup>(8)</sup> Brading. Mineros y comerciantes en el México Borbónico, pág. 387.

# CUADRO Nº 5. DETALLE DE LOS PAGOS CORRESPONDIENTES A SUELDOS Y SALARIOS EN LAS MINAS DE AZOGUE DE PUNITAQUI.

1787 - 1796 (en pesos y porcentajes)

AÑOS	ADMINIST	RACION	ARTE	SANOS	PEON	IES	TOTA	103
	Pesos	°/0	Pesos	°/o	Pesos	°/o	Pesos	0/0
1787	3.804.6	70.05	257.6	4.74	1,369.2	25.21	5.431.6	100.00
1788	7.527.6	67.01	785.6	6.99	2.920.7	20.00	11.234.3 (a)	100.00
1789	6.700.5	45.94	590.0	4.05	7.294.1	50.01	14.584.6 (b)	100.00
1790	2.698.4	61.49	256.7	5.85	1.433.3	32.66	4.388.6	100.00
1791	1.500.0	65.76	202.3	8.87	578.6	25.37	2.281.0	100.00
1792	1.500.0	76.95	180.0	9.24	269.2	13.81	1.949.2	100.00
1794	365.0	39.54	180.0	19.50	378.0	40.95	923.0	100.00
1795	365.0	36.05	180.0	17.78	467.3	46.17	1.012.3	100.00
1796	501.0	44.90	180.0	16.13	437.7	38.97	1.115.7	100.00
TOTAL	24.962.5	58.16	2.812.6	6.55	15.145.7	35.29	42.921.2	100.00

FUENTES: Ver Cuadro Nº 1.

<sup>(</sup>a) La no correspondencia de este total con el del cuadro Nº 4 se debe a un error de las fuentes que no ha sido posible corregir.

<sup>(</sup>b) Incluye alimentos.

partidas corresponden a los distintos tipos de trabajadores que asistieron a la faena.

La administración consumió la parte más importante. De acuerdo a los detalles que aparecen en el Cuadro Nº 5, absorbió el 58.16 por ciento. En este punto, es indudable que Punitaqui no corresponde al modelo de faena minera que existía en el Norte Chico. Las escasas cuentas de faenas particulares que he podido localizar, permiten afirmar que los empresarios reducían estos gastos al mínimo. Generalmente, las faenas mineras eran administradas por los mismos propietarios, asesoradas por un mayordomo. Ambos cumplían las faenas de peritos mineros.

La administración en Punitaqui estaba compuesta por varias personas. En 1789 estaba a cargo del comisionado Lastarria, cuyo sueldo ascendía a 202 pesos mensuales, una cifra considerable para la época (9). El segundo de la faena era el práctico beneficiador don Miguel de Hormachea, con un salario de 50 pesos mensuales. Junto a ellos trabajaban otras siete personas, desempeñando las tareas de interventores, sobreestantes, mayordomos, guardaalmacén y escribientes. Sus salarios oscilaban entre los 41 y 11 pesos mensuales.

A pesar del alto número de personas que trabajaba en la administración el porcentaje que se llevaban del monto total asignado al rubro sueldos y salarios, era excesivo. Si se comparara, todavía, el monto cancelado p o concepto de administración con los gastos totales de la faena, se podrá comprobar que la administración resultaba muy cara. Por ejemplo, el año 1787 absorbió cerca del 46 por ciento del total gastado. Sólo el comisionado Lastarria acaparó el 30 por ciento. Una administración de ese tipo, además de prestarse para la especulación, debía conducir al mineral al más completo fracaso. En 1790 se intentó rebajar sus costos, disminuyendo el sueldo del comisionado a 125 pesos mensuales. En los años siguientes se despidieron a algunos funcionarios, lográndose un relativo alivio en los gastos de administración. Al final quedó reducida al comisionado designando

<sup>19)</sup> En comparación a los sueldos de la administración pública, el de Lastarria era alto. Tengo los detalles para el año 1783 (Relación de los empleos políticos, militares y de Real Hacienda. AGI, ACH, leg. 192). El gobernador de Chile ganaba 10.000 pesos anuales; el regente de la Real Audiencia, 9.720; un oidor de la misma, 4.860; el gobernador de Valdivia, 3.500; los jefes de servicio de la Real Hacienda, entre 2.300 y 4.000. El sueldo de Lastarria correspondía al de estos últimos. Se puede decir que estaba entre los 30 mejores salarios del país. Por otros datos que entrego en este mismo trabajo se podrá comprobar, también, que el sueldo de Lastarria era subido.

de la quenta y Yazon del ue que ha Vesultado a eraciones practicados Comicion, que por monor ve Vefie. Este Libro: separado, por la pertenación ilor tiempos de 28. de Enero à 4, de Maire en Andacollo, desde este dia hasta Son se Ictubre en el ano ce 87. y desde esta Data 1788. desde cuyo dia st lor que se practicaren consi el Beneliao

land of Mille Mill

Portada del libro en el que se apuntaban los minerales beneficiados y el azogue recuperado en Punitaqui. (ANS, CM, 2a. Serie, volumen 637)

Primera página del líbro anterior

Por guinienzar secenta y dos livice Veroque desciladas en Andacollo des 28. ve Enero. 11787. harra 40e Mayo del mismo ... Por Docientas ochema y veir liv? domi ladar entumitaqui deide el dia 4,00 Mayo ve 1787 harra 30 de octubre del Por guinientar quanenta y dos destila: das en Punitagui de, de The dia has ta 1º oc Septe de 1788 Beneficio en los Hornos. Timeram. de 20,00 ve Metal ve destilaton dore libiocho on a strogue neto. 012 Miguel, Konnais Miguel, Hormacicas De 75. gg Ving y mere liv do on. Miquel, Hormachean

Primera página del libro anterior

con el título de director, y a un ayudante que hacía también las veces de herrero, enmaderador y barretero. El primero tenía un salario de 31 pesos mensuales y el segundo 15. Como la reducción que se hizo de artesanos y peones fue, asi mismo, considerable, los gastos de administración siguieron siendo altos. De todas maneras, su incidencia porcentual en los gastos de sueldos y salarios, bajó (véase cuadro Nº 5).

El artesanado que trabajó en Punitaqui fue escaso. En los años de mayor actividad se redujo a dos herreros, dos carpinteros y un alfarero. Sus salarios se aproximaban a los 15 pesos mensuales. A algunos se les pagaba por obras hechas, pero, la mayoría terminó contratándose por un salario mensual, además de la yerba mate, del azúcar y del tabaco que se les proporcionaba de acuerdo a la costumbre de la época.

El Censo de 1813 registró también un bajo porcentaje de artesanos en las microregiones mineras del Norte Chico. Sin embargo, su presencia en los centros mineros era importante. El comisionado Lastarria señaló en 1789 que muchas veces la faena dependía del trabajo de los herreros. Así mismo destacó el papel de los carpinteros y del alfarero. En este sentido, los datos de las cuentas de las minas de Punitaqui y del Censo de 1813 pueden ser engañosos. Es probable que algunos artesanos se hayan confundido con el peonaje, regulándose por las mismas normas que regían a estos. Un carpintero llegado a Punitaqui en 1789, a los tres meses se había convertido en barretero. Se dijo que el hombre manejaba las herramientas sin conocimiento alguno. Pudo ser cierto, pero también es cierto que llegó a las minas como artesano y terminó como peón (10).

Los peones en Punitaqui fueron numerosos. En los primeros años asistieron sobre cien, pero su presencia en las minas era esporádico. Muy pocos permanecieron una larga temporada. La mayoría trabajaba algunos meses, abandonaba la faena y regresaba después por otra temporada. Esta era una práctica habitual entre los peones de minas del Norte Chico (11). Sus salarios oscilaban entre los 10

(10) Informe del comisionado Lastarria sobre los artesanos, 1789. AGI, ACH, leg. 389. Sobre esta misma materia véase, Pinto, Jorge. La población del Norte Chico en el siglo XVIII: Crecimiento y cambios en una región minero-agrícola de Chile. Tesis Doctoral. History Departament, University of Southampton, 1978, págs. 189 - 193.

<sup>(11)</sup> Véase, Carmagnani, Marcello. El Salario Minero en Chile Colonial. (Santiago, 1963); y, Pinto, Jorge. La población del Norte Chico en el siglo XVIII. (Coquimbo, 1980). Sobre este punto volveré en el capítulo siguiente.

y 4 pesos mensuales, según el tipo de trabajo que desempeñaran. Los mejor pagados eran los barreteros, trabajadores especializados que iban rompiendo la veta en busca del mineral. Les seguían los apires, encargados del transporte del mineral acumulado por los barreteros; y, en tercer lugar estaban los horneros, cuyo trabajo consistía en quemar los minerales en los hornos de fundición instalados para la recuperación del mercurio. Los primeros ganaban 10 pesos mensuales; 6 los segundos y 5 ó 4 los terceros.

Los datos del Cuadro Nº 5 sugieren que el monto asignado a los peones era pequeño en comparación a lo que se pagaba por concepto de administración y en relación al gasto total de la faena. Es decir, la mano de obra propiamente tal no representó un gasto demasiado fuerte. Este hecho comprueba que la forma como se manejaron las minas de Punitaqui fue bastante deficiente, porque se destinaba una suma relativamente baja de dinero para los trabajadores que verdaderamente aportaban a la producción. En el caso de la faena de Huancavélica que he citado anteriormente, el peonaje absorbía el 91.23 por ciento de los dineros asignados a sueldos y salarios; el artesanado el 1.56 y la asministración el 7.21. En relación al gasto total, los peones de Huancavélica consumían el 67.14 por ciento; en Punitaqui apenas llegaban al 36.17.

El alto número de peones que figuraban en las cuentas de Punitaqui pone también en tela de juicio la honestidad de la administración. Las faenas mineras en Chile durante el siglo XVIII eran pequeñas. Una faena con 10 hombres podía considerarse como una faena mediana. En 1789 se pagaron en Punitaqui 13.684 jornadas diarias. Si se reduce esta cifra a jornadas anuales, podríamos decir que se pagó por la asistencia continua a 37 hombres. En consecuencia, se trató de una gran faena, sobre todo si se tiene en cuenta que la cifra anterior no considera ni a la administración ni a los artesanos. He dicho que a Lastarria se le acusó de practicar obscuros negocios con los peones. Es posible que una faena numerosa se prestara para tratos que beneficiaran al comisionado (12). Algunos años después de iniciados los trabajos se recomendó eliminar a todos los trabajadores que estuvieran de más. Con ello se redujo el número de los peones a unos dos o tres.

<sup>(12)</sup> Como se ha dicho, a Lastarria se le acusó de negociar con las raciones alimenticias de los peones y de cargar a las cuentas de Punitaqui, materiales que destinaba a una mina que poseía en la Flamenca.

Sin embargo, el rendimiento de los peones de Punitaqui no fue bajo. Mientras estuvieron en la faena desarrollaron un trabajo similar al de otras faenas mineras. El año 1789 se beneficiaron 10,222 quintales de mineral. Para calcular el rendimiento de los peones es conveniente desglosar los jornales anuales por tipos de trabajadores. El cuadro siguiente los resume considerando separadamente a los barreteros, apires y horneros.

#### Cuadro Nº 6. JORNALES DIARIOS Y ANUALES PAGADOS EN PUNITAQUI. 1789.

S

TIPO DE TRABAJADOR	JORNALES DIARIOS	JORNALES ANUALES
Barreteros u a naltamos as ab		ol na esbecolo11.92 sup es
Apires amet asiad a exilitato	v eta3 .oi5.169 le leste v	itslov ab of 14.16 noo of
Horneros se condens son describi	madamen 161.4 na vez vola	(365 gra04.11eleius aproxis
TOTALES repembers sup of	13.684 000 of all	37.49 025000

FUENTES: Cuentas del año 1789. AGI, ACH, leg. 390. Los jornales anuales se obtuvieron dividiendo los jornales diarios por 365. Se dividió por esa cifra porque en las cuentas, la asistencia de los peones contabilizó todos los días del mes, aunque se trabajaban sólo 6 días a la semana, excluyendo los festivos.

De acuerdo a la cifra de mineral beneficiado y al número de iornales anuales que aparece en el cuadro anterior, cada barretero fue capaz de acumular 868 quintales al año (2.35 al día); cada apir transportó 722 quintales al año (1.98 al día) y cada hornero benefició 897 quintales al año (2.46 al día) (13). Aunque no dispongo de una documentación que permita precisar de la misma manera el nivel de productividad en otras faenas mineras, testimonios parciales sugieren que el ren-(13) En 1789 Lastarria calculó, también, el rendimiento de los peones de Punitaqui. Seña-16 que los barreteros quebraban diariamente entre 10 y 20 arrobas de mineral y que la misma cantidad era acarreada por los apires a la superficie (Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, AGI, ACH, leg. 389). De acuerdo a estas cifras, los barreteros acumulaban entre 2,5 y 5,0 quintales diarios, la misma cantidad que los apires trasladaban a las canchas exteriores. Sin duda, las estimaciones de Lastarria son más altas que las mías porque el promedio diario lo he calculado dividiendo el promedio anual por 365 y no por los días efectivamente trabajados. De los horneros, Lastarria dijo que cada uno confeccionaba al día entre 500 y 600 bolas de mineral mezclado con cal y agua. Como ignoro el peso de las bolas, no puedo cotejar esta información con la que indico en el texto.

dimiento de los peones de Punitaqui no era bajo. De acuerdo a los datos que entrega un informe que acompañó el subdelegado de Coquimbo Víctor Ibáñez de Corvera a una colección de metales recogidos en la zona en 1791, se puede señalar que el rendimiento de los peones de otras faenas del Norte Chico era similar y aún inferior (14).

Pero, si bien se puede decir que el rendimiento de los peones de Punitaqui no era bajo, no se puede decir lo mismo de las leyes de sus minerales. Los 10.222 quintales acumulados en 1789 produjeron 102 quintales de azogue. En consecuencia, su ley era de 1.0 por ciento. El azogue se obtenía por medio de un procedimiento muy rudimentario. El mineral se chancaba y se mezclaba con agua y una pequeña porción de cal formando bolas que se depositaban en retortas de gredas, las que eran colocadas en los hornos de fundición donde se sometían a un cocimiento con el objeto de volatilizar el mercurio. Este volatiliza a bajas temperaturas (365 grados celcius aproximadamente). Una vez volatilizado, se condensaba por un proceso de enfriamiento que lo convertía en el líquido que se almacenaba y distribuía para la amalgamación. A pesar del bajo costo de este proceso, las leves en el mineral de Punitaqui eran demasiado bajas como para pensar en una faena rentable o, por lo menos, conveniente para la Real Hacienda. Si al problema de las bajas leyes, se agrega el enorme gasto por concepto de administración, el panorama respecto a las razones que provocaron el fracaso de una empresa iniciada con tantos bríos se aclara casi por completo.

En realidad, tanto Rojas como Lastarria se preocuparon de mantener viva la esperanza de conseguir minerales de buena ley. Las esperanzas se mantuvieron hasta que Becerra y Subiela reconocieron las vetas del mineral. Entonces, Higgins decidió poner punto final a la especulación respecto de una riqueza que sólo existía en las mentes de quienes se beneficiaban directamente con la explotación de Punitaqui. Solo los altos sueldos de los comisionados, las posibilidades que tenían de dedicarse a otros negocios y la expectativa de usufructuar de ciertos beneficios propios de una administración que tanto interesaba a la Corona, mantuvo una faena que esta ba condenada al fracaso.

(14) Colección de Metales de oro hecha en la Diputación del Real de la Serena . . . 1792. A pesar que este informe no precisa con exactitud los niveles de rendimiento de los peones, entrega cifras que permiten afirmar que, en el caso de los barreteros, los rendimientos oscilaban entre los 170 y 656 quintales anuales. Del rendimiento de los apires, las noticias son más vagas. Los horneros constituían una mano de obra que sólo figura en las minas de azogue.

### CUADRO № 7. GASTOS HECHOS EN ALIMENTOS EN PUNITAQUI 1791 - 1796

ALIMENTOS	EN PESOS	EN PORCENTAJES
Charqui	840,5	60.87
Harina	288,1	20.87
Frangollo	204.4	14.66
Air	18,2	1.32
Sal	31,3	2.28
TOTALES	1.380,7	100,00

Luego del año 1790, el número de peones que asistieron al mineral bajó considerablemente. En los últimos años se redujo a un par de barreteros y a un par de apires. Pasados los años febriles de la gran ilusión, la faena quedó convertida en una pequeña labor similar a casi todas las del Norte Chico.

#### 3.- La alimentación de los peones, un el vendiralento de los peones de

El monto asignado en el Cuadro Nº 4 al rubro alimentos sugiere que absorbía poco más del 6 por ciento del gasto total. Este porcentaje debe haber sido más alto, porque en los años 1788 y 1789 aparece incorporado al rubro sueldos y salarios. En realidad, tal como se dijo antes, es lícito reunirlos en uno solo, pues los dos corresponden a lo que podríamos llamar gastos hechos en mano de obra. Sin embargo, he hecho un análisis separado porque me permite tocar un tema que ofrece interés para los historiadores: la alimentación de los peones de minas.

La base de la dieta del minero estaba constituída por cuatro o cinco productos: charqui, harina, condimentos (ají y sal), higos secos y yerba mate. De los anteriores, tres figuraron en Punitaqui (charqui, jarina y condimentos), pero se agregó el frangollo, una variedad de harina menos fina que se usaba para elaborar comidas calientes. La yerba mate, el azúcar, el tabaco y el papel para la confección de los cigarrillos, los llamados "vicios", se reservaron para los empleados y artesanos.

Desde 1791 las cuentas permiten detallar el gasto hecho en los distintos alimentos que se consumieron. El cuadro 7 muestra sus valores en pesos y porcentajes.

En primer lugar figuraba el charqui, cuyo precio oscilaba entre los 5 y 6 pesos la fanega. Le seguía la harina y, en tercer lugar, el frangollo. La fanega de ambos costaba entre 2.2 y 3.0 pesos. Los gastos en condimentos fueron menores. La fanega de ají se compraba a seis pesos, mientras la arroba de sal, incluída su conducción al mineral, valía también seis pesos. De acuerdo a estas mismas cuentas, cada peón consumía diariamente 460 gramos de charqui, 526 gramos de harina y 526 gramos de frangollo. El consumo de sal y ají no se detalló. Tampoco se detalló el consumo de cebollas y algunas verduras que la administración declaró comprar para la alimentación de los peones, al igual que las frutas de estación (verano

y o toño), que se adquirían en las vecindades y a las cuales también se hizo referencia en las cuentas. Su consumo era muy ocasional.

En 1789 Lastarria se refirió extensamente a la alimentación de los peones. En aquella ocasión precisó que fuera del salario se les asistía con la comida. "Cada día — escribió Lastarria — se les da de almorzar, comer y cenar, las cuales tres comidas se comprenden bajo de la palabra ración". De acuerdo a las cifras que proporcionó, cada peón consumía al día 715,50 gramos de charqui, 688,60 gramos de harina y 401,80 gramos de frangollo. Esta ración agregó Lastarria, no se cumplía rigurosamente, pues imperaba el criterio de que "la verdadera medida de cada ración sea el hambre de cada uno, con la seguridad de que no han de comer más de lo necesario por la simplicidad del alimento". Lastarria señaló, además, que la comida también se repartía en los días festivos y tormentosos (15). A pesar de las cifras que da Lastarria, las cuentas de los años posteriores permiten estimar como más segura la dieta que apunté en el párrafo anterior.

Una dieta como esta, además de ser desequilibrada era muy deficiente en vitaminas A y C y en algunos minerales como el calcio. En general, se puede decir que el aporte calórico y proteico estaba asegurado para un trabajo pesado, pero exponía a los peones a las enfermedades que se derivaban de la carencia de vitaminas en que era deficiente, es decir, las alteraciones a la piel y a las mucosas (16). Con todo, el comisionado Lastarria precisó en 1789 "que rara vez padecen de otras enfermedades que las contusiones que se hacen en el trabajo y las heridas con que se dañan reciprocamente en su mayor amistad, por el furioso (mpetu que les causa la embriaguez o el entusiasmo de sus diversiones" (17). Sin embargo contra esta opinión, el testimonio de un médico que vivió en los centros

<sup>(15)</sup> Informe de Lastarria sobre el pagamento de los peones, 1789. AGI, ACH, leg. 389.

<sup>(16)</sup> El comentario que hago en este pérrafo ha sido posible gracias a la colaboración de la profesora del Departamento de Biología de la Universidad de Chile, Sede La Serena, sra. Sofía Gamero. También debo agradecer algunas informaciones a la nutricionista del Hospital Regional de Antofagasta, sra. Mercedes Lorca. Sobre la alimentación en Chile en el siglo XVIII existen pocos estudios. Además del Libro de Eugenio Pereira "Apuntes para la Historia de la cocina chilena", (Santiago, 1977), sólo he podido consultar el artículo de René Salinas "Raciones alimenticias en Chile Colonial", publicado en la Revista Historia Nº 12, (Santiago, 1976), pág. 57 - 76.

<sup>(17)</sup> Informe de Lastarria sobre el pagamento de los peones, 1789.

mineros del Norte Chico cien años después, demostró que la salud de los peones era muy deficiente debido, entre otras cosas, a la alimentación que consumían (18).

El alto consumo de charqui y de alimentos secos y salados debe haber aumentado el consumo del alcohol. La documentación que he localizado no denuncia este consumo durante el trabajo, pero hace referencia a la presencia de vendedores de licores en el sitio mismo donde se efectuaban las labores. Si a este hecho agregamos el fuerte grado de alcoholismo del peonaje, es lícito suponer que su consumo se hacía también durante el trabajo, más aún si tenemos en cuenta las características de la dieta alimenticia. Es posible que el charqui combinado con ají y alcohol haya reemplazado en las minas del Norte Chico a la coca andina como estimulante en faenas que requerían de un gran esfuerzo físico (19).

El costo de la ración alimenticia en Punitaqui era alto. De acuerdo a una estimación hecha por Lastarria en 1789, superaba los cuatro pesos mensuales. Aunque a esta materia me voy a referir en el capítulo siguiente, quisiera precisar ahora algunas observaciones.

La estimación de Lastarria parece justa. Así lo confirman dos cálculos que he hecho para los años 1792 y 1794. En 1792 se distribuyeron 1.716 raciones y se gastó en alimentos 245 pesos, 3 reales. En 1794 las raciones que se distribuyeron fueron 1.474, mientras el costo de los alimentos llegó a 213 pesos, 7 reales. De acuerdo a estas cifras el costo de la ración diaria era de 1.1 real. Sin duda, este valor (4 pesos 1 real al mes) es alto, sobre todo si se tiene en cuenta el nivel de los salarios de la masa trabajadora. Tengo la impresión que, en general, el costo alimenticio en Chile en la segunda mitad del siglo XVIII era muy caro. Corrobora esta impresión el trabajo de Sonia Pinto sobre el camino de Valparaíso a Santiago, que cito más adelante y otra estimación del valor de las raciones alimenticias en la villa de Los Andes entre 1792 y 1795. Entre esos años se edificó su iglesia pa-

(18) Morales, Joaquín. Hijiene práctica de los mineros. (Valparaíso, 1893). Es interesante destacar que la alimentación de los peones al tiempo en que el Dr. Morales escribió su libro, era prácticamente la misma que se consumían en el siglo XVIII.

(19) En este punto debo agradecer un interesante comentario que me ha hecho el profesor René Salinas, quien coincide conmigo en el sentido que los productos indicados podían haber servido como estimulantes en las faenas mineras. Morales, en la obra recién indicada, reconoce también el efecto estimulante del ají, pero indica que el reemplazante de la coca en la minería chilena era el tabaco, sobre todo el argentino, cuyo consumo era muy alto en sl siglo XIX.

rroquial. Las cuentas indican que se distribuyeron 19.076 raciones, habiéndose gastado 1.788 pesos 3 reales en alimentos. El costo de la ración llegaba, entonces, a 0.75 de real (20). Es evidente que en las faenas mineras del Norte Chico el costo de la alimentación era más alto por el tipo de trabajo de los peones y por las limitaciones del abastecimiento en una zona que no era propiamente agrícola. Sin embargo, en Los Andes y en la zona de Valparaíso y Santiago, tenía también un costo elevado. En medio de la abundancia que refieren las fuentes cualitativas, Chile era un país caro. Hay en este punto una contradicción que sólo se podrá resolver con nuevas investigaciones (21).

84 CPara los primeros se tisab@1802eros de vacunos y para los saciobald

#### 4.- Los materiales. De printeres costables de reales y los secundos 2 reales.

Los gastos en materiales se aproximaron a los once mil pesos. En total cubrieron el 18.97 por ciento de los gastos hechos en el mineral. Estos fueron muy altos en 1788 y 1789 debido a la instalación de la faena, pero bajaron en los años siguientes a niveles inferiores que el que figura como promedio general (ver Cuadro Nº 4).

Es interesante examinar las distintas partidas en que se pueden dividir estos gastos. Excluídos los años 1788 y 1789 (22), el detalle es el siguiente:

(20) Cuentas de la edificación de la iglesia de Los Andes, 1792 - 1795. AGI, ACH, leg. 456.

(21) Quien mejor captó el espíritu de la información cualitativa fue Benjamín Vicuña Mackenna en el siglo pasado. Refiréndose al Chile Colonial dijo que las gentes 'vivían como en el paraíso musulmán, sólo de baratos deleites . . . Los campos estaban empapados de leche, las flores destilaban miel y los árboles llovían sus frutos sazonados . . . '' (Ostracismo del General don Bernardo O'higgins. Citado por Villalobos, Tradición y Reforma en 1810. (Santiago, 1962, pág. 26). Este cuadro no se compadece con los precios de los alimentos, cuyo valor hace suponer que la vida en Chile era cara.

# CUADRO Nº 8. GASTOS HECHOS EN MATERIALES EN LAS MINAS DE PUNITAQUI 1787 - 1796 (Excluye los años 1788 y 1789)

MATERIALES	EN PESOS	EN PORCENTAJES
Velas ne sanomulado es	1.364,6	31.85
Herramientas	1.054,5	24.61
Combustibles	884,3	20.64
Pólvora e slos sup neltos	348,5	H 40963 206 8,14
Cueros	317,7% Sheamble	apharales was 7.42
Acero	117,4	2.74
Maderas	106,0	2.48
Cal and a profession of the mod	21,1	0.49
Clavos	7,0	0.16
Varios	62,7	1.47
TOTALES	4.284,6	100.00

FUENTES: Cuentas de los años correspondientes.

De acuerdo al cuadro anterior la partida más importante era la que se destinaba al alumbrado. En las faenas del siglo XVIII se hacía por medio de velones fabricados de sebo animal y cáñamo. Generalmente, la administración los compraba a un precio de 0.59 cuartillo de real cada uno (54 por un peso). En algunos casos se compraba el sebo y el cáñamo y se fabricaban en la misma faena, pero esta práctica no resultaba conveniente porque distraía a la mano de obra.

Lastarria señaló que los barreteros se internaban en las galerías provistos de 3 a 5 velas que colocaban en una candileja con un arañuelo especial para afirmarlas. Los apires usaban también la misma cantidad. Su consumo era entonces considerable. Hubo ocasiones en que trabajaron simultáneamente poco más de 20 barreteros y unos 30 apires. Esto significa que el gasto diario ascendía a casi 200 velones. En total en la faena deben haberse consumido alrededor de 85 mil

<sup>(22)</sup> Lamentablemente, las cuentas de 1788 no permiten detallar los gastos en este rubro como en los años siguientes. Así mismo me resulta difícil trabajar el año 1789 porque el fichaje que hice en Sevilla no me permite detallarlos como para hacerlos figurar en el cuadro anterior.

Este hecho es interesante porque muestra la importancia que tenía la ganadería en el desarrollo de la minería. Esta importancia parece más notable si se fija la atención en otra partida que en las cuentas de Punitaqui figura con un porcentaje de cierta magnitud: los cueros. Aunque en esta faena su consumo debe haber sido más alto que en otras porque tuvieron que comprarse algunas partidas para envasar el azogue que se enviaba a la Serena y Copiapó, la mayor parte de los cueros que figuran en los años analizados no se compraron con ese objetivo, sino para atender los trabajos cotidianos de una faena minera. De esta manera, se les usaba para la fabricación de capachos que se empleaban en el transporte del mineral desde las labores hasta los hornos de fundición y para la confección de odres aguateros. Para los primeros se usaban cueros de vacunos y para los segundos, cueros de carneros. Los primeros costaban 4 reales y los segundos 2 reales.

Si a estas partidas agregamos el alto consumo de charqui y la importancia que tenían las bestias de carga en el transporte, podríamos tener una idea más aproximada del papel que jugaba la ganadería en la actividad minera. Es evidente que esta última se apoyaba en el siglo XVIII en una infraestructura ganadera de cierta envergadura que en el Norte Chico se consolidó gracias a las facilidades que brindaba la región para el desarrollo de la ganadería caprina y a las posibilidades que ofrecían las mesetas próximas a los valles para la crianza de vacunos, mulares y caballares.

La segunda partida que figura en el rubro materiales se refiere a las herramientas. En realidad, los gastos en herramientas fueron muy altos en los primeros años, pero luego disminuyeron al mínimo. Las más usadas eran las barretas, los combos y las cuñas. Las primeras pesaban de 12 a 18 libras y servían para ir cavando la veta. De su uso deribaban los barreteros su nombre. Cuando no la podían utilizar por la estrechez de la galería, empleaban las cuñas que golpeaban con combos que pesaban entre 20 y 25 libras. Las cuñas y los combos les servían también para atacar las vetas más duras, mediante una operación que consistía en romper las costras más blandas hasta llegar a la máxima dureza que se rompía con la barreta o con pólvora. Usaban, además, unas poruñas con las que iban removiendo los materiales acumulados, depositándolos en capachos que sacaban a la superficie los apires. En el caso de las minas de azogue se usaban también otras herramientas, cuyo manejo dependía de los horneros. Lastarria precisó que se empleaban tapas para las claraboyas de los hornos, cañones por donde se les procuraba ventilación, aludeles, recipientes, botijas, tinajas para el agua y varias más

que se confeccionaban en la misma faena. Esta proporcionaba, además, las herramientas a los herreros, carpinteros y alfareros.

El precio de éstas se calculaba por su peso. El costo de la libra de acero era de 4 reales, de manera que el precio de la barreta oscilaba entre los 6 y 9 pesos y el de los combos entre los 10 y 12,4. Las cuñas eran más baratas. Para repararlas se usaba un acero de peor calidad, cuyo costo era de 2 reales la libra. De los gastos hechos en materiales, el 2,74 por ciento correspondió a acero para la reparación de las herramientas. Incluído este último, por concepto de herramientas se gastó alrededor del 27 por ciento de lo consignado en el rubro materiales (ver Cuadro Nº 8).

Los gastos en combustibles fueron también bastante fuertes. Se aproximaron al 21 º/o. Se usaban dos tipos: la leña propiamente tal y un carbón vegetal que se obtenía del espino, arbusto que abundaba en la región. Como el azogue volatiliza a bajas temperaturas, en las minas de mercurio los gastos en combustibles deben haber sido inferiores a los de otras faenas mineras, sobre todo porque permiten el empleo de leñas de mala calidad. Por esto, la administración jamás se quejó de la carencia de leñas o carbón; por el contrario, siempre destacó su abundancia. Con todo, he dicho que la partida combustible alcanzó un porcentaje de cierta consideración.

Las leñas eran trasladadas desde los lugares aledaños por arrieros que no dependían de la faena. En algunas ocasiones, la administración enviaba a los horneros a cortarla para que luego la transportaran los arrieros a un costo de un peso el cajón (un cajón equivalía a 16 cargas). En los últimos años algunos peones fueron contratados como leñateros. Generalmente, lo que se pagaba era su conducción. Con el carbón ocurría lo mismo, pero, se le usaba más bien para calentar las fraguas donde se calzaban las herramientas. Al comienzo la administración lo compraba a proveedores locales, pero luego se fabricaba en la misma faena. En sus informes Lastarria reconoció que se ahorraba así casi un 25 por ciento de los gastos en esta partida. De todas maneras, mayor era el consumo de leña.

En la misma época en que se explotaban las minas de Punitaqui, las autoridades regionales empezaron a prestar atención al problema que se derivaba de este consumo. El problema surgió cuando adquirió importancia la minería del cobre, pues requería de un tratamiento que consumía grandes cantidades de combustibles. Este problema, que aparece claramente reflejado en un informe del subdelegado de Coquimbo Miguel Riveros Aguirre de 1792, no afectó a Punitaqui, ni siquiera el año 1789, cuando se beneficiaron cerca de diez mil quintales de mineral (23). La posibilidad de usar leñas de mala calidad, inservibles para la fundición de otros metales, impidió que el consumo de combustible se convirtiera en una dificultad para la faena. Esta misma situación había salvado al mineral de Huancavélica, donde como fundente se utilizó una pajilla llamada ichú (24).

Después del combustible, la partida que siguió en importancia fue la pólvora. Su uso se limitó a casos extremos, sólo cuando las cuñas y las barretas eran incapaces para romper una veta que parecía buena. A fines del siglo XVIII se vendía a 60 pesos el quintal. En Punitaqui se le usó durante los primeros años, especialmente en 1789 y 1790. En los años siguientes apenas se emplearon unas cuantas libras. La faena, enteramente fracasada, no requirió de un elemento cuyo costo era muy elevado (25).

Luego de la pólvora se apuntaron en el rubro materiales varios elementos que tuvieron una incidencia menor. Excluyendo los cueros, a los que ya me he referido, figuraron en primer lugar, las maderas, utilizadas para la enmaderación de las galerías, para la confección de las escaleras de acceso y para la construcción de los hornos de fundición. Se incluyeron aquí, también, algunas totoras compradas para cubrir estos últimos. Los gastos de esta partida se hicieron en 1787. Ese año se compraron, además, 7 pesos de clavos, usados para afirmar las enmaderaciones.

(23) Informe del subdelegado de Coquimbo Miguel Riveros Aguirre en que da cuenta de sus tareas de gobierno, 1790. BN, MM, vol. 331, fojas 375 - 394. De todas maneras conviene precisar que Lastarria mostró preocupación por la deforestación de la zona. En sus informes sobre los peones señaló que a los leñateros se les ordenaba cortar sólo las ramas viejas de los arbust so para no terminar con ellos. Expresó que uno de los arbustos más abundante era el talguén, que demoraba 8 a 10 años en crecer.

(24) Greve, Ernesto. Historia de la amalgamación de la plata. (Santiago, 1943), pág. 29.

<sup>(25)</sup> Sobre la pólvora en el siglo XVIII se pueden consultar los siguientes trabajos: Bermúdez, Oscar. La pólvora durante la Colonia. RCHHG, Nº 13Q. (Santiago, 1962); Greve, Ernesto. Historia de la Ingeniería en Chile, 4 vols. (Santiago, 1938 - 1944); y, Méndez, Luz María. Instituciones y problemas de la minería en Chile. Una abundante documentación sobre esta materia se encuentra en ANS, CM, 2a. Serie, vols. 390 - 419. (están allí las cuentas del Ramo de la Pólvora desde 1786 a 1816) y ANS, VM, vol. 129 1.

Por concepto de cal se gastaron 21.1 pesos. Su uso era limitado. Se le empleaba para refaccionar los hornos de fundición, para reparar los depósitos donde se lavaba el mercurio y, en muy pequeña cantidad, para la mezcla que se formaba con el mineral chancado. Era llevada desde un paraje llamado la Calera, cerca del pueblo que hoy se conoce con el nombre de Barraza. Su precio era bajo. Costaba un real y medio el almud, puesto en Punitaqui.

Finalmente, en la partida varios he incluído algunos artículos de uso ocasional. El más importante era el papel que consumía la administración para llevar las cuentas. De todas maneras, la incidencia del rubro varios en el costo total de los materiales fue ínfima.

En resumen, los gastos por concepto de materiales no fueron, en el caso de las minas de Punitaqui, muy altos. Cubrían una cifra que se aproximaba al 19 por ciento de las inversiones hechas en el mineral. De todos los materiales, los que representaron un gasto mayor fueron las velas, las herramientas y los combustibles. Aparecen luego la pólvora y los cueros como dos partidas que, aunque no alcanzaron la relevancia de los anteriores, consignaron gastos de cierta consideración. Los restantes fueron materiales cuya adquisición no incidió mayormente en el costo de la faena.

b.- Los fletes

Según los detalles del Cuadro Nº 4, por concepto de fletes se gastaron en Punitaqui alrededor de 1.500 pesos. La cifra debe haber sido más alta, porque en los años 1788 y 1789 aparecen incluídos en el rubro materiales. En ambos años los gastos en fletes deben haber sido mayores que en los años siguientes, porque en ese tiempo se trasladaron desde Andacollo varios objetos que se habían instalado en las primitivas faenas de la Jarilla y Majada de Cabritos y porque en 1789 la cantidad de mineral beneficiado fue más alta. Lamentablemente, las cuentas no permiten medir con claridad la magnitud de su monto en ambos años.

Tal como ha ocurrido con los rubros anteriores, para los años siguientes es posible dividirlos en varias partidas menores. He establecido cuatro: flete de mi-

nerales, fletes de víveres, mantención de pollinos y viajes especiales. El detalle es el siguiente :

### CUADRO Nº 9.- GASTOS HECHOS EN FLETES EN LAS MINAS DE PUNITAQUI, 1787 - 1796. (Excluye los años 1788, 1789 y 1793)

TIPO DE FLETES and el commo astr	EN PESOS	EN PORCENTAJES
Minerales	731,0	49.47
Víveres and gedenell ennob stand in	124,3	gundo, 8.42 cursos de lo
Mantención de pollinos	52,5 omA	eyems T offer 3.56 ab as
Viajes Especiales	569,6	38,55 Madrad
TOTALES 192 84 6 10 10 10 10 10 10	1,477,6	100.00

FUENTES: Cuentas de los años correspondientes.

De acuerdo al cuadro anterior los fletes más altos se cancelaron por concepto de transporte de minerales. En realidad, las minas estaban dispersas en varias leguas alrededor del sitio donde se habían instalado los hornos de fundición. Esto obligaba a la administración a contratar arrieros, que no dependían directamente de la faena. Ellos recogían desde las bocaminas todo el mineral acumulado por los apires y lo trasladaban en mulares hasta los hornos de fundición. En las minas los mayordomos les daban una boleta firmada que les servía para entregar las cargas en los patios de recepción, donde eran recibidas por otros mayordomos que hacían las anotaciones correspondientes para la cancelación de los fletes. La carga de metal correspondía a 32 costales, es decir, 16 mulas cargadas. Su peso equivalía a 64 quintales. Al conjunto se le denominaba cajón. Los precios variaban de acuerdo a las estaciones del año. En invierno se pagaban 16 reales por cajón, pero en primavera y hasta cuando duraban los pastos naturales para la mantención de los animales, su precio bajaba a 14 reales. Con los fletes de leñas ocurría lo mismo, pero su costo era inferior. En invierno se cancelaba un peso por caión y en el resto del año, 6 reales. Como en este trabajo incluí el transporte de leña en el rubro materiales, no haré sobre él mayores comentarios.

La administración dió una atención preferente al transporte de los minerales. Para evitar los posibles perjuicios que pudiera ocasionar a la faena la falta de arrieros, Lastarria señaló en 1789 que se contrataba, por días o por meses, a cuanto arriero se presentaba a las minas. De esta forma, el transporte era rápido y expedito. Aunque desconozco diversos aspectos relativos a esta materia, se puede decir que el transporte de minerales era una actividad muy importante en las faenas mineras del Norte Chico. El hecho se derivaba de la imposibilidad de beneficiar los minerales en las proximidades de las minas, debido a la falta de agua. En todo el corregimiento de Coquimbo existían tres centros de beneficio. El primero estaba en el río Elqui, cerca de la ciudad de la Serena, hasta donde eran llevados los minerales de la región precordillerana y del área norte del corregimiento: el segundo, en los cursos de los ríos Samo y Limarí, hasta donde llegaban los minerales de Andacollo, Tamaya y Amolanas; y, el tercero, en las vecindades de Combarbalá, en torno a la quebrada de Pama. Los fletes eran relativamente altos. Algunos mineros de Andacollo que preferían bajar sus minerales a la Serena, debían pagar 6 pesos por cajón. Aquellos que los trajan desde la región precordillerana cancelaban hasta 25 pesos (26). A pesar de estos costos, el transporte de los minerales no figura en la documentación de la época como un problema para los empresarios mineros. Al parecer, el ganado mular existente en la zona cubría bien las necesidades. Las precauciones de Lastarria obedecían, sin duda, al interés de adornar la faena de todo lo necesario, sobre todo en 1789 cuando las esperanzas cifradas en el mineral hacían abrigar grandes ilusiones.

En segundo lugar figuraron en el rubro fletes, los pagos hechos por viajes especiales. La cifra parece abultada porque se incluyeron algunos gastos hechos en 1787 a propósito de ciertos viajes que se hicieron a Santiago por asuntos propios de la administración. En los años siguientes se redujeron a pagos que se hicieron a personas de confianza enviadas a Barraza llevando o en busca de correspondencia oficial, y a la Serena en busca de los dineros asignados a la faena. Los viajes a Barraza, por un par de días, tenían un costo de uno a dos pesos y los viajes a la Serena de 4 a 6 pesos.

Por concepto de transporte de víveres y algunos objetos menores que incorporé en la misma partida, se gastó una cifra que representó el 8.42 por ciento del total. Los alimentos eran comprados en lugares vecinos y su transporte corría, generalmente, por cuenta de los proveedores o de la propia faena que enviaba a algunos peones en su búsqueda, recurriendo a los mulares de los arrieros ocupados en las mismas minas. Por esta razón estos fletes resultaban más baratos.

(26) Colección de Metales de Oro hecha en la Diputación del Real de la Serena . . . 1792

aploracion de Minas de drugue de amirague	pia 20 . 1 .	
Colocion delor Journales, y Salarion devengados por los Empleados	u travaladores a	e.se ocupa-
por en los travajos de Exploración de estra A Minas de Azogue,	wanta te exte	avendo los
I a describieron en la superficie à Course de la Mora de	1- 1-12 G-2	10 mm Care
lauren descubiertos mila superficie, o Caveza de las Vetas ani	u juisa sur ve	a la dia
lino, y deman garron que han o marido entodo el presente me		
pe travafo cada vono su l'espectivo haver, y l'aciones de ac	im. que se les ha	subminu.
11:100 Our abuntable parties of the	Have	ro total
science Empleador.	Dear Perale	Vero (A)
31. Leandro Guente manque gora po hesseso, Enmaderador, y !	3 49 60 40000	i polit-
recese 15 per al mez corrido, la 13 por su fornal, y lon don p	are menal, espec	
Pavaco, Yesun, y Sapel con lacion de Bon	- 31, 15, A	15. #
Barreteros alo pal mes de 30 dias de trabajo.	31.	
29, Aguin Connexas	· 1 25, 08, 3	3.0
3) Tranto Sepido	1 26, 08,	
	. 1 21. 07.	
31, Jernando Canzo	1030 240	24. "
31, Fornando Carno	21	g ylajes
26. Joe Poveda	+ 25, 05,	
29. Jantiago Araya	-7 23, 04,	5,,
Solvenzo Annuilo	-1 03, 00,	5.
. 6. Juan Jose Benegas	177 11	4.03
Icon Lenador a 60 idem.	177. 14	ar manifester of -
Salvan Amonio Espinas	6, 01,	2. 01. 2.
222. Charqui, y su conduccion	183.	55. 1.
AD Eucebio Penalta Vecino de Guarnalata veinte y	rea peron	Louis March
Siete y medior por quatro ag vier y nere y media to de cha		20 Start
Siar nora el alemtos la Permen al Terreto de Colon	s eeg anderlande	
Que para el alemo se la Peones, al Tesperto de Sp he gg y och	23.	7 <del>2</del>
Frangollo	がありませるである。 のでは、	504-65-17
AD! Tran Parefus vecino de quanilla seix peros quatro	r. parder	K KIND
fance as der almodes de Françollo palalimento de leones as	Sancer 16	4
Maritencion de Bolling.	3	Mindall N
A Juan Jose Guzman Veuns decre Assento quartor.p	orla	REAL REAL PROPERTY OF
manutencion de la Pollina.	Consciones de lo	λ.
	A) 20. 73	- Jun 19:2
notaciones de los gastos del mes de marzo de 1792. (ANS, CM, 1a. Serie, volumen 1186).	.30. 1	#86. 1.i.
-103-		

### Bateur plara labar Aroque.

A Juan Joe Venegas ver F. p. + 30 Baseas chicas palabar Aroge

00, 6,

Conducción, y beneficio de la metales de De Juan Francisco Herreras.

Por second y seco peus quario r. de la ganon colon en la Conducción y beneficio de la Metalej de Azogue de D. Juan Fran. Herre ra, que se vexifico en cumplimiento de da Superiores ordenes de 23 de cigato de 1790; y 8 de Noviembre de 1791; Siendo prebención que en la Cuenta particular Pespectiva que a halta en el Empediente de la materia, se le hacen cango à dicho He.

Treza de verne pecos tros y midio r sobre ema partida cuyo en es del importe del alimento distribuido a la operaria, del Almoren de la Alfaena; por lo que en esta l'élación no la

> Anotaciones de los gastos del mes de marzo de 1792 (continuación). (ANS, CM, la. Serie, volumen 1186).

En ciertas ocasiones el transporte de los alimentos era riesgoso, sobre todo en el invierno y en la primavera, cuando los ríos se convertían en corrientes torrentosas difíciles de vadear. En julio de 1792 un arriero que conducía charqui a punitaqui perdió al cruzar el río Guanilla una carga con 4 quintales de charqui. A propósito de esta pérdida se levantó una breve información que refleja el problema que apuntaba recién (27).

Finalmente, en el rubro fletes se consideró la mantención de algunos pollinos que la administración compró para atender el transporte menor, especialmente el traslado de agua y de las raciones de alimentos a las minas. Los gastos que
aquí se incluyeron se refieren a la compra de tres pollinos, a la compra de pastos
y semillas y al cultivo de un pequeño terreno destinado a su mantención. Su incidencia en el costo de los fletes fue pequeño, alcanzó al 3,56 por ciento.

En resumen, los fletes en las minas de Punitaqui cubrieron un gasto relativamente bajo en comparación con los otros rubros que figuraron en los gastos totales de la faena. Los más altos se destinaron al transporte de minerales. En segundo lugar figuraron los viajes especiales, cuyo valor se elevó debido a ciertos viajes hechos a Santiago en los primeros años de la faena. Los gastos en la conducción de víveres y en la mantención de pollinos para los fletes menores, fueron muy bajos, casi irrelevantes en el marco de las inversiones hechas en el curso de los diez años contemplados en las cuentas que estoy examinando.

# 6.- Los gastos extraordinarios.

Los gastos extraordinarios cubrieron el 3,45 por ciento de todos los pagos hechos en la faena. Se redujeron a ciertas cifras que aparecen en las cuentas de los años 1788 y 1789 sin que haya sido posible determinar con exactitud por que razón se hicieron. Una de ellas corresponde a ciertos pagos hechos en Santiago en 1788 por cuenta de la administración, pero no sé más de ello (el pago correspondió a 1,056 pesos). El resto aparece simplemente como gastos extraordinarios. Al parecer, derivaron de las visitas de Higgins y Alvarez de Acevedo. En ambas

<sup>(27)</sup> Información relativa a la pérdida de una carga de charqui con destino a Punitaqui. Guatulame, 28 de julio de 1792. En Cuentas del año 1792. ANS, CM, 1a. Serie, vol. 1186.

ocasiones los gastos fueron muy subidos (28), pero ha sido posible desglosarlos e incluirlos en los rubros correspondientes que figuran en el Cuadro No 4, dejando sólo como gastos extraordinarios aquellos difíciles de identificar. En general, la forma como se llevaron las cuentas los redujo a una pequeña cifra en el marco de los gastos totales. Corresponden a lo que en cualquier faena minera se podría estimar como gastos extraordinarios o imprevistos que tienen, a veces, poca relación con la marcha de la faena misma.

# 7.0 at Los proveedores, sal a sosmanile ab asnotas as let y suga ab obstant to as socias de la socias de la socias de la socia del la socia de la socia della dell

Hecho el análisis de las cuentas, es interesante referirse a los proveedores. Los pobladores del paraje, escribió Lastarria en 1789,

smilles y at buffive de un pequeño terreno destinado a su mantención. Su in-

"no conocían otro comercio que el cambio de sus cortas especies, que apuradamente les alcanzaban para satisfacer sus necesidades, trayendo un vestido grosero e incómodo, que ellos mismos se tejían. Este infeliz estado — agregó Lastarria — ha mejorado mucho con el establecimiento de esta Real Faena, pues a mas de haberles introducido el uso de la moneda, ha traído unas treinta familias contando las de los trabajadores y otras que mediante el comercio procuran mejorarse industriosamente, fomentando el aumento y mayor valor de sus produciones . . . . " (29).

Veía, pues, el comisionado Lastarria las ventajas que la faena ofrecía a la zona desde el momento en que operaba como un mercado de consumo que favorecía la producción de elementos que requerían la empresa y los propios trabajadores. Lastarria tenía razón. Las minas de Punitaqui dinamizaron el comercio, favoreciendo a varios medianos y pequeños propietarios, a algunos comerciantes y a numerosos arrieros de la región. Trabajando las cuentas de los años 1787, 1790, 1791 y 1792 he podido clasificar a los proveedores en tres grupos: los proveedores de materiales, los proveedores de alimentos y los proveedores de fletes.

(28) El vieje del subdelegado Alvarez de Acevedo duró 143 días y significó un gasto de 2.973 pesos 7 reales. AGI, ACH, leg. 390.

(29) Informe de Lastarria sobre la fundación de un pueblo en Punitaqui, Punitaqui, 27 de julio de 1789. AGI, ACH, leg. 389.

#### CUADRO Nº 10. PROVEEDORES DE MATERIALES EN LAS MINAS DE PUNITAQUI 1787, 1790, 1791, 1793. (Valores en pesos)

PROVEEDORES	CUEROS	VELAS	ACERO	MADERA	PAPEL	CAL	VARIOS	TOTAL	PORCENTAJE
Manuel López	70.3	112.7	30.2	STATE OF	14.5	2 0	3.4	231.5	40.20
Bernardo Solar	23.7	M 8_8	18 de -	2 2 E	O	8-3	3 4 1	23.7	4.14
Domingo Solar	20.5	# B_E	출범를	20 8	Ē - ī	_5	3 9 1	20.5	3.58
Narciso Méndez	15.0	8 8 6	# 2-B		200	0 8	2 5 6	15.0	2.60
Isidro	14.5	3.0	g 8-g	10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	g - g	2.0	818 C	19.5	3.41
José Aranda	2 -	68.2	B 6-6	型22日 基 名 名 日 日 居	0 -	8-1	1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E	68.2	11.84
Gregorio Pizarro	8 _111	7.0	N8C	106.0	0 - 0	3.0	2 2 1	116.0	20.13
Felipe Olivares	- E -411	8 2 6	N 2-3	D-2 - 8	<u>e</u> - 3	10.0	8.0	18.0	3.13
Otros	18.5	43.7	9 G-E	日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	19 - 00	\$ 0 \$ 8	0.6	63.2	10.98
TOTAL	163.1	235.0	30.2	106.0	14.5	15.0	12.2	576.2	100.00
No de proveedores	9 17	10	80 81 80 80 81 80	S H 1 H	9 1 8	3	2 3	36	16 des 1

Número de proveedores excluyendo los repetidos : 23.

En las páginas siguientes trataré de analizar los aspectos más relevantes de cada uno.

Durante estos cuatro años figuraron 23 proveedores de materiales (véase Cuadro Nº 10). La mayoría surtía a la fæna de un solo producto, sin que se aprecie la presencia de comerciantes propiamente tales, excepto uno del que hablaré más adelante. Casi todos eran pequeños y medianos propietarios que vendían sus propios productos u otros que conseguían en la misma región. En este sentido, es bien claro que las minas se abastecían casi enteramente de productos regionales. Los únicos elementos traídos desde afuera eran el acero y el papel. A estos habría que agregar las herramientas y la pólvora, que no figuraron en las cuentas de los años que estamos manejando. Sin duda, las más caras eran las herramientas, pero, en conjunto los cuatro productos traídos desde afuera, apenas superaron el 35 por ciento de los gastos hechos en materiales (véase Cuadro Nº 8). Todo lo demás se obtenía en la misma región, proporcionado directamente por sus productores.

Entre los proveedores de materiales hubo uno que constituyó un caso especial. Se trató de Manuel López, quien aparece reiteradamente en las cuentas, abasteciendo a la faena de diversos productos. López era natural de Santiago. A la fecha en que se iniciaron los trabajos en Punitaqui, se instaló en el asiento de la faena y desde allí la abastecía de productos que conseguía en la Serena, especialmente acero y papel. Paulatinamente, fue ampliando sus actividades. Hacia 1790 se había convertido en el abastecedor habitual no sólo de productos que conseguía en la Serena, sino de otros que obtenía en las vecindades del mineral. Empezó así a concentrar en sus manos una buena parte del comercio que se generó en torno a las minas de Punitaqui. De acuerdo a los datos apuntados en los cuadros 10 y 11, controló la venta del 40.20 por ciento de los materiales y del 36.67 por ciento de los alimentos.

Con estos últimos ocurrió lo mismo que con los materiales. Generalmente eran vendidos por los propios productores. La única excepción fue López, quien aparece abasteciendo a la faena de charqui, harina, frangollo y sal. Es decir, desde los materiales amplió su acción hacia los alimentos, operando con todos ellos.

Antes de avanzar en otras observaciones, hay que tener en cuenta que los cuadros 10 y 11 reproducen sólo las cifras del comercio oficial. Nada sabemos del comercio que se generó con los peones. Lastarria afirmó pagarles con moneda corriente todos los domingos. Ese mismo día se cancelaban los fletes y todos los gas-

#### CUADRO Nº 11. PROVEEDORES DE ALIMENTOS EN LAS MINAS DE PUNITAQUI

1787, 1790 y 1792 (Valores en pesos)

PROVEEDORES	CHARQUI	HARINA Y FRANG.	SAL	TOTAL	PORCENTAJE
Manuel López	124.6	116.2	3,6	244.6	36.67
Eusebio Peralta	102.0	1600	学证书	102.0	15.29
Mateo Sepulveda	72.4	2 3 0 1500 S	是 第二十	72.4	10.86
Francisco Pareja	42.4 sh	75.4	2 3-5.	75.4	11.31
Pedro Toledo	18 24 5 0 0 16 0	22.6		22.6	3.41
Otros	116.4	23.3	10.0	149.7	22.46
TOTALES	415.6	137.7	13,6	667.3	100.00
Nº de Proveedores	7 0	5 5 E 0.78	2	16	
Brillion in Manney 7 M	이 내 10년 중				

Número de proveedores excluyendo los repetidos : 14

FUENTES: Cuentas de los años 1787, 1790, 1791 y 1792. El año 1790 se consideró sólo desde Julio a Diciembre.

tos derivados de la explotación de las minas (30). Por concepto de salarios se pagaron en Punitaqui alrededor de 40 mil pesos. La cifra es bastante alta y hace suponer que para un comerciante como López proporcionaba un excelente medio de trabajo, sobre todo si incursionó en la venta de bebidas alcohólicas. En los centros productores se pagaban 8 reales por la arroba de vino y 16 por la de aguardiente, para ser vendidos en los asientos mineros a 24 y 40 respectivamente (31). Lo extraño es que en un medio tan favorable para el comercio, las cuentas no permitan detectar otros comerciantes como López.

En otro trabajo, al referirme a la población de la ciudad de la Serena en el siglo XVIII, reparé en un hecho muy interesante. Las cuentas de un comerciante de la ciudad mostró que, a pesar de tratarse de un comerciante de cierta consideración (importaba y exportaba directamente desde y hacia Cádiz), no descuidó los pequeños negocios en la misma Serena y los extendió a los valles vecinos mediante transacciones que practicó en la misma ciudad con hacendados y mineros que residían o acudían a ella (32). Una buena parte del comercio regional quedó así concentrado en sus manos.

Lo que ocurrió con ese comerciante de la Serena, se repitió en Punitaqui con Manuel López. Prácticamente controlaba el 40 por ciento del comercio oficial. Si las cuentas no muestran la existencia de otros mercaderes, se puede suponer que intervino profusamente en el comercio particular con los trabajadores de las minas. Sabemos que el mismo se radicó en la faena. En cierta medida, el monopolio que parece haber ejercido, ahuyentó a otros mercaderes. El comercio quedó así concentrado en sus manos, impidiendo el acceso a esta actividad de otros pobladores.

Cuando las minas empezaron a decaer, López abandonó el mineral, trasladándose a Rapel. Desde allí lo siguió abasteciendo, pero su atención se había desviado ya a otros puntos del corregimiento. Hacia 1793 dejó de aparecer en las cuentas. Entonces fue reemplazado por un tal Vicente Pizarro, por un José

- (30) Informe de Lastarrie sobre el pagamento de los peones, 1789.
- (31) Juan José de Santa Cruz, Noticias pertenecientes al Reino de Chile dadas en 1790. MB, SM, Add, 17596.
- (32) Pinto, Jorge. La población de la Serena en el siglo XVIII. Crecimiento y estructura ocupacional en un área urbana del Chile Colonial. (La Serena, 1979), pág. 18.

#### CUADRO Nº 12. PROVEEDORES DE FLETES EN LAS MINAS DE PUNITAQUI

1787 - 1790 - 1791 - 1792. (Valores en pesos

PROVEEDORES	METALES	LEÑA	MATE- RIALES	ALIMEN- TOS	MANT. POLLINOS	TOTALES	PORCEN- TAJES
Pedro Olivares	56.6	6.4	8 2 4 3	0.5	on on one	63.7	12.10
Gregorio Pizarro	48.6		50.0		100 M	98.6	18.70
Juan Novato	42.4		# T & 3	更多 電型		42.4	8.05
Narciso Cuello	24.4	22.1	0.7	1.7	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	49.3	9.35
Manuel Pizarro	24.2		### I	0.3	of the second	24.5	4.66
León Martínez (Stgo.)	1111年1	86.5		30 4 3		86.5	16.41
Juan B. Santander	15.0		10.0			25.0	4.73
Joaquín Briceño	14.1				2.6	16.7	3.20
Ventura Rojas	1111				8.6	8.6	1.65
Juan C. Gómez			<b>新加斯</b>		6.0	6.0	1.14
Manuel Gainza	1117		20 00 00 P		4,0	4.0	0.76
Otros	48.2	8.5	23.6	10.4	10.4	101.5	19.25
TOTAL	274.1	123.7	84.5	13,3	32.0	528.0	100.00
Nº de proveedores	14	6	9	15	12	56	

Pizarro después y, en 1796, por Manuel Oliva, quienes empezaron a figurar como los abastecedores habituales junto a los antiguos pequeños y medianos propietarios que habían aparecido en los años anteriores. Las cuentas de los últimos años sugieren que, casi nunca, estos comerciantes operaron simultáneamente, sino cada uno fue desplazando al otro, hasta hacerlo desaparecer. Se mantuvo entonces la tendencia a concentrar el comercio en muy pocas manos.

Este fenómeno fue descrito como uno de los más perjudiciales para la minería, porque dejaba a los mineros a merced de los pocos mercaderes que operaban en la región, quienes terminaban imponiendo en las transacciones las condiciones que más les convenía. Refiriéndose a esta situación, un contemporáneo bien informado de estas cosas, escribió que eran muy escasas "las manos pudientes que encierran estos comercios", por lo que imponían "durísimas leyes al minero" (33). Varias veces se trató de resolver este problema a través de la formación de compañías mineras, de la creación de bancos de avíos o de créditos otorgados por el Tribunal de Minería. Sin embargo, los éxitos fueron escasos (34).

Con los proveedores de fletes ocurrió algo diferente. En primer lugar, participó un número mayor de personas (ver cuadro Nº 12). En segundo lugar, ninguno parece haber sido capaz de absorber una parte importante de esta actividad. En tercer lugar, de ella se beneficiaron varios peones que disponían de algunas bestias de carga, con las que transportaban materiales y alimentos en tramos cortos. En este sentido, el transporte en Punitaqui se sostuvo en una base humana más amplia, pero más pobre.

El hecho no deja de ser interesante porque el transporte en el siglo XVIII era una actividad importante, sobre todo el relacionado al traslado de los minerales desde los sientos mineros a los trapiches y desde estos a los puertos de exportación. En algunas faenas, los fletes sobrepasaban el 20 por ciento de los gastos (ver, por ejemplo, las cuentas de la mina de Churumata en el Apéndice 3). En estos casos, eran los propios trapicheros los que asumían el traslado. Por lo me-

(33) Egaña, Juan. Informe del Tribunal de Minería, 1803. AGI, ACH, leg. 389. Existe edición impresa. Ver: Informe Anual que presenta la Secretaría de este Real Tribunal. Introducción de Diego Barros Arana. (Santiago, 1894).

(34) Méndez, Luz María. Instituciones y Problemas de la Minería en Chile, págs. 105 y siguientes. nos, los pagos se hacían a su nombre. No he podido descubrir si ellos mismos eran los fleteros o si recibían los pagos para distribuirlos entre abastecedores de fletes más pequeños que operaban en torno a sus trapiches. Los datos de Punitaqui sugieren, más bien, que el transporte era hecho por estos últimos, en recuas que se movían en distintas direcciones, siempre entre las minas, los trapiches y los puertos de exportación, dándole a esta actividad una fisonomía muy particular resumida en el tipo humano que conocemos con el nombre de arriero (35).

# 8. La minería y su proyección en la economía regional.

Antes de concluir el capítulo relativo a las cuentas vale la pena formular algunas observaciones sobre la proyección de la minería en la economía regional.

sus progresos, pero, las exigencias de la minería debieron hacerias llegar al mas

Hace un momento señalé que las minas se abastecían casi enteramente con productos que se podían obtener en la misma zona. Excluídos los años 1788 y 1789, sólo el 8.25 por ciento de los gastos hechos en Punitaqui correspondieron a inversiones en productos que necesariamente debían ser importados. En el caso de la faena aurífera de Churumata, cuyos detalles entrego en el Apéndice 3, esta cifra se elevó al 21.24 por ciento. Es decir, la minería era potencialmente un mercado de consumo capaz de dinamizar la economía local.

El primer impacto recaía sobre la ganadería. Sin considerar las necesidades del ganado mular para el transporte, los cuadros 7 y 8 permiten afirmar que el

(35) Un estudio sobre el camino de Santiago e Valperaíso a fines del siglo XVIII ha demostrado también que en esa zona el flete se repartía entre un alto número de arrieros, sin que se note la presencia de un tipo de empresario al nivel de los que surgieron en torno a otras actividades. Aunque el estudio que cito basó sus observaciones sólo en un mes del año 1792, los resultados son interesantes. En septiembre de ese año participaron en el tráfico de productos entre Santiago y Valparaíso 791 personas. De 78 arrieros escogidos por muestreo para observar algunas variables, ninguno fue capaz de absorber una parte importante del flete. Por el contrario, fueron numerosos aquellos que transportaron una escasa cantidad de mercaderías. Es decir, se repitió lo que acabamos de observar en Punitaqui. Véase, Pinto, Sonia. Vías y comunicación en Chile durante el siglo XVIII. El camino de Santiago-Valparaíso y su tráfico. (Santiago, 1976), págs. 74 - 77. Según me ha comunicado el prof. Julio Broll, quien también está estudiando el tema, sólo en el Valle Central donde los hacendados absorbían el trafico triguero, el flete adquirió rasgos empresariales.

62.70 por ciento de los gastos de Punitaqui fueron hechos en productos derivados de la ganadería. En Churumata bajó al 45.54 por ciento; pero, como no se ha considerado el transporte, se puede sostener que la ganadería era una actividad vital para la minería.

En segundo lugar estaba la agricultura, cuya producción satisfacía las necesidades derivadas de la alimentación de los peones y de la mantención del ganado que producía los bienes requeridos por la minería.

En una zona como el Norte Chico ambas actividades tenían limitaciones. La falta de agua y la calidad del suelo en amplias áreas semidesérticas, estorbaban sus progresos, pero, las exigencias de la minería debieron hacerlas llegar al máximo de su capacidad, sobre todo si se tiene en cuenta que la región necesitó importar productos de este tipo por la incapacidad de la región para generarlos al nivel de las exigencias. En este sentido, tanto la agricultura como la ganadería se beneficiaban directamente con los progresos de la minería.

Pero, no sólo se favorecían estas actividades. Hubo de crecer, también, la producción artesanal que proporcionaba a la minería artículos semielaborados. Por ejemplo, los cueros, los aperos para las bestias de carga, maderas, carbón, ciertas herramientas y utensilios de fabricación local, etc. Así mismo, se tuvo que prestar atención a las vías de transporte. Era necesario mantenerlas expeditas entre las minas y los centros de molienda y entre éstos y los puertos de exportación. En estos últimos, la llegada de los metales y su embarque hacia los mercados exteriores, impulsó el desarrollo urbano.

La minería regional inició su ciclo expansivo hacia mediados del siglo XVIII. En las décadas siguientes casi todas las variables de la vida económica entraron en franco crecimiento. Aumentó la población, la producción agropecuaria, el comercio exterior y la Serena, el principal centro urbano de la zona, empezó a transformarse poco a poco de una simple aldea en un núcleo urbano de ribetes más dinámicos (36). Se produjo, así, un encadenamiento de sucesos, cuyo origen estuvo en el auge de la minería. Se puede decir que el Norte Chico empezó a vivir una época de verdadero esplendor.

<sup>(36)</sup> Sobre esta materia se puede consultar el libro de M. Carmagnani, Les Mecanismes de la vié economique dans une societé coloniale: le Chili (1680 - 1830) y mis estudios sobre la población de la Serena y del Norte Chico en el siglo XVIII, ya citados.

Sin embargo, las bases de ese esplendor no tuvieron la suficiente solidez como para consolidar el dinamismo en los años siguientes, cuando la minería empezó a perder la fuerza que tuvo en la segunda mitad del siglo XVIII y en la primera del XIX y cuando una región diferente, recién incorporada al territorio nacional (el Norte Grande), empezó a monopolizar la atención de los inversionistas y del propio gobierno. Lo que se produjo en el Norte Chico fue un crecimiento económico encadenado en torno a la minería. Al fallar el eslabón principal de la cadena (la propia minería), el crecimiento se detuvo, provocando un estancamiento que aún no se supera definitivamente. Hubo, pues, un crecimiento económico, pero no un verdadero desarrollo.

En mi opinión, la clave de este fenómeno estuvo en el destino que se dió a las utilidades generadas por la minería y al escaso papel dinamizador que tuvieron los salarios. La minería pudo activar la economía regional en la medida en que impulsaba la producción de bienes que requería, pero no pudo llegar más lejos porque las utilidades no se reinvertían en la zona. Ni siquiera hubo reinversiones en la propia minería. Luz María Méndez ha demostrado, incluso, que los créditos otorgados por el Tribunal de Minería no fueron utilizados con el fin de impulsar la actividad minera, sino con otros propósitos, socavando más las bases en que se apoyaba. Desde este punto de vista, era lógico que, al perder importancia, dejara de impulsar el crecimiento, creando un vacío que no tuvo reemplazante. Entonces el esplendor se desmoronó con la misma facilidad con que se había levantado. La zona, que durante un tiempo equilibró la balanza de pagos del país, llegó a convertirse, con el correr de los años, en la región que mostraba el mayor índice de extrema pobreza de Chile.

Lo mismo ocurrió con los salarios. Su capacidad dinamizadora fue absorbida por quienes los otorgaban y por quienes traficaban con mercaderías que entregaban a los peones a cambio del dinero que recibían. No se pudo, así, desarrollar la artesanía local, ni la pequeña industria, frustrándose un desarrollo económico que pudo haber hecho variar el destino del Norte Chico. Y de esto fueron conscientes algunos hombres, principalmente aquellos que trataron a fines del siglo XVIII de diversificar su economía y darle bases más sólidas.

## CAPITULO SEXTO

#### any obmous processes us a EL PEONAJE of the measure solution and

De acuerdo al testimonio de numerosas fuentes documentales, la conducta de los peones se convirtió durante el siglo XVIII en un grave problema para la minería. Las quejas de los empresarios y de las autoridades fueron frecuentes. Así, en 1789 el administrador general del Tribunal de Minería, Antonio Martínez de Mata, destinó una parte importante del tiempo que ocupó en la visita que hizo a los minerales del país, al estudio de ciertas medidas tendientes a favorecer lo que él llamó, "el buen entable, arreglo y gobierno de los operarios y sirvientes de minas" (1).

Por cuanto son imponderables los atrasos, daños y gravísimos perjuicios que hasta el presente han experimentado los mineros - escribió Mata en 1788 - por el notorio desarreglo de los operarios y sirvientes de las minas que en mucha parte han motivado su abandono, ruina y decadencia. Que todos generalmente se quejan de los incesantes continuados robos que por ellos se cometen, habiendo llegado al extremo de acuadrillarse para ejecutarlos, sin que puedan ser contenidos de los Administradores y mayordomos por los manifiestos riesgos a que están expuestos, y porque no sólo los hacen los mismos trabajadores, sino igualmente otros muchos que andan por los minerales sin más ocupación, ni destino que el de auxiliarles y participar de lo que furtivamente sacan. Que no son de menor gravedad los desordenes que se ocasionan de la libertad con que se llevan a vender a las indicadas minas toda especie de bebidas con que los más se embriagan a que son naturalmente inclinados, de que resultan pendencias, heridas y muertes sin que haya quien pueda aquietarlos porque no reconocen subordinación, ni tienen obediencia a los que los gobiernan; las dejan enteramente abandonadas y obligan a los dueños a suspender los laboríos con detrimento de sus intereses, del Real Erario, y del Público, y muchas

La mimera impresión que dejan los documentos relativos a los peones

<sup>(1)</sup> Testimonio del expediente formado sobre el buen entable, arreglo y govierno de los operarios y sirvientes de minas, 1789. AMS, DCS, 1776-1822. Existe edición impresa. Véase, Pinto, J. Dos documentos relativos a la visita de Martínez de Mata a los minerales del país. 1788 - 1790. Serie Fondo Documental. Museo Arqueológico de La Serena. (La Serena, 1979).

veces con la pérdida de los jornales que regularmente les tienen anticipados, sin que penda de su arbitrio el compelirles a que vuelvan a continuar los trabajos. Que diariamente se mantienen en el Asiento y sus extramuros, ociosos mal entretenidos y dedicados a cuantos vicios apetecen, de modo que vuelven a su ejercicio cuando ya no tienen con que subsistir, y lo hacen no a las propias faenas en que están adeudados, y en que deben devengar lo que tienen recibido, sino a otras distintas, con el fin de pedir adelantado por cuenta de su trabajo y defraudar en esto, y en lo demás que pueden. Y atendiendo finalmente a que por las causas referidas son muy singulares los barreteros y apires que seguramente asisten a dichas faenas por su honradez y buenos procedimientos, y a que es indispensable, urgente y necesario cortar radicalmente tantos daños, y perjuicios y contener la insolencia y atrevimiento con que se han cometido; debra mandar y mandé se haga Junta de Mineros para que en ella se trate acerca de este particular, y se expongan los demás desórdenes que hubiesen advertido, reservándose proveer sobre su remedio lo que parezca conveniente, y acertado para su mejor entable y gobierno" (2).

La extensa cita anterior refleja en parte, la visión que se tenía de la conducta de los peones de minas. Sin embargo, pocas veces los contemporáneos se preocuparon de describir el mundo que rodeaba a los trabajadores y las condiciones en que maduraron las conductas que condenaban de manera tan decidida. El material que ha quedado de Punitaqui constituye una excepción.

En efecto, en 1789 Lastarria se refirió extensamente a la conducta de sus peones. Sus observaciones conforman una excelente fuente de información para el estudio de un problema hasta ahora soslayado por la historiografía chilena. En este capítulo me dedicaré, entonces, al estudio del comportamiento de los peones de las minas de Punitaqui y al análisis de las condiciones de vida que existían en las áreas rurales próximas al mineral.

#### 1.- La vida familiar, et aut rebessoaus a sofiends aut w resitudo y aetherobreds

La primera impresión que dejan los documentos relativos a los peones de

haya quien puede depistarios porque no recon

<sup>(2)</sup> Auto de Martínez de Mata, Petorca, 23 de diciembre de 1788. En testimonio del expediente formado sobre el buen entable . . . , 1789. Sobre la misma materia puede consultarse el capítulo IV de las Nuevas Ordenanza de Minas para el Reino de Chile preparadas por Francisco García de Huidobro en 1754. ANS, CM, 1a, Serie, vol. 1186.

CUADRO № 1. TIEMPO QUE TRABAJARON LOS PEONES EN LAS MINAS

DE AZOGUE DE PUNITAQUI. 1789

TIEMPO	BARRETEROS		APIRES		HORNEROS		TOTAL	
	No Absoluto	Porcentaje	Nº Absoluto	Porcentaje	Nº Absoluto	Porcentaje	Nº Absolu	uto Porcentaje
1 a 4 meses	8	23.53	33	56.90	27	51.92	68	47.22
5 a 8 meses		11.76	3	5.17	6	9.62	12	8.33
9 a 12 meses Trabajaron una temporada, aban donaron y vol-	- 10	29.42	gung nazasa a logarada ad a logarada ad a logarada	17.24	6 Supply	11.54	26	18.06
vieron	12	35.29	12	20.69	14	26.92	38	26.39
TOTALES	34	100.00	58	100.00	52	100.00	144	100,00

FUENTE: Cuentas del año 1789.

Punitaqui se refiere a las escasas posibilidades que existían para el desarrollo de la vida familiar, tal cual la entendemos hoy. Un estudio sobre su función en la historia social hispanoamericana ha señalado que en los estratos más bajos de la población, la familia estaba muy expuesta a las presiones del medio económico, debiendo desarrollar formas que más convenían a sus necesidades que a las tradiciones hispánicas (3). Lo que ocurría en Punitaqui confirma plenamente esta apreciación.

#### a) La movilidad de la mano de obra.

Uno de los hechos que atentaba más directamente contra la vida familiar se derivaba de la extraordinaria movilidad de la mano de obra. El cuadro Nº 1 muestra el tiempo que trabajaron los peones que asistieron a la faena durante el año 1789. De sus datos se desprende que sólo una pequeña minoría permaneció en sus labores un tiempo superior a los 8 meses (18.06 º/o). La mayoría deambuló por el mineral, trabajando una corta temporada o asistiendo cada cierto tiempo, luego de hacer abandonos también temporales. La movilidad se acentuaba en los apires y horneros. Los barreteros tendieron a establecerse por un tiempo más largo. Un porcentaje más alto volvió, incluso, luego de haber abandonado la faena.

En cierta medida los barreteros constituían un grupo privilegiado. Gozaban de mejor salario, realizaban su trabajo lejos del control de los mayordomos y podían valerse de los apires, quienes estaban subordinados a sus órdenes. Eran, además, trabajadores especializados que habían llegado a esa categoría luego de algunos años de ejercicio del oficio. Esto explica que su permanencia en la faena haya sido más estable.

La situación de los apires y de los horneros era diferente. Constituían una mano de obra no especializada, que cumplía tareas semejantes en las que podrían haber desempeñado en las haciendas vecinas en condiciones, tal vez, menos duras. En la propia mina las posibilidades de ascenso eran limitadas. De los 58 apires, sólo uno logró llegar al rango de barretero, pero cuatro bajaron a la calidad de horneros. De estos, seis se convirtieron en apires y ninguno en barretero. Las cuentas de 1790 y 1791 reiteran esta situación. Había, pues, un cierto estatismo, difícil de romper en plazos breves. Con toda seguridad incidía en este hecho la per-

<sup>(3)</sup> González, Elda y Mellafe, Rolando. La función de la familia en la Historia Social Hispanoamericana Colonial. En Anuario del Instituto de Investigaciones Históricas, Nº 8, (Rosario, 1965), pág. 65.

manente movilidad de la mano de obra, lo que impedía el perfeccionamiento en el oficio, pero, también se puede pensar que esta movilidad se veía favorecida por las escasas posibilidades de ascenso que se ofrecía a los trabajadores no especializados (4).

Las cuentas de 1789 no muestran descensos bruscos en la asistencia de los peones en determinados meses del año. Las de 1790 y 1791 sugieren que ésta bajaba en los tres primeros meses, época que coincidía con la de las cosechas. Sin embargo, no son en este sentido suficientemente claras. Lo son, en cambio, en otro asunto. Si notable pareció la movilidad de los trabajadores en el curso del año, notable es también la irregularidad de la asistencia en el curso de un mes. Los contratos se celebraban sobre la base de un mes con 30 días hábiles. En el caso de los horneros y apires, el promedio de asistencia fue de 17 días al mes y en el de los barreteros, 18. Es decir, el trabajo de estas minas se sostuvo en un peonaje caracterizado por su movilidad e irregular asistencia a la faena.

Ambas características correspondían, en general, a la población de la zona. Refiriéndose a ella, un funcionario señaló al promediar el siglo XVIII que,

"Son sujetos que tan pronto hacen viajes, rompen minas, se alquilan para peones, hacen el servicio de VM. en las costas, como toman la azada para el cultivo" (5).

Es indudable que este fenómeno debía afectar la vida familiar. Examinemos, por ejemplo, el caso de uno de los peones de Punitaqui. Julián Dubó aparece por primera vez en las cuentas de la faena en mayo de 1789. Ese mes fue contratado

- (4) En 1790 Alvarez de Acevedo dispuso de un arbitrio para estabilizar la mano de obra y favorecer a aquellos trabajadores que se destacaran por su constancia y esfuerzo en favor de los trabajos emprendidos en el mineral. Este arbitrio consistía en repartir entre esos trabajadores cien pesos anuales como premio especial. Esta disposición no se pudo practicar porque el dinero debía salir de las utilidades que dejara Punitaqui (Orden de Alvarez de Acevedo sobre sueldos en Punitaqui, Santiago, 28 de enero de 1790, ANS, GM, vol. 50). Hay que decir, también, que se trató de romper el estatismo y premiar a los trabajadores más esforzados, asignando un salario superior a aquellos que encabezaban la lista. De este modo, los dos primeros apires ganaban un peso más que el resto, cosa que sucedía también con los dos primeros horneros. El hecho que la movilidad se haya mantenido, sugiere que esta medida no tuvo éxito.
- (5) Fernández de Campino, José. Relación del Obispedo de Santiago, 1744. ANS, FA, vol. 34, pieza 1.

como apir, con un salario de 6 pesos mensuales, más la ración de comida. Trabajó nueve días, recibió 14 reales de salario y abandonó la mina para regresar en el mes de julio. La segunda vez trabajó 15 días y recibió 24 reales de salario. En agosto vuelve a desaparecer y, por tercera vez, trabajó en septiembre contratado como hornero (5 pesos de salario mensual). Trabajó 8 días (11 reales de salario) y abandonó la mina para volver en marzo del año siguiente, contratado como apir. Siguió asistiendo a la faena hasta junio, trabajando siempre pocos días al mes. En julio y en agosto vuelve a desaparecer, regresando en septiembre. Este fue el último mes del año 1790 que trabajó en Punitaqui. En total recibió 96 reales de salario. En 1791 trabajó durante los meses de marzo y junio, recibiendo por todo 60 reales de salario. A partir de ese momento perdemos sus rastros.

La familia Dubó residía en el curato de Limarí, zona en la que estaban las minas de Punitaqui. Julián Dubó fue registrado como soltero en 1777 (6). Ignoro si en los años siguientes contrajo matrimonio, pero, su esporádica presencia en las minas de Punitaqui sugiere que su vida familiar, con su esposa y sus hijos o con quienes haya vivido, debió verse seriamente afectada. Sabemos que el caso de Dubó no era único en Punitaqui y que sus peones tampoco constituían una excepción. En general los asientos mineros eran centros de alta concentración de población masculina, donde se reunían trabajadores que permanecían en las labores breves temporadas. Como Dubó, un alto número trabajaba un tiempo, abandonaba la faena y volvía después en busca de trabajo. Mientras tanto, la familia pasaba a constituir una entidad de la que se desligaban casi enteramente.

## b) El nivel de los salarios y el costo de vida alimenticio.

Junto al hecho anterior es interesante examinar el nivel de los salarios y el costo de vida alimenticio. Sin duda, ayudará a comprender algunos aspectos relativos a esta movilidad y a las posibilidades que tenían los trabajadores de las minas de hacer una verdadera vida familiar.

En una reciente investigación se reparó en un hecho muy sugerente. Al estudiar algunos aspectos del camino entre Santiago y Valparaíso a fines del siglo XVIII, Sonia Pinto observó que el costo de la alimentación de los peones era extraordinariamente alto en relación a los salarios. Mientras los últimos alcanzaban a los 5 pesos mensuales, el costo de la alimentación superaba los dos pesos. Si se (6) Matrículas de población, 1777-1778. AGI, ACH, leg. 177.

Sarreteros Horneros. Juan carabalas Luciano Espinos wintin Scoa Miguel rracio inorgido Thornes Bax tolome Villabover iers fasien Ermenefildo Venevas Samiago Araga Julian Cartitlo Julian Dubo Jore Yega Junau:01 Domingo ituaio Michas Moures oustin lapia Juan dela fruz hous Andres 12 les Cga.de. Lorenzo Antivio Torenzo Vica Mamuel Jago Frin Carabala Mateo Coisin uningo ellining Yentura was Jose Araya Juan Jose ourenzo Duvo in The Tauliano Acuna Anustin Arma 12 0 :11. Juan Man. Jaraba a re fuernes Andres Mointencoro Jete Meras Eugenio Guardia Indeo luebas Fora Orellina Joje yon 2 ales Fran Co Thorne Juan Silb Gonzales En racio Villanaue Fivures Maxin Arrieros D. From erines. Eustamilo dave The Dier oballe Mateo Cuello g Hormaches D Juandela Thorre. Pablo Juardia Man Carabalal Jose Marin Sere. I'm awar Dray Egina. Dieno Jum Rogas Jose Alvara

Nómina de los trabajadores que asistieron a Punitaqui en agosto de 1789, según las anotaciones hechas por el comisionado Lastarria (ANS, GM, vol. 50)

atribuye a cada trabajador una familia de 4 personas, más él mismo, agregó Sonia Pinto, su gasto mensual alcanzaría a 11 pesos 2 reales. Aunque las informaciones para extraer conclusiones más amplias son precarias —concluye la autora— queda claro la exiguidad de los salarios (7).

El mismo hecho que observó Sonia Pinto para los peones de las vias camineras, se repite en Punitaqui. En 1789 Lastarria calculó el valor de la ración diaria en casi 1.1 real. De acuerdo a esta información, cada peón consumía poco más de 4 pesos al mes. Aunque los salarios y el costo de la alimentación de los peones de minas del Norte Chico eran más altos por el tipo de trabajo que realizaban y por las precarias condiciones del abastecimiento en una zona no apta del todo para los cultivos agrícolas, es indudable que los peones que encabezaban un grupo familiar, salvo aquellos que gozaban de un salario privilegiado (artesanos y barreteros), apenas cubrían con sus ingresos el costo de la alimentación.

De acuerdo a los precios existentes para la época he hecho una estimación del costo de la alimentación para un grupo compuesto por cuatro personas. He considerado 10 productos que, se supone, constituían los que consumía la mayor parte de la población (8). Esta estimación entrega una cifra muy inferior a la que se gastaba por cada peón en Punitaqui, pero sigue confirmando la exiguidad de los salarios.

Pinto, Sonia. Vías y medios de comunicación en Chile durante el siglo XVIII, págs. 86 - 88.

<sup>(8)</sup> Los productos escogidos coinciden con los que conformaban la alimentación popular según Eugenio Pereira. Véase, Apuntes para la Historia de la Cocina Chilena, (Santiago, 1977). Conviene recordar que esta estimación refleja sólo el costo de vida alimenticio, excluyendo los gastos en ropa, lumbres y otros, que darian el costo de vida propiamente tal. Sobre esta materia siguen siendo de gran utilidad los estudios hechos por Labrousse en Francia. Véase, Fluctuaciones Económicas e Historia Social, (Madrid, 1962), págs. 292 - 319.

Cuadro Nº 2.- Consumo y costos de los alimentos para un grupo de cuatro personas en el corregimiento de Coquimbo a fines del siglo XVIII

Alimentos	Precio por kilo (en cuar-	Consumo del grupo	Precio del consumo	
5 pesos r	tillos de real)	al mes (en kilos)	(en cuartillos de real)	
Charqui 00 01	3,826	penas 4 bria el costo	15,304	
Harina (pan)	17810 8011,714 8UP 0708	queño 60 ente, en t	102,840	
Frangollo	o obsisdent assiduri obr	30 spage	51,420	
Lentejas	1,200	10	12,000	
Frijoles	0,867	locustic and me 10 philoses	8,670	
Trigo	0,400	10	4,000	
Yerba Mate	13,913	Oye Of Tellier To Tellier To	13,913	
Cebollas, aj í, sal	1,200 (a)	30	36,000	
TOTAL	ores que parramacieson	bajadati zolleupa a old	244,147	

<sup>(</sup>a) Este valor no corresponde al precio del kilo, sino al consumo diario

244,147 cuartillos de real : 61,036 reales : 7 pesos, 5 reales,

Fuentes para los precios: Cuenta de don Juan Gavino de lo que voy supliendo para el gasto de la hacienda de Elqui, 27 de agosto de 1798. AMS, FMC, Carpeta 5; Noticias pertenecientes al Reino de Chile dadas en el año 1790 por don Juan José de Santa Cruz. MB, SM, Add. 17596; y, Cuentas de las minas de Punitaqui, 1789. AGI, ACH, leg. 389. Los precios de la harina, del frangollo, de las lentejas, los frijoles y el trigo vienen en fanegas. Para su conversión, procedí a pesar un kilo de cada producto y lo multipliqué por 97 (cantidad de una fanega). El charqui y la yerba mate vienen en medida de peso (quintales y arrobas respectivamente).

Sobre la base de los datos anteriores se puede concluir que un grupo familiar necesitaba más de siete pesos al mes para cubrir el costo de la alimentación. Si se considera que el peón de minas aseguraba la suya en la faena misma, con los alimentos que recibía, la cifra debía rebajarse a unos cinco pesos, bastante alta todavía para el nivel de los ingresos.

En Punitaqui el 36 por ciento de los peones se contrataba por 5 pesos mensuales, el 40 por ciento por 6 y el 24 por ciento por 10. Es decir, la tercera parte de la masa laboral apenas cubría el costo de la alimentación, otro 40 por ciento la cubría con un pequeño excedente, en tanto que sólo una cuarta parte podía considerarse bien pagada, siempre y cuando hubiese trabajado continuamente y no hubiese consumido parte del ingreso en el alcohol que vendían los comerciantes establecidos en el mineral o los propios administradores y mayordomos de minas. Porque, en realidad, ambas situaciones hay que tenerlas en cuenta.

En Punitaqui los salarios reales fueron mucho más bajos que los pactados. Los permanentes abandonos que hacían los peones de la faena y las faltas en que icurrían en algunos días de la semana, los reducía de manera considerable. Teniendo en cuenta sólo a aquellos trabajadores que permanecieron durante casi todo el año 1789 en el mineral y que, en consecuencia, vivían del salario que allí recibían, se puede afirmar que el ingreso promedio de los barreteros era de 6.4 pesos al mes; 3.7 el de los apires y 3.2 el de los horneros, cifras muy inferiores a las estipuladas en los conciertos de trabajo. Si a estos valores descontamos los gastos hechos en alcohol, en los prostíbulos y en los juegos que les tendían los administradores y mayordomos, el salario de los peones quedaba reducido a una cantidad ínfima, cuando algo les quedaba. En 1808 un visitador de minas apeló a la conciencia de los miembros del Tribunal de Minería para remediar esta situación. Señaló, entonces, que enredados en el alcohol y en las tretas de los administradores, llegada la época del pagamento, los peones en vez de recibir su salario, debían responder de las deudas contraídas mientras trabajaban y no precisamente por haber recibido anticipos, sino por haber consumido esos dineros en los vicios señalados (9). As la na ashab slido ab onis R la s

<sup>(9)</sup> Razón de las visitas practicadas a los minerales del país (excluye los partidos del norte). José M. de Rozas, Santiago, 12 de diciembre de 1808. ANS, TM, vol. 14. La observación se hizo a propósito de la visita al mineral de San Pedro Nolasco, pero esta es una situación que la documentación reitera con frecuencia, validándola para todos los minerales.

Por esto, a pesar de los salarios más altos que se ofrecían en la minería en comparación a los que se pagaban en las haciendas contiguas, desde este punto de vista no era una actividad demasiado atrayente para la mayoría de la masa laboral. Sólo podía serlo para los hombres solteros, quienes, además del salario en dinero, recibían una ración alimenticia que les aseguraba la subsistencia. Esto ayuda a comprender el enorme esfuerzo que debían hacer los empresarios mineros para retener a la mano de obra y el constante abandono que hacían los peones de las faenas mineras para dedicarse a la agricultura, donde, seguramente, las posibilidades de sobrevivir eran mejores. Esto lo expresó Lastarria con claridad meridiana. Refiriéndose a sus peones, escribió en 1789

'aman el celibato y si se casan naturalmente se reforman. Entonces, dejando el cuidado del genado cabrío a sus mujeres se aplican
ellos más a la agricultura y es bien de notar que aunque trabajando en las minas el tiempo que invierten desde que disponen la
tierra hasta que cosechan, logren el salario y alimento 4 o 6 veces
mayor que el fruto que recogen, no por eso ni otras extraordinarias necesidades dejan la labranza" (10).

#### c) Las condiciones de trabajo.

Además del problema de los salarios, el trabajo en las minas era muy pesado. Los barreteros ingresaban a las labores entre las 3 y 4 de la madrugada provistos de una barreta de 10 a 12 libras, de un combo de 2 0a 25 libras, de cuatro cuñas, de una poruña para remover los minerales y de una candileja para afirmar las velas. Ejecutaban sus trabajos parados, de rodillas o sentados, descostrando primero los respaldos más blandos de las vetas para seguirles luego su rumbo. Una vez acumulada una suficiente cantidad de mineral, daban paso a los apires, quienes lo transportaban a las canchas exteriores en capachos que contenían hasta 58 kilos. Terminada esta operación, ingresaban de nuevo los barreteros a proseguir con su trabajo, mientras los apires procedían a separar los distintos tipos de minerales extraídos y a practicar diversos trabajos propios de la faena (desviar las aguas, acumular leñas, etc.), labores en las que también participaban los barreteros cuando salían de las galerías para dejar a los apires extraer los minerales. Los barreteros

<sup>(10)</sup> Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789

entraban a la mina hasta cinco veces por día, según la mayor o menor dureza de las vetas. Los trabajos se suspendían sólo al obscurecer (11).

Los horneros desempeñaban múltiples tareas, desde la construcción de los edificios para el funcionamiento de la faena hasta el corte de la leña. Sin embargo, su trabajo principal consistía en chancar el mineral con unos combos de 12 a 16 libras y mezclarlo con agua para formar unas bolas que se depositaban en los hornos de cocimiento. Desde la aurora hasta que se ponía el sol, cada hornero tenía que confeccionar de 500 a 600 bolas, cantidad que constituía una hornada. Ellos mismos las trasladaban a los hornos y vigilaban su cocimiento. Terminado el proceso, almacenaban el azogue obtenido y preparaban los hornos para la jornada del día siguiente (12).

Por los niveles de salarios y las condiciones de trabajo descritas más arriba se puede seguir afirmando que para la mano de obra no especializada (apires y horneros), la minería no constituía, de ninguna manera, una actividad atrayente. Sin duda, era superada por la agricultura, hecho que favorecía a los empresarios agrículas, quienes tradicionalmente habían controlado la mano de obra.

En un estudio sobre el latifundio y el poder rural en Chile en los siglos XVII y XVIII se ha señalado que uno de los factores que alteró este control se derivó del auge de la minería en el Norte Chico (13). Se produjo, así, una especie de disputa en la que los empresarios agrícolas y mineros aparecen haciendo esfuerzos por absorber trabajadores. Esta lucha debió favorecer la movilidad de la mano de obra, por esta suerte de doble presión que recayó sobre ella. Sin embargo, en desmedro de la minería, el trabajo agrícola seguía siendo el preferido, por lo menos en el corregimiento de Coquimbo. Al respecto el comisionado Lastarria escribió lo siguiente:

<sup>(11)</sup> Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789. En las tareas de separación de los minerales no figuraron mujeres, aunque en otros asientos mineros se las solía ocupar. En la minería mejicana de la plata ocupaban un lugar importante. En la mina La Valenciana, por ejemplo, alcanzaban al 21 por ciento de la fuerza laboral, donde recibían los salarios más bajos. Véase, Brading. Mineros y comerciantes en el México Borbónico, pág. 385.

<sup>(12)</sup> Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.

<sup>(13)</sup> Mellafe, Rolando. Latifundio y poder rural en Chile de los siglos XVII y XVIII (Mimeo).

"Desesperan (los peones) por arrendar el más pequeño pedazo de terreno. Los que no lo consiguen se contentan con ir a servir a otros labradores en las estaciones correspondientes, despreciando el mayor salario y más alimento que ganan en las minas" (14).

Había, pues, una preferencia que obligó a los empresarios mineros a redoblar sus esfuerzos por conseguir y estabilizar a los trabajadores en sus faenas (15).

 Mecanismos para conseguir y estabilizar mano de obra en la minería. La deuda.

Se conocen, al menos, dos mecanismos utilizados en la minería para asegurar la mano de obra. El primero tuvo relación con el nivel de los salarios, más altos que en la agricultura; y, el segundo, con los anticipos que se hacían a los peones de modo que, al quedar endeudados, adquirieran el compromiso de permanecer en la faena hasta cancelar el anticipo. Ninguno de los dos tuvo éxito pleno. Se ha

(14) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.

La preferencia de los peones por la agricultura no permitió a los empresarios agrícolas desentenderse del todo de los mecanismos de atracción de mano de obra. Hubo momentos en que también tuvieron que utilizar el salario y los anticipos, debiendo recurrir, incluso, a la costumbre de alimentar a los peones en los días festivos, para impedir que abandonaran las faenas. (Véase, Comunicación de la Junta General de Mineros de Coquimbo al visitador Martínez de Mata. Le Serena, 5 de octubre de 1789, AMS, DCS, 1776 - 1822 y el Informe de don Pedro Domingo Marín sobre dar alimentos a los peones de Punitaqui en días festivos, La Serena, 21 de abril de 1789. AGI, ACH, leg. 389). Sobre esta materia son muy interesantes los estudios hechos en Méjico por Zavala, Borah y Chevallier, Reconocen que en Méjico el peonaje constituyó también un mecanismo destinado a retener a los indios de las aldeas en las haciendas. Otras investigaciones han demostrado, además, que el endeudamiento de los peones se extendió al campo mejicano a fines del siglo XVIII, cuendo fue preciso mentener en la tierra a la mano de obra, pero que, en general, las haciendas ofrecían a los indios mejores condiciones de vida que las aldeas, obrajes, minas y arrabeles de las ciudades. Algo parecido debió ocurrir en el Norte Chico, no con la población indígena, prácticamente inexistenta a fines de la Colonia, sino con la masa de trabajadores libres que deambulaban por las minas y las haciendas, aunque, de todas maneras, conviene indicar que las condiciones de vida en las haciendas chilenas no eran del todo favorables para los peones. (Sobre los estudios hechos en Méjico véase la síntesis hecha por Magnus Morner en la Hacienda Hispanoamericana, Examen de las investigaciones y debates recientes, En Florescano, Enrique (Coordinador). Hacienda, Latifundios y Plantaciones en América Latina (Méjico, 1975). Sobre las condiciones de vida de los peones del campo en Chile, véase, Claudio Gay, Historia Física y Política de Chile. Agricultura, Tomo I. (París, 1862), págs. 194 y siguientes.

visto que los salarios no hacían atractiva a la minería. Por su parte, la deuda fue habitualmente burlada por los peones, convirtiéndose en un verdadero problema para los empresarios mineros, quienes con frecuencia perdían los anticipos.

Esta actitud de los peones dió origen a severas críticas de parte de las autoridades y de los empresarios. Se trató de combatirlas a través de las llamadas "boletas de libertad", sistema que obligaba a los peones a mostrar un documento firmado por el último patrón que acreditara su entera libertad al momento de ser contratado. Esta medida tampoco tuvo éxito. Un autor reciente observó que la imposibilidad de romper esta actitud en los peones se debió a un conflicto de sicología social, difícil de resolver en un tiempo breve. Supuso que el peón pertenecía a un estrato social que estaba en vías de funcionalizarse en un sistema social y laboral del que había sido marginado. La movilidad era, pues, una especie de regreso al status de marginado que hasta poco antes había tenido (16). Sin embargo, si se examina más detenidamente la documentación disponible, el problema adquiera otra dimensión.

En primer lugar, la legislación que combatió las fugas no siempre estuvo dirigida contra los trabajadores, sino también contra los empresarios que iban a "inquietar peones ajenos por la codicia de llevárselos" (17). En segundo lugar, tras los anticipos y las fugas se escondían ciertos negocios muy convenientes para algunos empresarios. Cuando en 1789, aprovechando la visita de Martínez de Mata, se discutió el problema en la Serena, el subdelegado de Coquimbo Miguel Riveros Aguirre escribió al presidente Higgins proponiéndole como único remedio para resolverlo, suspender la costumbre de anticipar salarios, sobre todo "con aquel exceso que ellos (los peones) acostumbran y algunos patrones apetecen, ya por expender sus efectos y ya porque les parece que mediante este contrato los aseguran en sus faenas perpetuamente" (18). Es decir, los anticipos no sólo eran un mecanismo destinado a impedir la movilidad de la mano de obra, sino también formaban parte del negocio de los empresarios y de los administradores, quie-

<sup>(16)</sup> Carmagnani. El Salariado Minero, págs. 41 - 73.

<sup>(17)</sup> Bando dictado en la Serena el 11 de marzo de 1795. Transcrito por Carmagnani en El Salariado Minero, págs. 105 - 106,

<sup>(18)</sup> Carta del subdelegado de Coquimbo Miguel Riveros Aguirre a A. Higgins, La Serena, 30 de julio de 1789. AMS, DCS, 1776 - 1822.

nes los usaban para vender productos que manejaban como intermediarios. Ya se ha dicho que a Lastarria se le acusó de hacerlo. En otras cuentas de minas, cuyos detalles aparecen en el Apéndice 3 (Mina de Churumata), me encontré con una sorpresa. El administrador apuntó haber hecho anticipos. Sin embargo, no cargó sus costos a las cuentas mismas, sino los desvió hacia las suyas, como supuestas pérdidas. ¿Se trató de un acto de generosidad del administrador de una testamentaria o de un negocio manejado personalmente por él, al margen de la tarea que se le había encomendado para el que llevaba, incluso, cuenta separada? Hay motivos para pensar que se trataba de lo segundo. Desde este punto de vista, toda fuga ofrecía para cualquier empresario un riesgo de pérdida, pero este riesgo diminuía si el anticipo se había hecho en especies, por los altos precios que los propios empresarios fijaban a esos productos. Aunque no hay estudios sobre la materia, se puede pensar que los empresarios recuperaban los anticipos en tiempos más breves que los estipulados en los contratos. Esto explicaría la práctica habitual de un convenio que los empresarios sabían que se sostenía sobre bases muy débiles.

Al margen, pues, de todas las expectativas, la peonada mantuvo esa tendencia a la movilidad que afectó de manera bastante drástica el funcionamiento de la vida familiar, generando las condiciones para que su conducta se regulara por normas que escapaban completamente al control de los empresarios, de las autoridades civiles y de las autoridades religiosas, siempre interesadas en mantenerla dentro de los marcos propios de las costumbres cristianas. En cierta medida, se puede sostener que esta tendencia se vió favorecida por la acción de los empresarios que requerían mano de obra (sobre todo en los asientos mineros) y que necesitaban los salarios para colocar mercaderías que manejaban como intermediarios.

### 2.- La vida de los peones : sus hábitos y costumbres.

Marcello Carmagnani trazó un excelente cuadro que refiere las condiciones de vida de los peones de minas a fines del siglo XVIII (19). De sus palabras se desprende que la vida del peón giraba entre su ámbito laboral (el asiento de minas) y los poblados que surgían a sus alrededores. Inhóspito el primero, retenía al trabajador durante seis días de la semana, al cabo de los cuales se desplazaba a los pobla-

(19) Carmagnani. El Salariado Minero, págs. 69 - 73.

dos vecinos, donde ahogaba su miseria gastando en alcohol el salario recibido y los dineros conseguidos de la venta de metales robados. Las pulperías, agregó Carmagnani, se convirtieron en el centro de la vida social del minero. Las borracheras, seguidas de feroces peleas, dejaban casi siempre un saldo de varios muertos. Las prostitutas, atraídas por el circulante que manejaba la peonada, completaban el escenario.

Luego de los días festivos se organizaban verdaderas persecuciones dirigidas por los empresarios mineros, para obligar a los trabajadores a volver a sus faenas. En un bando dictado en La Serena se autorizó, incluso, trasladarlos "con prisiones" (20). En el mismo bando, se recomendó a los dueños de minas costear un sasacerdote para que visitara los asientos de minas en Semana Santa y Pascua de Resurrección con el objeto de evitar que los peones, con el pretexto de cumplir con los preceptos de la Iglesia, se alejaran de sus faenas. Era, pues, un mundo que cercaba al trabajador (21).

En medio de estas circunstancias, el peonaje fue adquiriendo todos los defectos que denunciaron los contemporáneos.

"El carácter de estos es dócil, justo y agradecido — escribió Lestarria en 1789 —. Hábiles y prontos para comprender. De bue-

(20) Bando dictado en la Serena el 11 de marzo de 1795.

(21) Las condiciones de vida de los peones de minas del Norte Chico eran similares a los de las minas peruanas. Fisher ha señalado que la mayoría de los operarios de las minas del Perú eran, a lo largo de toda su vida, maltratados por los patrones, viéndose obligados a trabajar muchas horas por sueldos bajos y en condiciones deplorables (Minas y mineros del Perú Co-Ionial, pág. 200). Una opinión discrepante respecto de la situación de los peones de minas en hispanoamérica la ofrece Brading. En uno de sus estudios sobre la minería mejicana escribió que allí los trabajadores de minas "lejos de haber sido los peones oprimidos que la leyenda nos presenta, constituían una fuerza laboral libre, bien pagada y geográficamente móvil que en muchas regiones era prácticamente socia de los patrones' (Mineros y comerciantes en el México Borbónico, pág. 201). Es posible que en Méjico la situación de los peones de minas haya sido mejor que en otras partes de América, pero, el propio Brading entrega noticias de conflictos surgidos entre los sectores laborales y patronales, difíciles de comprender en un cuadro como el que se desprende de sus primeras expresiones (véase conflictos indicados en págs, 2 03 y siguientes). Interesantes observaciones sobre los planteamientos de Brading en torno a la existencia de un mercado libre de trabajo en la minera novohispana se pueden ver en Chiaramonte, José Carlos. Crecimiento demográfico y relaciones de producción en la Nueva España del siglo XVIII". Seminario Modos de Producción y dinámica de la población. Cuernavaca, 24 - 26 de abril de 1978.

na complección y fuertes para el trabajo, pero no se han alejado un paso de la barbaridad, por cuyo estado se han habituado al engaño, haciéndose astutos, pero, por su índole no son inhumanos..." (22).

En un intento por comprender la vida de esos hombres, hoy podemos preguntarnos si realmente existían condiciones para que este tipo de trabajador se alejara de la barbaridad. En otras palabras, ¿qué perspectivas tenía un peón que había trabajado 6 días de la semana, desde que aparecía el sol hasta que se escondía por la tarde, después de recibir su salario, al final de la jornada? Abandonada la familia en un lugar tal vez lejano, ¿qué ocurría con la peonada?

El mismo Lastarria señaló los graves perjuicios que ocasionaba a la faena la ausencia de los peones en los días siguientes a los festivos. La mayoría de las veces, agregó, se debía a las borracheras que tenían lugar en los poblados vecinos. En 1789 se trató de convertir a la región en una verdadera zona seca, prohibiéndose rigurosamente la venta de bebidas alcohólicas. Si se sorprendía a los trabajadores en robos y borracheras, se autorizó a apresarlos preventivamente y dar cuenta de ello al Diputado territorial para que procediera según lo dispuesto en las Reales Ordenanzas de Minería (23). El propio Lastarria había recomendado "prohibir enteramente la venta de licores" en el distrito de sus minas (24).

Sin embargo, la medida no prosperó. En realidad, las borracheras no eran sólo producto de la conducta de los peones, sino de la acción de algunos empresarios que las fomentaban,

ishes washiements as movientable to domeraque its erayta fanasaciment as a

"Con el fin de utilizarlas (para) la venta de sus licores y evitar que (los peones) se alejen de su presencia por buscar en otra parte la bebida . . . "(25).

La pulpería se convertía, así, en el lugar de esparcimiento de la peonada, que encontraba en el alcohol el compañero en el que ahogaba sus miserias.

- (22) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.
- (23) Auto de la visita a los minerales de la zona hecho por Antonio Martínez de Mata. Santa Rosa de Guasco, 5 de noviembre de 1789. AMS, DCS, 1776 - 1822.
- (24) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.
- (25) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.

"Prefieren la embriaguez a la satisfacción de sus necesidades físicas —denunció Lastarria en 1789—. No tienen emulación por adquirir más, sino por mostrar más capacidad o fuerza; son insensibles aún a las primeras comodidades. Menos en la afición que tienen al otro sexo que a la bebida" (26).

Los efectos de este tipo de vida dañaban la salud de los trabajadores. Pero, no sólo dañaban la salud física, sino también la salud mental. Respecto de esto Lastarria recomendó construir en las inmediaciones de Punitaqui,

"Una cárcel con sus correspondientes prisiones para delincuentes, en la que se sujetarán más bien como locos, pues generalmente cometen acciones desordenadas cuando se hayan poseidos de la embriaguez o de sus entusiasmos..." (27).

La población femenina no quedaba al margen de estos problemas. De acuerdo a las informaciones que proporcionan los Padrones Civiles de 1777-1778 y el Censo de 1813, los distritos mineros del Norte Chico no sólo eran centros de atracción para los hombres solteros, sino también para las mujeres solteras. En 1813, el 52.44 º/o de las mujeres solteras mayores de 15 años que vivían en los distritos rurales de la región, residía en los distritos mineros (28). Este hecho sugiere que el tipo de vida que llevaban los peones, comprometía también a las mujeres. Posiblemente se movían tanto como aquellos tras la fama de uno u otro mineral. Carmagnani citó un bando prohibiendo la prostitución, según el cual había niñas que la practicaban a los 10 años (29).

Paralela a la prostitución se desarrolló otra práctica, cuya presencia en los distritos mineros del Norte Chico llamó la atención de un Fiscal de la Real Audiencia de Santiago. Se trató del "lachismo", seudo contrato entre un hombre y una mujer mediante el cual el primero prestaba protección a la segunda, a cambio de

- (26) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.
- (27) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.
- (28) Censo de 1813. Biblio eca Nacional de Santiago. (Santiago, 1953). Sobre esta materia puede consultarse mi trabajo "La población del Norte Chico en el siglo XVIII. Crecimiento y cambios en una región minero agraria del Chile Colonial". Tesis Doctoral. History Department, University of Southampton, 1978, págs. 238 242.
- (29) Carmagnani. El Salariado Minero, pág. 71.

vivir ocioso y mantenido por su protegida. En el documento en que se denuncia esta práctica, se precisó que las mujeres que vivían en el mineral de Talca, vecino a Punitaqui, pasaban de cien. De ellas, no más de ocho estaban con sus maridos. El resto eran solteras, protegidas por sus "lachos", que "son gentes ociosas, engabylladas, entre los cuales andan fugitivos, ladrones y algunos matadores . . . "(30).

Junto a la prostitución y al lachismo, otra institución que cobró singular fuerza entre los peones de minas fue el que se derivaba de los "vínculos de amistad", legalizados a veces a través del compadrazgo. Carmagnani señaló que la amistad que unía a los trabajadores se sostenía, incluso, sobre bases más sólidas que la propia familia (31). Los informes de Lastarria así lo confirman.

"Rara vez se embriagan solos —apuntó en 1789—, deleitándose en gastar cuanto tienen con sus compañeros. Según el humor si se alegran o enfurecen, sin estar ebrios (forman peleas) y aunque salgan heridos, no conservan el menor rencor, pues quedan tan amigos como antes . . . " (32).

Probablemente, estos lazos no se rompían cuando el amigo o el compadre abandonaba la mina para dedicarse a la agricultura. La cantina o el prostíbulo pudieron ser el punto de reunión de viejas amistades, iniciadas en una labor minera. En otras ocasiones, el rancho del campesino estaba presto para recibir al peón de minas que desertaba del trabajo, escondiéndole cuando se le buscaba por deudas.

De sus palabras se desprende que la actitud de los peones no era produci-

"Mayor castigo merecen —decían los empresarios mineros de Copiapó en 1780— los que encubren a dichos peones en los ranchos

(34) Carmagnani. El Salarlado Minero, pda. 68. Este desepago al

haber recibido anticipos, se acadían a tos renchos de las haciendas vacinas en las

(30) Autos sobre la expulsión de mujeres del mineral de Talca, 1746. ANS, CG, vol. 27. Dos años antes, Francisco García de Huidobro en las Nuevas Ordenanzas de Minas que redactó para el Reino de Chile, llamó la atención sobre este problema. En la Ordenanza XXXVIII precisó que existía la costumbre de que muchas mujeres subieran a los cerros hasta las bocaminas con el objeto de vender vinos y aguardientes. García de Huidobro recomendó prohibir esa práctica, aún cuando las mujeres declararan ir acompañando a sus maridos.

- (31) Carmagnani. El Salariado Minero, pág. 72.
- (32) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.

y haciendas y convendría que se publicase también la ordenanza

Al margen de estos hábitos y costumbres se fue desarrollando en la peonada una actitud de rebelión al trabajo que también fue denunciada y condenada por los contemporáneos. Carmagnani, quien da numerosos testimonios de ella, interpretó esta actitud como una manifestación más de ese supuesto conflicto de sicología social, propia de un grupo al cual se le exige trabajar y se rebela contra el trabajo en si, tratando de volver a su antiguo estatus de marginado (34).

Sin embargo, una sutil declaración del Comisionado Lastarria, permite pensar que el problema tenía otra dimensión. Al referirse a esta materia, escribió

"Aunque generalmente no son flojos para el trabajo, se dejan llevar de la ociosidad por tener la complacencia de decir engañó al dueño de la faena. El me buscó y yo me escondí. Estaba muy empeñad en que saliesemos todos al trabajo y yo no concurrí..." (35).

De sus palabras se desprende que la actitud de los peones no era producto de una rebelión de trabajo en si, sino, como el propio Lastarria lo precisa más adelante, de su espíritu de partido contra los dueños de la faena (36). Hay pues un

- (33) Representación de los mineros de Copiapó sobre los peones mineros, 1780. Transcrito por Carmagnani en El Salariado Minero, págs. 98 100. García Huidobro fue más explícito aún en 1754. Señaló, entonces, que muchos peones perseguidos por la justicia o escapados luego de haber recibido anticipos, se acogían a los ranchos de las haciendas vecinas en las "que habitan algunos peones calados en las mismas estancias, que los abrigan y desde allí para comer roban a los mismos dueños o a otros". (Véase fuente citada, Ordenanza XXXIV).
- (34) Carmagnani. El Salariado Minero, pág. 66. Este desapego al trabajo no fue una actitud exclusiva de los peones de minas del Norte Chico. Al referirse a los trabajadores de las haciendas cuzqueñas de fines del siglo XVIII, Morner citó el testimonio del subdelegado de Abancay, Espinavete López, según el cual los bajos salarios que recibían derivó en la ninguna motivación que tenían para trabajar. En el caso de las haciendas cuzqueñas, este hecho provocó también movilidad de la mano de obra y un comportamiento similar al de los peones del Norte Chico. Tan pronto corría la voz de que había faena en alguna hacienda vecina, cuyo dueño daba de comer y beber —señaló Espinavete López— indios y mestizos dejaban su trabajo regular "por lograr un día de bulla y borrachera". (Véase, Morner, Magnus, Pérfil de la sociedad rural del Cuzco a fines de la Colonia" (Lima, 1978), pág. 54.
- (35) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.
- (36) Informes de Lastarria sobre los peones de Punitaqui, 1789.

conflicto que, más que de sicología social, tiene raices que convendría investigar con mayor detención. La propia violencia que generó, de la cual tenemos variadas evidencias, hace sospechar que estaríamos en presencia de un fenómeno social más complejo (37).

units, hachoret (unamento acostambrado, y dedet todos las Georges, es hará saver se con distinción de cada Clase, y por imbentario formal, a far de verificar de

(37) Sobre la complejidad de estos conflictos en la historia social hispanoamericana y algunas proposiciones metodo lógicas, véase Morner, Magnus. Estratificación social hispanoamericana durante el período colonial. Institute of Latin American Studies, Paper Nº 28. (Estocolmo, noviembre 1980).

#### en la venta de este Ingredient, cola DICIO A PENDICES correspondientes, de r

Instrucción de lo que ha de observar D<sup>n</sup> Pedro Andrés de Azagra, vezino de Santiago de Chile, como Super Intendente del Ramo de Azogues, del Distrito de aquella Real Audiencia, en consequencia del nombramiento que por este Superior Govierno se le ha librado.

Archivo Nacional de Santiago de Chile
Contaduría Mayor, Segunda Serie, volumen 634, fojas 8 a 9 vuelta.

- 1.- Primeramente después de haverse presentado con el Título ante el Señor Presidente, hecho el juramento acostumbrado, y dadas todas las fianzas, se hará saver esta nueva providencia a los oficiales Reales, para quedar de Acuerdo el día que se señalare para la entrega del Azogue.
- 2.- Este acto deberá evacuarse con toda solemnidad, para que en todos tiempos conste la entrega de este Ingrediente por los dichos oficiales Realesm y se haga el respectibo cargo, el nuevo Superintendente.
- 3.- Respecto de que deve haver Azogues, assi de los que se extrahen de las Minas de Guancabélica, como de los de el Almadén, venidos ultimamente, se hará la entrega con distinción de cada Clase, y por Imbentario formal, a fin de verificar su expendio, con separación, y no se confunda la una quenta con la otra, por tener diverso destino sus valores.
- 4.- El nuevo Super Intendente tendrá Libros correspondientes, para llevar una razón distinta, y clara de los Azogues que aora reciviere, y en adelante se le remitan, foliados y rubricados por el Señor Presidente, como los respectibos manuales de las ventas Diarias que hiciere, subscriviendo el nombre del suxeto comprador, cantidad y precio.
- 5.- Por ninguna Causa, y sin que proceda Orden de este Superior Govierno, se alterará el precio que prescrive el Mapa formado por D<sup>n</sup> Christoval Francisco Rodríguez para que su comodidad facilite su maior consumo, en beneficio de los intereses de su Magestad y del vien público.

- 6.- Siendo este Ramo de los más Privilegiados de Real Hacienda, se observará en la venta de este Ingrediente, con aquellas seguridades correspondientes, de manera que en ningunas circunstancias se sienta perjuicio, siguiendo en esta parte la práctica de las Caxas de el Reyno, que es al contado, o con prenda de más valor que el Azogue que se sacare, o fiador de la satisfacción del Super Intendente.
- 7. Tendrase particular cuidado, en zelar que no se vendan otros Azogues que los de esta Administración, para impedir clandestinas introducciones, como en los quintos Reales que deven enterarse en las Caxas R<sup>S</sup>.

Archivo Nacional de Santisco de Chite

diverso destino sus valores.

Santiauo de Chille, como Super Intendente del Remo de Azogues, del Distrito de

8.- Las partidas que se vendieren en esta Capital, con licencia de este Superior 1 óvierno que será rara vez, a los particulares de aquel Reyno, deverán estos precisamente manifestarlas al Superintendente, a fin de que le Conste, sobre que llevará una razón separada, procediendo contra los que se negaren a esta dilix<sup>a</sup>.

esta nueva providencia a los oficiales Reales, para quedar de Acuerdo el día que

- 9.- En cada un año, el último día de Diciembre, hará un Balanze de los Azogues vendidos, de los existentes, del Caudal Atesorado y de las Deudas pendientes, con expresión de los tiempos en que se cumplen los plazos contrahídos, authorizado en forma por escrivano, que haga fee, y remitirá a este Superior Govierno, para librar en su vista las providencias q<sup>e</sup> convengan en la companiente de la contrabación de los tiempos en que haga fee, y remitirá a este Superior Govierno, para librar en su vista las providencias q<sup>e</sup> convengan en la contrabación de los tiempos en que se convengan en la contrabación de los tiempos en que se convengan en la contrabación de los tiempos en que se convengan en la contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se complem los plazos contrabación de los tiempos en que se contrabación de los tiempos en que
- 10.- Para que en ningunas circunstancias llegue el caso de padecer escasez de Azogues, y por esta Causa se dejen de Laborear los Minerales, dará quenta el Superintendente, con anticipación, para que se le provea con las porciones que se pidan.
- 11.- Y últimamente se hará cargo del Caudal q<sup>e</sup> existiere en poder de los oficiales Reales, de los Azogues vendidos, de los que vinieren de España, con la correspondiente quenta ynstruída, y uno y otro remitirá en algunos de los Navíos de la
  Carrera de Valparaíso, para aprovechar si posible es, la oportunidad de los presentes rexistros. Lima 18 de Noviembre de 1768. D<sup>n</sup> Manuel de Amat. Por mandado
  de su Excelencia: Martín de Marticorena.

Or ninguna Causa, y sin que procede Orden de este Superior Govierno, se é el precio que prescrive el Mapa formado por D<sup>n</sup> Christoval Francisco rez para que su comodidad facilite su maior consumo, en beneficio de los de su Magestad y del vien público.

# cosm empire name intermedia a APENDICE no 2 softem statem as "p esset at

Informes del Comisionado Miguel José de Lastarria sobre los trabajadores de Punitaqui, 1789.

Archivo Nacional de Santiago de Chile. Fondo Gay-Morla, volumen 50.

# CARGO Y OBLIGACIONES DE LOS BARRETEROS Y APIRES

consus braseras capas cada uno da sinco arrobas poco mais o menos de se po-

Generalmente a todos los Barreteros se surte de una Barreta de 12 a 18 liv<sup>s</sup>. De un Combo o Almaina de 20 a 25 lv<sup>s</sup> que llaman aporreador de quatro Cuñas de mas de una pulgada de grueso y desde una sesma á dos tercias de largo, la mayor se llama Llaucana de una Poruña de Hasta de Toro de una quarta de largo y con la figura de un cascaron de Huevo cortado por su mayor diametro de una Candileja consu Arañuelo para sustentar la Vela o de un Palo á manera de Tenaza, de tres o sinco de aquellas para alumbrarse según su calidad y profundida de la Mina: Si esta es dura, de tres á sinco onzas de Polvora segun su Potencia para cada Tiro o Coetaso que dispara formando antes un Taladro con otro Combo de 12 a 16 liv<sup>s</sup> que se dice Barrenador con tres clases de Barrenos de 10, 6 y 4 liv<sup>s</sup> del diametro y longitud que las Cuñas y Cargandolo con un Atacador de 8 liv<sup>s</sup> y de las mismas dimenciones despues de limpiarlo con una Cuchara de media livra : Todos estos Instrumentos son de Fierro consus estremos azerados menos uno del Atacador y los de los Combos.

Alas tres ó quatro de la mañana entran á las respectibas Labores cuyas direcciones se les tiene señaladas Exercitan sus fuerzas parados de rodillas ó sentados, sino pueden adelantar la escavacion por sola la Veta descostran primero el respaldo menos duro que relativamente le nombran circa y circar á esta previa operación procurando valerse antes de otra que es Llauquear ó cavar las Venillas de Greda que nombran Llaucas si es que hay estos Intervenios que realm. te facilitan el travajo: Para desvaratar la circa, tocandola en todas partes, por el sonido conocen

la pieza q<sup>e</sup>. se resiste menos y con la punta de la Cuña que mantienen en una mano le vuscan la Coyuntura ó lugar desu union con las inmediatas siendo por lo comun trasversal y orisontal, aqui apoyan el Instrumento y descargan los golpez del Combo con la otra mano, ya dejan aquella y se valen solo de este ya repiten la Diligencia antecedente ó con las demas Cuñas, ya usan de la Barreta como de Palanca. Despues q.<sup>e</sup> han circado bastante o descuvierto un costado de la Veta apartan las Piedras y Tierras brutas con la Poruña y prosiguen quebrando la Guarda.

Pero mas comunm. te descansan de este travajo segun lo mas ó menos penoso que les ha sido ó segun la Cantidad de la saca : Salen fuera y entran los Apires á practicar esta acarreandola de las Labores al Desmonte en unos Costales de Cuero consus braseras capáz cada uno de sinco arrobas poco más o menos q. e se ponen sobre las Espaldas y suven asi llevando luz en una mano : tambien gastan las mismas Velas que los Barreteros.

Entran estos segunda vez y desguardan la Veta, que es limpiarla el costado que tiene descuvierto, delos otros intervenios térreos: Los que amontonados separadamente quiebran el metal de aquella impendiendo menos fuerza y abreviando, así como el circar, segun su inteligencia insinuada en el travajo de Combo y Cuña: Si lo hacen con el Poder de la Polvora al taladrar con el Barrenador dan bueltas á la Barrena uniformemente p.ª no encallar que es no formar alguna escrecencia en medio del Agujero pues dificulta mucho la operación; q.º causara el mayor efecto si la han savido trasar buscando la menor resistencia al sólido y usando de la Cantidad correspondiente de Polvora con los quales conocimientos ensu perfeccion se resuelven mui sublimes problemas en el Arte tormentaria: Disparado el tiro trosean las partes mas grandes q.º se han desprendido, salen fuera y entran los Apires á hacer su saca a la Cancha donde aquellos van separando del Metal deprovecho el despuntado; pero si la saca esde brosa descansan entretanto se hace.

Pero deben notar y dar parte si vario de rumbo la Veta, ó si asomó y en q. el lugar otra, que clase de Metal, de circa, tierra, ó Piedra de distinto color, dureza, ensayandolas en la Poruña asi como las q. el llevavan, si por la simple vista no conocen el Cinavrio que contienen deven avisar, en una palabra, la menor novedad.

Segun el estado de la Mina entran á hacer su oficio tres quatro ó sinco vezes hasta que se pone el Sol que termina sus Jornales y el de los Apires: Haviendo estos mas de lo dicho conducido un as de Leña ó un Odre de Agua para cosinarles el alimento y p.ª el travajo de la Herreria. Pero sus dos principales Oficios son hacer las sacas de brosa y de Metal y limpiar este en la Cancha sino pudieron concluir los Barreteros y proseguir Chancando con proligidad segun la pinta y tamaño correspondientes para Retortas y Hornos comunes. Mas tambien se ofrece diariam. te destinarlos para q.º cosine lo q.º han de comer todos y entre semana dos para q.º amasen el Pan.

Por tarea hace uno el Carbon p.ª la Fragua cuya diligencia entablé por aorrar mas deun veinte y sinco por ciento q.º se gastava á los principios comprandolo. Finalm. te casi todos los dias conduce otro á estas R.º Casas los Papeles q.º escrive el Mayordomo dando parte de la menor novedad ó solicitando alguna cosa necesaria para las Minas.

La Conserbacion de estas y su comodidad se procura por lo comun mediante los brazos de dhos. Barreteros y Apires pues amas de q. e aquellos dejan mui bien asegurado el Laboreo haciendolo segun se les dirige con advertencia que en las orisontales han de dejar el piso sin el menor tropieso y en las desendientes deben formar las Escalas en la propia Veta ó en el respaldo del recuesto quando es manteada, este Camino lo refaccionan y si es necesario en algunos lugares acomodan trozos de Madera incorruptible q. e sirven de Gradas. De los troncos mas gruesos y largos construyen las Escaleras haciendo en ellos muescas q. e sirven de Escalones, y las acomodan donde es preciso.

A los mas idoneos he destinado p.<sup>a</sup> que aprendan á ademar ó enmaderar. En el Vigoroso y estraordinario Inbierno ultimo solicite uno de los mejores q.<sup>e</sup> se tenian por inteligentes pero puedo decir que asi este como aquellos eran iguales pues no hay en el Reyno Persona que se dedique á ello ni sé quien pueda enseñarles sinó es algun Minero medianam. te instruido en la Geometria y Arquitectura Subterranea. Realmente que en estas ocasiones es preciso convinar la teoria de la gravedad de los Cuerpos en las circunstancias ó varias inclinaciones q.<sup>e</sup> se observan en las partes q.<sup>e</sup> componen las Vetas y sus respaldos para oponerles Diametralmente la resistencia q.<sup>e</sup> han de hacer los Maderos i posible es spre. de punta; y si

alguna vez de costado divididos en pequeños trosos y que acomodadas sus estremidades sustentan en figuras combexas los graves q.<sup>e</sup> segarian el Laboreo.

Con los mismos Peones se abren las Asequias por donde han de correr las Aguas que se vierten de las Lluvias y q. e perjudicarian si pasasen por las Vetas. Tambien practican las otras maniobras en la superficie conducentes á la seguridad interior. Hacen los Escarpes p. a Canchas facilitan sendas edifican y favrican todas las demas obras q. e decimos de Serro y Minas con advertencia de que se executa de Noche lo q. e se puede y combiene, especial— y— ordinariamente la escavacion de Minas en cuyas Cavernas todas horas son de tinieblas.

Sobre lo referido se hace notar que cada una de las tres á sinco sacas que quiebra el Barretero diariamente pesa por lo regular de diez á veinte arrobas que hacen quatro Capachos y que en otras tantas ocasiones las acarrea el Apire: A este travajo llaman Cureño marchador á distincion del que dicen duaro cuyas quiebras no llegan a diez arrobas, y a vezes ha invertido aquel todo su Jornal descomponiendo diez á dose ocasiones sinco Barrenas en abrir bien un taladro; que cargado y disparado al dia siguiente suele salir con sola una arroba pero también hay tiros q.º causan su efecto contra veinte ó treinta. Lo q.º depende del ancho y dureza de las Venas.

Los Barreteros y Apires tienen sus reciprocas obligaciones reputandose los primeros en mayor grado y los segundos suvordinados en el actual travajo p.ª llevarles y traerles las Herramientas, y aquellos han de trosearles el Metal p.ª que no les lastime las Espaldas. Así como hay entre ellos responsavilidad del salario q.º deja deganar el uno porq.º faltó el otro quien también debe reponer el atraso q.º causó á la Faena. Esta es una ordenanza antigua de las del Reyno q.º formó el Marquez de Casa R. cuya observancia no se ha verificado en los mas Minerales ni yo he tenido por combeniente seguirla conociendo que es infructuosa y menos prudente, y atendiendo á las miserrimas circunstancias de los q.º son comprendídos en ella.

Pero unos y otros deben reponer las Piezas de Herramienta q.<sup>e</sup> se le han entregado contadas.

Se deja entender q.<sup>e</sup> entre ellos hadé haver algunos menos capaces para exercicios; y los otros se llaman baqueanos. Conforme á esta consideración y atendiendo al interez de la obra y á la fuerza q.<sup>e</sup> hacen en ella se paga comunmente á los Barreteros segun Costumbre general diez p.<sup>s</sup> cada mez compuesto de treinta días de travajo ó de treinta Jornales pero el ultimo de la Lista antecedente gana ocho p.<sup>s</sup> y los dos inmediatos á nueve. A los Apires se les paga seis p.<sup>s</sup> al mez considerado del mismo modo; pero los dos ultimos nombrados deben percivir solo sinco. Ambas clases reciven mas el alimento diario de q.<sup>e</sup> se tratará despues.

# ans y surus one a ope de bood et es y operant de treut to en la company de la company

HERMOND BOSE OF HE V MOUNT HAT ROUD OFFICE HE WHATER

Eustaquio Olave hace de sobrestante y Herrero por lo q.<sup>e</sup> se le contribuye al mez corrido de primero á primero quince p.<sup>s</sup> el alimento estimado en sinco, y dos y sinco rr.<sup>es</sup> para Yerva Azucar Tavaco y Papel segun costumbre y en virtud desu trato perciviendo así el total de veinte y dos p.<sup>s</sup> sinco rr.<sup>es</sup>.

Manuel Carbajal q. e sirve solo ensu Oficio de Herreria se consertó por quince p. s al mez deprimero á primero y por un rr. diario para alimento suma su salario diez y ocho p. s seis rr. es bajo de la Promeza que le daria tambien los dos p. s sinco rr. es para Yerva Azucar Tavaco y Pap. segun se experimentase su avilidad y aplicacion.

La R. Faena les tiene colocadas Fraguas con todo lo necesario p. a su uso, les Costea el Carvon. de modo q. e ellos solo ponen su avilidad deviendo construir quantas obras de Fierro necesita ella, y componen continuam. te la Herramienta afilandola quando se gastan ó rompen los filos ó puntas y calsandolas de Azero si se les ha consumido este.

El travajo de Minas depende pralm. <sup>te</sup> de esta Arte y segun la avilidad é inteligencia respectiva de los q. <sup>8</sup> la exercitan se logra el aprovechamiento del tiempo, facilitandose la escavacion, con aorro deFierro y Azero. No se les ha determinado tiempo ni horas sinó q. e debe travajar á cualesq. ra del Dia ó de la Noche q. e se les necesite; aunq. e pralm. te no paran los Fuelles por la mañana y por la tarde en q. e se entretienen calsando afilando y templando segun la dencidad de las Labores. Pues si estas son blandas agusan los quatro angulos de las Cuñas que rematan en punta (siendo cilindricas bienen á tener una estremidad deprismade quadrangular) y les dan el temple pecho de Paloma esto es de color entre morado y asul que es el mas fuerte. Si la Piedra ó Metal es mui solido dejan mas obtusos los angulos con el temple dorado ó amarillo subido. Rematan tambien el filo de las Barrenas ya en figura de Escoplo ó en linea recta y angulo agudo sino es mui fuerte del travajo, ya en la boca de Sapo ó en curva y angulo obtuso si es al contrario.

Quando el Azero ruciente se introduce en Agua y se le saca prontam. te conserva bastante calor p. a q. e su esterior se ponga sucesivam. te de color amarillo palido, color de Oro, morado, y Asul; se escoje el que se quiere; en el que queda introduciendolo enteram. te en el Agua; esto es templar el Azero p. que adquiera mas dureza q. e la suya natural, y que regularmente será tanto mas, quanto mayor haya sido la Calda y mas fria el Agua. De que se sigue que de todos los grados intermedios de calor que pueden darsele, saca temples de diferente dureza la q. e denota ser menor el color amarillo palido, mayor el de Oro, y progrecivamente mucho mayores el morado, y asul.

Contra estos principios de Herreria parece ser la practica observada en estas Minas y tambien contra los q. e demuestra la mecanica enseñando q. e la razon por q. e la fuerza de la potencia se aumenta por la Cuña es por q. e esta proporciona el que aquella se mueba mucho quando la resistencia ó peso hace corto movimiento. Que quanto mas agudas sean las Cuñas adquiere la potencia mayores fuerzas. Y que las Cuñas cuyos angulos son mayores de secenta grados mas bien las disminuyen.

De todo lo que se infiere q. e dhas. Machinas ó instrumentos deverán ser tanto mas agudos y templados fuertem. te quanto mas solido sea el Metal ó Piedra. Esto es en lo especulativo pero en la practica se advierte el incombeniente de que chocando las Cuñas mui agudas y fuertemente templadas contra la Piedra ó Metal mui duro se quiebran los filos saltando en pedacillos, y así es preciso reforsarlos

haciendolos mas obtusos y darles el temple medio demodo q.º distando de ser maliable deje de ser quebradiso lo posible. Mas en la Labor blanda ó cuya dureza sea inferior a la del Azero de mayor temple e incapas de quebrantarlo entonces si son adaptables dhos. principios; concurriendo también la circunstancia de q.º los Barreteros sepan hacer uso de estos Instrumentos y no den golpes en falso como dicen: Lo poco que se ha insinuado indica la instruccion y cuidado que deben tener los Herreros p.º que de las Minas se logren las bentajas q.º dependen de ellos de tal modo q.º apurada la quenta de todos los Operarios cruzarian las Manos sin su auxilio.

No hay otra cosa q. e pueda y deva hacer presente tocante á los Mineros sino q. e se ha concluido una Machina tractoria en el Tiro ó Pique que se forma actualm. te para aliviar á los operarios y facilitar la estraccion de la Mina S. Thomas: Al Carpintero q. e cortó las Maderas y labró las piezas se le contribuyó á mas del precio estipulado el de sinco p. os al mez de primero á primero p. a su alim. to

# the mes assignmental as of DE LOS ARRIEROS we salle seboT\_see 3 48.41.46

Segun el orden natural, considerada ya la Estraccion de Metales se sigue tratar desu conduccion, asi como de la Leña p.ª su beneficio. Se hace por medio de los Arrieros en tropas Mulares. Diez y seis de ellas, ó diez y seis Cargas en treinta y dos Costales de Cuero se dicen un Caxon; si es de Metal deve pesar 64 qq; pero las Leñas nose quenta por peso, síno q.º se atiende á solo el vulto de los azes q.º comodam. Le puede llevar cada Mula.

Los q. e actualm. te sirven son los nombrados Mateo Cuello, Jose Maria Jerés, y Jose Alvarado á quienes solo se les contribuye en esta Estacion de Inbierno dos p. por la conduccion de cada Caxon de Metal de las Minas á estos Hornos, y un peso por la del de Leña; q. e se les entrega cortada en el Monte, de donde deben pasarla á la boca de dhos. Hornos, pero en la Privamera y hasta quando dura el Pasto suelen conducir el primero p. catorce rr. es y el segundo por seis, con advertencia, de no tener hecho trato fixo en virtud del qual se les pueda obligar á q. e en de-

terminado tiempo y por señalado precio, acarreen precisam. <sup>te</sup> tal numero de Car. gas de una u otra especie: Por cuyo motivo y para q. <sup>e</sup> su falta no perjudique se contratan á quantos Arrieros se presentan p. <sup>a</sup> servir por dias, ó por mezes; pero aquellos son los mas asistentes.

El Mayordomo de Minas les entrega por medida el Metal chancado p.ª poderlo beneficiar inmediatamente, pero si se halla en Colpas gruesas acomodan quantas pueden dentro de los Costales de Cuero q.º sirven p.ª el efecto, en ambos casos se regulan diez y seis arrobas por cada Carga; las traen con una voleta firmada por áquel, quien expresa su Numero; por ella las recive uno de los de Patio, y se las apunta p.ª su avono en el ajuste de quentas, concordando con las q.º lleva el de las Minas. Las de Leña se numeran al descargarse y dho. Mayordomo Patio hace la misma memoria.

Tambien practican esta el de Minas respecto á las Cargas de Madera de Materiales y de otras especies hallí nesesaria, y el de Patio p. las q. e se acarrean p. Edificios favrica de Alfareria y demas conducciones q. e son precisas p. a la direccion de la R. Faena. Todas ellas se pagan segun las respectivas distancias.

## Segun el orden natural RONANNA ROLL COMPLETE Métalesces signes tra-

Los Peones que componen los materiales p.ª las obras de Alfareria p.ª los Edificios, los q.º los levantan ó refaccionan los Cortadores de Leña los que preparan el Metal y q.º asistiendo a estas R.º Casas hacen las demas maniobras necesarias p.ª el beneficio se llaman Horneros. Unos son mas idoneos p.ª una cosa y otros p.ª otra.

Suponiendo hechas las Avitaciones Almasenes y Hornos. El travajo q.º tienen diario desde la Aurora hasta ponerse el Sol es chancar con unos Combos de dose á diez y seis liv.º de Fierro el Metal que se conduce del Serro en Colpas grandes. Mediante esta operacion separan las piezas p.º su pinta y tamaño segun se requieren p.º el beneficio en retortas ó en Hornos comunes. Conforme a cuyo

metodo es preciso reducir á Bolas de una sesma de diametro los Llampos ó tierras metalicas lo q. e executan mesclandolas con Agua en cantidad que el Barro tenga la consistencia p. a formarlas y sino es glutinoso les agregan un poco de Greda. Quinientas á seiscientas de aquellas son las q. e hace un Peon en un dia.

Considerando una Hornada seg. n este metodo, y el Horno y utencilios como deben hallarse para el beneficio; entra un Peon y se pone sobre la Parrilla, otro en la Puertecilla por la parte de afuera, y quatro acarreadores de Bolas y Metal. Se empieza la maniobra del modo sig. te . Los ultimos en unos Castales, ó Capachos de Cuero, conducen desde la Cancha el Metal de menor pinta en Colpas gruesas, mayores q.e un puño, hasta dha. Puertecilla. El que se halla aqui pasa las Piezas al de adentro; quien las coloca sobre la Boveda de reja ó Parrilla hasta la altura de media vara serrando al mismo tiempo dha. Puertecilla. Entonces pasa el Peon g.º travaja agui á la Claravoya; halli llevan los quatro acarreadores otra clase de Metal de mejor pinta, y del tamaño de un huevo de Gallina, con el que se carga hasta la mitad de la capacidad del Horno. Se introduce despues otro mas menudo en cantid. d q.e solo que de media vara por cargar, y sobre él, se pone la Sierra que es el Metal mucho mas pequeño, ó en gransas, p. a igualar y serrar los quequecillos q. e quedan con los inmediatos; pero al tiempo de practicar el Cargador esta maniobra contorna todo el Metal con quinientas á seiscientas Bolas colocandolas unas sobre otras arrimadas á la Caja circular del Horno, y dispuestas de modo q.º las almenas ó agujeros inmediatos á la Pared quedan livres, p. a q. e suva el Fuego con el desaogo nesesario á inflamarlas y al todo de los Metales. Estos guecos q.º forman las Bolas regularm. te llevan á la mitad de la Carga. En el medio de la Parrilla se deja otra respiracion, y á vezes compartidas quatro; que se proporcionan mediante unos Cañones de Barro de media vara de alto con una estremidad de una guarta de diametro, y la otra de una octava; se adaptan dos para cada respiracion, y se tapan sus estremos superiores con Colpas de Metal. Generalmente el Cargador debe colocar el de mejor pinta donde diste mas de las respiraciones. Seg. n sus calidades compone mas alto ó mas bajo el tableo; lo mismo hace con aquellas en quanto asu numero y alto, y Carga mas ó menos la mano, como dicen, en la Sierra. Tapan la Puertecilla y la Claravoya, haviendo quedado lo Superior de la Carga una tercia poco mas ó menos distante de las Avecas ó Conductos por donde sale la exalacion. Enfilan los Aludeles desde las estremidades esteriores de estas, enlodan sus junturas con barro

aparente que preparan de cierta Arcilla y Ceniza, y ponen mano Agua sobre el terrado en basijas á propocito, y la Leña necesaria en la boca del hogar. Con dho travajo enteran sus jornales los seis Peones al ponerse el Sol; computandose de setenta y sinco qq. sel peso de la Carga.

Uno cuida del Fuego durante la media Noche; desde cuya hora otro refresca con la Agua los Aludeles hasta el medio dia siguiente; en cuyo tpo. ordinariamente, se concluye la operación, haviendose tapado quatro ó seis horas antes la Puerta del hogar; y solo falta el desarmar los Aludeles, limpiarles con Ceniza y Agua el Azogue q.º tienen sublimado, y purificar este en la Concha ó Pozo donde se hace la Lava; para lo q.º es preciso otro Peon: Executado esto conducen el Ingrediente al Almasen; pasa q.º se sepa lo q.º ha resultado.

Al dia siguiente uno solo descombra el Horno de los Metales, Bolas quemadas, y Ceniza durante medio Jornal, y con otros dos arroja todo este desmonte al terreno: Y el Cargador tiene cuidado de Registrar la Caja, tapar las grietas, y enlucirlo con el Lodo ya experimentado: En suma doze Jornales se invierten en esta operación.

En la de retortas dies; pues hallandose colocadas quarenta y nueve en siete paradas, y y considerandolas ocupadas del Metal quemado, armados los Aparejos, y la Lava por hacer, sinco operarios en un dia las descargan de aquel, y lo arrojan al Desmonte, desembarazan los Fogones de la Ceniza, desarman los Cañones, recogen el Azogue, verifican la Laba, se guarda el ingrediente; con setenta y sinco qq. de Metal reducido á granzas, o de tierras metalicas, cargan las quarenta y nueve retortas, las acomodan los Pesquesos por una de sus bocas y por la otra enfilan los Aludeles; enlodan sus junturas con el Barro q. hacen de Ceniza cernida y Arcilla, échan Agua en los recipientes; y al ponerse el Sol entran tres á velar toda la Noche cuidando del Fuego q. deben aplicarlo graduado: Al amanecer solo quedan dos p. esta asistencia; y por lo regular se suspende el Fuego al medio dia: durante las seis horas restantes, despues q. han tapado las Foganas, refrescan con Agua los Cañones, y queda el armamento, y la Lava para el Dia siguiente.

En ambos beneficios deben los Operarios registrar las junturas para volver-

las á enlodar, si tal vez descubren que se dicipa la Exalacion.

Para una operación en los Hornos se necesita un Caxon de Leña, poco mas ó menos, según la brevedad con q.º se inflama en razon desu grueso y sequedad, y conforme a las horas de Fuego q.º exige el Metal: Bajo de estas consideraciones se consumen en las siete paradas de retortas tres y medio Caxon de la propia Leña q.º escogida de un Arvusto que se llama talguen; y el que arde con lentitud despidiendo mui poco humo, y ollin; pero es igual el gasto de medio rr.º de velas p.º velar qualesq.º beneficio.

Tambien travaja un Peon en los Ensayes por menor á cuyo fin se hallan construidos tres Hornillos de Reververo con sus correspondientes retortas q.<sup>e</sup> solo en el tamaño se distinguen de las q.<sup>e</sup> sirven p.<sup>a</sup> los de por mayor.

Fuera de las Barretas Azadones Palas y demas Instrumentos y Herramientas de regla, golpe, y corte, que se expresaran, manejan los Horneros en este exercicio los Utencilios siguientes quatro tapas p. a las Claravoyas de los Hornos : Diez y siete Ovaricos que son los Cañones con q. e proporcionan las respiraciones dhas, en medio de la Carga de Metal acomodandose los sobrantes en las filas de Aludeles que se adaptan en las Avecas de aquellos y en uno de los estremos de las Retortas : Doscientos noventa y ocho Aludeles de tres guartas su mayor diametro; algunos suplen en el Aparejo de estas el uso desus Pesquesos : De los que hay catorce largos de una vara y tercia : quarenta recipientes de media vara de diametro y una quarta de alto en los q. e llenos de Agua se introducen los estremos de estos : Para lo q. e tambien sirvan otras Tasas menores cuyo número es el de Noventa en las q. e señaladamente se conserba el Azogue : sinco Botijas y tres Tinajas p.ª tener Agua : Tres Bateas comunes de Madera y diez en forma de Platos de media vara de diametro y una quarta de alto consus dos Azas p.ª labar el Azogue : Sinco Pailas de Covre p.ª el mismo efecto: Dos Arneros uno grande y otro pequeño para sernir las Tierras, y Cenizas de q. e se hacen los lodos : varios urgones para atisar el Fuego dos con sus horquetillas de Fierro : Sinco capachos y quatro Angarillas para acarrear Metal : Tres manos de Fierro p.a descargar las retortas : Dos cucharas del propio Metal para recoger el Azogue : Varias Piedras para moler lo que es preciso : Algunas Colas de Baca ó pedasos de Pellejos de Carnero p.ª estregar los Cañones en q.º se ha sublimado quatro Poruñas de Hasta de Toro. Una porcion de Ladrillos p<sup>a</sup> tapar las Puertecillas de los Hornos. Finalmente una Romana y un peso de Cruz

Asi mismo se tienen prontas la Cal Zosa, y otras materias alkalinas q e son necesarias para descomponer el Cinabrio en bacijas serradas y las inflamables como el Carbon p.ª resucitar el Azogue q.e puede existir en estado de Cal como se recoje alguno de entre las Cenizas y Tierras que se precipitan en la Cocha al tiempo de hacerse las Labas.

A los Cortadores de Leña se les surte de Achas y Machetes de Fierro deviendo cada uno aprontar un Cajon y medio por Jornal con advertencia de q e no deben talar el Monte sino q.e conserbando los renuevos solo hande aprovechar las ramas viejas no obstante q.e el talguen es abundatísimo en todos estos serros conjetu randose q.e en ocho ó diez años nace y llega a crecer hasta su mas común altura de tres varas y su tronco de una quarta de diametro, cuia incorruptivilidad se ha esperimentado

the chancillos siquientes quatro tages p. las Claravoyas de los Homos ; Diez y siete

Anteriorm te se comprava la Madera p a las Minas como p a estas R s Casas á razon de tres rr s Carga compuesta de quatro Palos de Espino Litre Sause o Arrayan del diametro de una sesma poco mas ó menos y de tres a tres y media varas de largo, siendo mayores se contavan dos por Carga valiendo el Caxon de dies y seis de estas seis p s pero ultimamente solo questa quatro p s poco mas o menos p que destinando dos Operarios asu Corte con Achas y Machetones por iornal de am bos deben entregar un Caxon q viene á costar de sinco a seis ri s q e es el Salario y alimento que se les paga, y el flete de diez y seis Mulas p a conducirlo importa veinte y quatro ó veinte y ocho ri s segun las distancias

Finalmente deben estar pronto los Horneros para cualesq <sup>a</sup> maniobra q. <sup>e</sup> ocurra imprevistamente y por lo general ganan el salario de sinco p. <sup>s</sup> tuera del alimento pero á los dos primeros de la lista antecedente se les paga siete p. <sup>s</sup> A los dos si guientes sinco p. <sup>s</sup> quatro rr. <sup>s</sup> y al ultimo quatro p. <sup>s</sup> al mez de treinta dias de travajo

# Supplied to the post of the property of the pr

A el Maestro Juan de Dios Ovalle unico Alfarero que hay en este Reyno se le contrivuye el precio estipulado desus obras vg.ª por las Retortas que son de figura de huevo de una vara y dos tercias su mayor diametro y el menor de tres quartas consus estremos aviertos cerca de una quarta, cosidas y sin la menor lecion p.ª quepuedan servir se le pagan á razon de tres p.º cada una los Aludeles á tres rr.º Los recipientes aun real y medio pero tambien se le ha de dar la mitad del precio ó un tanto regulado prudentemente, por el mayor ó menor travajo q.º haya impedido hasta acavarlas en crudo quando por algun acontecimiento que no penda de él se llegan á romper vg.ª si hallandose humedas sobreviene algun calor execivo en el temperamento como ha sucedido q.º las seca arrevatadam. te y se rajan, pero pierde el travajo de las q.º salen averiadas del Horno.

Solo pone su avilidad é intelig.<sup>a</sup> y entre tanto sirve á la R.<sup>l</sup> Faena fuera del dho precio estipulado desus obras se le deben contribuir cada mez de primero a primero sinco p <sup>s</sup> para alim. <sup>to</sup> y dos pesos sinco rr.<sup>s</sup> p.<sup>a</sup> Yerva Azucar Tavaco y Papel Proporcionandosele havitacion.

Las Oficinas Tornos Herramientas materiales y Peones deben aprontarsele por la R <sup>1</sup> Faena q <sup>e</sup> destina á uno de estos p. <sup>a</sup> que un dia, con una Barreta y un Asadon estraiga ocho Carg. <sup>s</sup> de Greda de una vena dilatada q. <sup>e</sup> hay en el Serro Carolino las q <sup>e</sup> se conducen por un peso y por quatro rr. <sup>s</sup> otras ocho de Arcilla que en la misma conformidad escaba otro operario desu Lecho descuvierto en la quebrada del toro inmediata á estas Casas: Los Bancos de Arenas y de otras Arcillas no distan de aqui una quadra la tampoco han de faltar Escorias de Metal de Cobre fundido ó de Fierro bien molidas, Cenizas, Estiercoles secos y pulverizados, Miel de Cañas tierra de Hornos y otras; de cuyos materiales se componen las Piezas evaporatorias los Aludeles, sus recipientes, y demas bacijas con ellos se hacen tambien los lodos q. <sup>e</sup> se aplican al Cuerpo de las q. <sup>e</sup> reciven la accion inmediata del Fuego, a fin de resguardarlas lo posible; y los q. <sup>e</sup> se destinan á atapar los espacios que dejan entre sus Cuellos las Retortas, sus pesquesos, y Aludeles.

Para esta favrica se han construido, en cituación donde llega la Agua por una Aseguia dos coladeros de Gredas y Arcillas: que son unos pozos circulares con sus compuertas, p. a que se vierta el desague en otros quadrilongos mas interiores; y separadamente otro p. a podrir las Tierras coladas; sus paredes y suelos son de Piedra : Dos Galpones espaciosos consus correspondientes estrados de Tabla en q.e por ultimo se beneficia el Barro que ha de pasar inmediatamente al Torno : Sinco de estos : Y varios postes sobre q.º se secan las Obras; pero, entre tanto se hallan á medio hacer, se dejan en el suelo, se cuvren de una especie de esparto g.e Ilaman Totoras, y se rocia para g.e conserven la humedad : Y un Horno de siete y media varas en guadro por el esterior, y su capacidad de guatro y media varas de diametro, y sinco y media de alto desde el registro de la Coronilla hasta la Parrilla compuesta de Arcos reforzados q.e dividen esta parte superior en q.e se colocan las vacijas para coserlas, de la inferior, q.e sirve p.a mantener el Fuego con dos clases de Leña primero con Talguen, y p.ª concluir la Cochura, con Matas secas de Mollaca : pero ocho á dose dias antes se dá humaso al Horno cargado con estiercol seco de Cavra.

No faltando nada de lo dicho con tres Horneros hace colar el Maestro las Gredas y Arcillas; q. el despues de secas en los Pozos quadrilongos se pudren con Agua en el otro: hace preparar las Arenas: dirige la mescla, la pisan ó travajan muchas veces, repitiendo esta diligencia en varios dias: soban la Pasta sobre los Estrados de Madera despojandola de algunas durezas; y él se cienta en el Torno a travajar: quando sus obras están secas las hace conducir lo mejor; les manda por la previa fumigacion por los dias combenientes, y despues Fuego; á q. el asiste para que se aplique como es preciso, y para ver quando se han puesto rucientes y de color blanco mui transparente, ó aproximadose al estado de fucion Sacan despues, los mas calientes que se pueden tocar, las vacijas q. hande usarse con Agua; y las estregan con engrudo hecho de Arina, lo q. el llaman curarlas; mediante estearvitrio se obstruyen sus poros y resultan mas fuertes: Las Retortas que han de servir en seco salen frias del Horno; y las enlodan por dentro y fuera con una mezcla de Tierra de Horno, de Arena fina blanca, de Arcilla azul, de Borra, ó Ceniza, de Polvos de Escoria, y Miel, incorporado todo con Agua, y mui batido.

Solo pone su avilidad è inteliq. è y entre tanto sirve à la R. Faena fuera del

Ultimamente dho. Maestro debe repetir de continuo las esperiencias condu-

a fus de resquerdarlas lo posible, y los q.º se destinan á atapar los espacios que de

centes á averiguar el mejor Barro, y el Lodo mas aparente; á cuyo fin se le dan las Tierras y Gredas cuyos Lechos se han descuvierto en grande abundancia y variedad a cortas distancias de estas Oficinas.

Al Carpintero Diego Juan Roxas se le contribuye el precio estipulado de sus obras y cinco pesos cada mez de primero á primero p.ª su alimento en el tiempo q.º sirve : Se le proporciona havitacion, e instrumentos, esto es, una Acha, tres Azuelas, un Sepillo, dos Formones, dos Escoplos, quatro Punsones o Barrenas, dos Sierras, un Martillo, y un Maso, Esquadras, Compaces, Reglas, Cordeles : Se advierte q.º a los proncipios se le asignaron ton, dos p.º cinco rr.º mensuales p.º Yerva Azucar Tavaco y Papel; pero despues se le suspendio esta asistencia, por q.º se conocio era, como es, casi enteram. te ignorante, o poco exercitado en la Carpinteria; y con corta diferencia otros que anteriormente han travajado aqui con este nombre : Pero han suplido lo suficiente con mi direccion segun se presentan los Edificios, Puertas, bentanas, Tornos, haviéndose logrado el aorro del exeso q.º justamente huviera demandado algun otro medianam. te intelig. te

El presente solo pone su trabajo personal pues los materiales los costea la faena y quando es preciso destina uno ód dos Peones para q. e le ayuden.

La R. Comición tiene los Instrumentos y Herramientas suficientes de Albañileria pero no se sirve de Persona q. unicam. Le se entretenga en esto por q. no haviendome dedignado de exercitarme materialmente en travajar é instruir algunos Peones en el Oficio ha conseguido q. e estos se hallen capaces de levantar qualesquier Edificio pralm. Le de Horn. en q. e se nota alguna arquitectura y mucha proligidad.

# DE LOS EMPLEADOS Mayordomos y Sobrestant.<sup>8</sup>

Proporcionada conducta lleva con los Sobrestantes repertiendoles velas pa-

D.<sup>n</sup> Francisco Perines en calidad de Mayordomo de Minas cuida de todo lo conserniente á ellas segun la distrivucion siguiente : Destina á los Barreteros asus

respectivas Labores con las precisas Herramientas Polvora, y Velas: Cela el travajo que deben hacer, segun las disposiciones acordadas en quanto á la direccion y ambito de las Cavernas, sin q.<sup>e</sup> se desvien del ilo de la vena; sinó es q.<sup>e</sup> sea preciso suspender ó interrumpir entre tanto se procura registrar algun nuevo indicio: Atiende al modo como manejan la Herramienta que deben travajarla bien, como se explican, y sin dar golpes en falso ya sea acuñado ó taladrando para dar tiros, que causen el efecto correspondiente sin q.<sup>e</sup> se pierda el travajo y la Polvora: Procura notar por su parte la menor novedad: Asiste al enmaderado quando se practica conforme parece combeniente en resumen hace executar todas las ordenes que doi concernientes al Laboreo consultando al interes de la Exploracion á la seguridad, comodida, y ventilacion por lo q.<sup>e</sup> debe pasar de Labor en labor hallase ó no en beneficio entre tanto los Barreteros hacen las sacas que han de acarrear los Apires.

A estos suministra Capachos y Velas les señala el lugar de la Cancha donde han de conducir el Metal p.ª que hagan su triado ó escojido (que tambien practican los Barreteros quando pueden) lo chanquean inmediatam. te al Beneficio por Retortas y Hornos y que el q.º no alcansen á poner en este estado lo limpien de la brosa y despintes.

En su precencia se hacen los Escarpes para estos depocitos, sus enrramadas, las Sendas, Almesenes, Chosas, cuviertas de bocasminas y todas las demas obras de Serro y Minas.

Tambien con su actividad é inteligencia se cortan las vetas (las mas corren encapadas) procurandose descuvrir los lugares de mayor beneficio.

Cela igualm. te el cumplim. to de los Herreros les surte de Fraguas de Agua Carbon. les entrega por peso el Fierro y Azero necesarios.

Proporcionada conducta lleva con los Sobrestantes repartiendoles velas para quando entran á las Minas y economisando las q. e se inutilizan : Apunta las fallas que hacen aquellos, y estos al travajo.

En un Papel q. e contiene los Nombres de todos los Barreteros y Apires y sus respectivas lineas á renglon seguido, signa con otras pequeñas perpendiculares los Jornales que sacan denotandose los enteros por aquellas, si cortan sus orisontales; pero si solo las tocan representan medios : Cada individuo trae consigo otro Papel con iguales sifras, separadas grandes y claras; cuio metodo es acomodado á la Capacidad de ellos para q. e puedan ajustar su qüenta al fin de la semana despues que diariam. te han recivido la racion de alimento de mano del mismo Mayordomo; quien al propio tiempo ha proveido los viveres que guizados han comido y Cenado.

Tambien lleva otro apunte de las Cargas de Metal que bajan los Arrieros á estos Hornos y de las Conducciones de Madera Viveres y otras especies que se hacen para las Minas: Otro del peso y numero de las Herramientas Fierro, Azero, Polvora, Velas, Queros Aguateros, y Capachos q.e se dá no solo á los q.e travajan mas tambien á los que se quedan en el Serro los dias de Fiesta, y á los que se hallan impedidos por poco tiempo segun costumbre mui racional y combeniente observada universalm. te en los Minerales.

Todos los Domingos presenta estos apuntes y da una razon individual del estado de cada Labor, de las menores novedades q. e se han notado en ellas y de las ocurridas en lo economico del travajo.

Esta obligado á reponer las Herramientas sus materiales Velas Polvora Cueros Aguateros Capachos Viveres, si de ellos no da la razon y quenta cabal que se le toma con sagacidad y prudencia conforme asu naturaleza por todo el qual cuidado y responsavilidad se le paga de primero á primero de cada mez quince pesos con sinco rr. Para Yerva Azucar Tavaco y Papel y suma su salario veinte y dos p. Sinco rr. Panensuales asi á servido cerca de dos años haciendose acreedor á q. e se le aumente el salario como estipulé con él p. quando la R. Faena llegase á costearse con sus propios productos.

El enunciado Herrero Eustaquio Olave tiene al mismo tiempo la ocupacion de Sobrestante haciendo las veces del nominado Mayordomo en las Minas q. e por estar distantes no puede ver las momentaneam. te Pablo Guardia q. e ha sido Cateador es al presente segundo Sobrestante de Minas con la obligación de entrar con los Apires p. a que prontamente hagan las sacas y limpien las Labores desembarasandolas de todo lo que estorve el Camino escoge con ellos los Metales y Llampos ensayandolos en la Poruña p. descuvrirles la pinta quando el Cinabrio no se presenta á primera vista y por su mucha experiencia y bastante avilidad quando es combeniente se le destina á q. Catee ó á q. corte las Vetas gana el mez de primero á primero seis pesos fuera de un rr. diario q. e se le contribuye p. a alimento y dos pesos p. Yerva Tavaco y Papel perciviendo asi el total de onze pesos seis rr. es

D.<sup>n</sup> Juan de la Thorre principal Mayordomo de Patio y Zelador del beneficio cuida de los Horneros que travajan especialmente en el de Retortas de cuyas maniobras se halla ya mui bien instruído procura se executen con toda exactitud assi es q.<sup>e</sup> estando él presente se manejan con cuidado los Utencilios se Aparejan bien se prepara el Metal se introduce en las Retortas, se enlodan todas las junturas se maneja el Fuego graduado, y teniendo comprendidas las señalas que denotan haverse concluida la Operacion hace y enseña á recoger y purificar con proligidad el resultado: Lo pesa escrupulosamente y solo descansa los dias de fiesta haviendovelado tres Noches en la Semana.

Raya los Jornales en la propia forma q. e el Mayordomo de Minas lleva apunte de las Conducciones que hacen los Arrieros de Metal y Leña.

Todo lo que cumple por dose pesos cada mez de primero á primero fuera del alimento estimado en sinco pesos, y de la asignacion de dos pesos sinco rr. <sup>S</sup> p. <sup>a</sup> Yerva Azucar Tavaco y Papel . Un año há que por la suma de estas Partidas cumple con dicho destino esperando justamente se le aumente el Salario á que es acreedor

D.<sup>n</sup> Gavriel Egaña segundo Mayordomo de Patio esta sugeto y verifica los mismos deberes que el antecedente pral.<sup>te</sup> asiste al travajo y Raya los Jornales de los otros Horneros que no puede ver aquel como es el de hacer Adoves Ladrillos, y preparar otros materiales, edificar refaccionar. Aunq.<sup>e</sup> los Cortadores de Leña y Madera deben entregar contadas sus tareas con todo los dirige p.<sup>a</sup> que procedan con arreglo, aprovechando solo lo combeniente y necesario; mas esta diligencia no es diaria, y aquellas se executan por temporadas; por lo q.<sup>e</sup> tiene tiempo p.<sup>a</sup>

solicitar Arrieros, y proporcionar con quenta la Compra de Viveres, Velas, Cueros, Capachos, y demas especies q. e se consumen en la R. Faena: Por todo el qual cuidado se le contrivuye mensalmente en la conformidad que al primer Mayordomo dose p. por una parte, sinco p. alimento, y dos pesos sinco Reales p. Yerva, Azucar, Tavaco, y Papel, cuyo total de diez y nueve pesos sinco reales ha recivido serca de un año en q. e se ha esperimentado su conducta haciendose merecedor de mayor Recompensa.

D.<sup>n</sup> Manuel Lujan Guarda Almasen y Escribiente de la R. Faena, que por muerte de D.<sup>n</sup> Ventura Villete le succedio (de quien trata el quaderno 13 del Exp. te de estas Minas) tiene asu Cargo el Almasen de Viveres, en el q. e tambien se guardan los Instrumentos, Utencilios, Herramientas y sus materiales : Personalmente reparte todos los dias á los Horneros el Almuerzo y provee los Viveres p.ª que coman y Cenen, teniendo cuidado de mandarles hacer Pan : Entrega y Recive los Instrumentos y Herramientas para el continuo travajo: Abastese al Mayordomo de Minas de los Viveres para el alimento de los Peones del Serro, de Polvora, Velas, Azero, Cueros Aguateros, Capachos . para el Lavorero llevando de todos los apuntes correspondientes : Escrive las Planillas, Razones y Correspondencias de Oficio pertenecientes á la R. Faena : deviendo estar por otra parte pronto á todo lo q.e se le ordene, aunque sea llenar las Obligaciones de los otros Empleados : Hasta mediados del año de 87, solo percivia dose p. y el alim. to cada mez dho, pero creciendo la Faena se le aumentaron justamente otros quatro; y aunq. e sucesivam. te se ha incrementado la propia causa se le paga el mismo salario q.º con el alimento estimado en cinco p. suma veinte y un pesos mensuales : Cerca de tres años q. e he esperimentado su buena Conducta despues que sirvio ami Antesesor con la misma, mereciendo su correspond, te recomendación p. a servir en esta R. Faena.

D.<sup>n</sup> Fran.<sup>co</sup> Losa facultativo de Minas cela el cumplimiento de las obligaciones de los mencionados Mayordomos de Minas, de Patio, Guarda Almasen, Sobrestantes, Herreros, y demas Artesanos procurando ver é inspeccionar lo menor que sea relativo no solo al travajo del Laboreo, del Beneficio, y demas obras para q.<sup>e</sup> se concluyan con exactitud; mas tambien observa sagasm.<sup>te</sup> la conducta que llevan en lo economico de la direccion: comunicandome las noticias consernientes á la Comprobacion de la Quenta, y Razon que debe darme cada uno sin exep-

tuar las formales que presenta D. Mig. Hormachea: Su atencion comprende hasta lo que executa cada Peon por lo q. e recorre los lugares de los travajos demodo q. e quando me hallo en estas R. Casas, cela el que se hace en el Serro, y si recido en las Minas, cuida el q. e se executa en estas oficinas precenciando especialm. te las Labas, y el peso del Azogue, y su espendio.

Interviene en todas las entradas, y consumos que se hacen en la R. Faena, pues por su larga esperiencia en los travajos de semejante Naturaleza, y en el Comercio de este Partido es mui conducente su Voto p. a la mayor Economia.

Tambien atiendo asu dictamen sobre el Laboreo, y demas operaciones de Minas, é igualm. te á las del Beneficio pues tiene adquirido sobrado conocimiento en el Particular con ocacion de haver ácompañado ami Antesesor sin el menor interez por el tiempo de dos años en la Exploracion y examen q. principió de las de Andacollo; haviendo reconocido al mismo tiempo de su Quenta, y Riesgo la nombrada Majada de Cabritos, supliendo las aucencias y enfermedades de dho. mi Antesesor como suple las mias cumplidamente sin escusarse de hacer las veces de cualesq. de los Mayordomos, y Sobrestantes en las ocurrencias q. e sobrevienen.

Aunq. e sin sueldo, ni otra asignacion sirvio Dhos. dos anos con mi Antesesor; despues hasta lo presente se le contribuyen treinta y sinco p. s cada mez de primero á primero con mas el alimento estimado en sinco p. cuya suma de quarenta p. recive con las esperanza del Premio devido á los servicios que tiene hechos consu Persona, é interezes por los progresos de la Empreza.

D.<sup>n</sup> Miguel Hormachea q.<sup>e</sup> en calidad de Practico Beneficiador de Metales de Azogue en el Mineral de Guacavelica pasó con mi Antesesor á la Exploracion, y examen de las de Andacollo en circunstancias deno hallarse otro sugeto en todo el Reyno, que al menos conociese el Metal. Verificó su destino por el salario de sinquenta p.<sup>s</sup> cada mez q.<sup>e</sup> hasta lo presente se le satisfacen de primero á primero presencia las operaciones q.<sup>e</sup> se hacen segun el metodo de aquella Villa; el que perfectam.<sup>te</sup> tienen comprendido señaladamente los otros Mayordomos, varios Horneros, y demas Peones q.<sup>e</sup> han servido en la R.<sup>l</sup> Faena desde q.<sup>e</sup> se trasladó

á este Mineral; prócurando Yo proporcionarles su instruccion con conocimiento desus sobradas Capacidades, é idoneidad.

Presencia las Lavas, y el peso de los resultados q. e se apuntan en el Libro Respectivo firmadas las Partidas por mi, y por él.

Lleva la razon formal del numero y peso de la Herramienta q. e está repartida á cargo de los demas Empleados : Y me la da á fin de año.

Por los apuntes q. e hazen estos de los Jornales, conducciones, y de las especies q. e se consumen en el Laboreo de Minas, y beneficio de sus Metales presenta mensualm. te la Qüenta en dos Planillas una q. e contiene aquellos Jornales, y tiempo q. e han travajado las tres Clases de Peones Barreteros, Apires, y Horneros, y los Mayordomos, Sobrestantes, y Herreros, con la Cantidad q. e corresponde á cada uno: La otra espresa el consumo é importe de dhas. especies concernientes inmediatamente al Laboreo, y beneficio; vistas y examinadas por mi mismo con la proligidad q. e corresponde se procede á la satisfaccion de todo: dicho Hormachea se ha despedido con venia de Vs. en 21 de Sep. re inmediato.

# STAG PROPOSONI COME TO SOBRE EL PAGAMENTO COMO DE PROPOSO PER EL PAGAMENTO COMO DE PROPOSONI DE

Este se hacia semanalmente cada Domingo, con respecto á las tres Clases de Peones Barreteros, Apires, y Horneros; pero haviendose esperimentado que era conducente para la mayor asistencia de ellos á sus Faenas verificarlo cada mez, proporcionandoseles asi el q.<sup>e</sup> puedan hacer uso de mayor suma de Dinero en lo que les es mas necesario, quando generalmente por su pueril conducta se ha entablado á instancia de ellos mismos q.<sup>e</sup> se les ajuste la quenta cada mez : La q.<sup>e</sup> se demuestra en la Lista ó en la primera de las dichas dos Planillas q.<sup>e</sup> presenta D.<sup>n</sup> Miguel Hormachea y se comprueba con los diarios que llevan los demas Mayordomos, y con el q.<sup>e</sup> cada Individuo trae consigo en la forma q.<sup>e</sup> queda explicada : En su precencia y en la de dichos Mayordomos y Sobrestantes se les forma exactam. te la Quenta (que traen ellos mui bien savida) y se les paga con moneda

de Plata corriente, y en mano propia segun el Jornal consentrado.

Respectivamente se executa lo propio con los Empleados, Mayordomos, Sobrestantes y Herreros que se hallan comprendidos en dha. Lista : Concluido el Pagamento firmaba á continuacion Hormachea el Recivo de todo el importe conforme al Art. 9º de la Superior Instruccion q. e se sirvio dar VS. a á esta Comicion en 4 de Febrero de 1785.

A los Artesanos y Arrieros se les paga el precio estipulado en sus obras, y conducciones quando las concluyen : Así como á los Vendedores de las especies necesarias p. a la R. I Faena quando las entregan, haciendoseles comprender y experimentar á todos la Justicia y puntualidad con q. e se les satisface, y la equidad y afavilidad con q. e se les trata.

El Dinero lo ha subministrado el Encargado por VS.ª para este efecto D.º Juan Jose Concha, entregando en la Capital el que ha comprendido en los Libramientos, q. e con este título he dado contra el á favor de los Sugetos q. e lo han prestado á la Comicion, mediante las muchas diligencias q. e he hecho pidiendoles favor pues escasamente se hallan Monedas en este Partido y generalmente las necesitan aqui p. a su Comercio y no en la Capital; para donde solo hacen remesas de las especies q.e compran : Estas circunstancias han sido incomodas para la R. Faena; por cuyo alivio no solam, te e interpuesto mis privadas satisfacciones; pues continuamente los presto á la Real Faena posponiendo asi mi propia combeniencia por el alivio, y buen orden de ella; aplicandome con muchisimo honor lo que escrive el S. Or Escalona en el Capitulo 14 desu Gazophilasio donde trata de el arrendamiento de la Mina de Guancavelica Nº 13 "Decet proregem, vt vel de suo "penuario necessitati occurrenti provideat, vt Sepe se fecisse profitetur Priceps "Squillacensis, sua velat num 136 ibi, y como no todas veces la Caja tiene fuersas "para esto, ni aun Credito los Oficiales de ella para hacerlo, sin notable daños "hade ser VE.Xa el Provedor General, prestando lo que tuviere aorrado desu sala-"rio, como Yo lo he écho algunas veces por la falta de Dinero" en la Caja Real de Lima de donde se devia remitir cada Vimestre á la de Guancavelica el necesario p. a pagar á los Operarios; pues á mas de las Justas Razones desu puntual satisfaccion, se reparaban con dha Providencia varios incombenientes q.º por su falta dimanaban de la Naturaleza de su Govierno : Sobre cuyo particular se ha dé servir VS.<sup>a</sup> deliverar lo mas combeniente, en la inteligencia, de que mis privadas obligaciones no sufren tan frecuentes Avios como los que hago á esta Real Faena.

Por costumbre General se asiste á los Peones con el alimento diario, fuera desu salario varia su costo segun fructifica el año, y segun las circunstancias del Comercio en este Partido.

Cada dia se les da de Almorsar comer y Cenar, las quales tres comidas se comprenden bajo de la Palabra, Racion : Que en el presente año por lo q. e respecta al valor de los Viveres vale cada racion un real y un 159 de 1 de real esto es quatro pesos al mez como se demuestra 175 16

Por veinte y cinco on <sup>\$</sup> de Charqui a razon de 6 p. <sup>\$</sup> pp. <sup>1</sup>			
Por veinte y quatro on. <sup>\$</sup> de Harina á 18 rr. <sup>\$</sup> fanega	<u>02</u> 16	82 de un real 175	
Por cato os viste established esta od opmeli m	01	77 de un real 175	
	02 16		
		159	

Para su mejor comprension se deve advertir que en dho Peso de Charqui Arina y Frangollo, se comprenden las mermas asi de la de la Lia de Cuero, que no se distara del Charqui en el Comercio; lo que se disminuye de su peso por Razon de su mayor sequedad: Los corridos en la distribucion de dichos Viveres: Sus naturales mermas; y con respecto, á que los Peones estrictamente no estan sugetos á la espresada racion pues humana y prudentem. Le se observa en esta Real Faena, que la verdadera medida de cada racion sea el ambre de cada uno, con la seguridad de q. e no han de comer mas q. e lo necesario por la simplicidad del alimento.

Al fin del año solo se pueden saver los deterioros de dhas especies; por cuya causa q. e se procura evitar lo posible se puede regular el quevrado 130 de 1 de 175 16

real que en cada treinta raciones falta p. a el completo de los quatro pesos por cada treinta raciones, segun resulta de la multiplicacion de treinta por un real y por 159 de 1 de real que vale cada racion.

175 16

Esta se da no solo á los q. e travajan mas tambien á los que la piden los dias festivos, los tempestuosos, ó quando no consiste en ellos el dejarlo de hacer también se asiste á los Enfermos con mejor alimento, y con las medicinas correspondientes sin escusarme de hacer yo mismo el oficio de sirujano: Notando q. e rara vez padecen otras enfermedades que las contuciones q. e se hacen en el travajo, y las eridas con q. e se dañan reciprocamente en su mayor amistad por el furioso impetu que les causa la embriagues, ó el entusiasmo ensus diversiones.

Algunas veces en el año y señaladamente en los dias del Rey y de la R. Familia se les varia mejor alimento, que entre ellos es manifestacion de la mayor solemnidad y satisfaccion: Y en tiempo de Frutas reciben este extraordinario; todo, con el fin de que amen a la Real Faena, y por otras consideraciones que dicta la humanidad.

Pero realmente questa á la Faena el mez de raciones que come cada Peon mas de los quatro pesos; pues se debe entrar en quenta el salario de los Empleados durante acopian los Viveres el de los que los Guardan asu cargo y reparten diariamente á cada uno, Los Peones que amasan y cosinan, los que acarrean la Agua para ello, la Leña que se consumen y los Utencilios que se gastan en una palavra, casi la mitad mas de los quatro pesos importa el mez de racion.s y lo q. e se mas se multiplican las atenciones, y pierden tiempo los Mayordomos, y Operarios q. e por lo regular se échan menos.

Los Empleados fuera desu salario son asistidos con las porciones de Yerva del Paraguay, Azucar, Tavaco, y Papel q.<sup>e</sup> respectivam. <sup>te</sup> quedan indicadas en la corres-

pondiente Razon de cada uno la qual distribucion se acostumbra generalm. te por el uso que de dhas especies se hace universalmente en la Probincia.

Asi mismo se les contribuye el alimento diario, q. e solo se ha estimado en cinco pesos cada mez con respecto á la obligacion de la R. Faena; pero procurando yo su mayor alivio á fin de consiliar su amor al buen orden, y adelantamiento de la Empresa les he dado mi Mesa en dos años nueve mezes: Procurando este aorro aun al Practico D. Miguel Hormachea q. e devia comer desu Salario.

De mi propia Mesa se les ha participado tambien el alimento á los Artesanos p. a con quienes la Real Faena solo tenia obligacion de contribuirles sinco pesos al mez con este fin, y las porciones de Yerva Asucar Tav. Y Papel estipuladasm fuera del precio desus obras.

Sobre este asunto se deben tener presente las circunstancias de este lugar, separado de todo Comercio, y cultivo, y mui escaso de las mas comunes Ortalisas por la decidia desus dispersos Avitantes; por cuya causa es preciso abastecerse de mucha distancia, y aun desde la Capital donde Vg.<sup>a</sup> importan 100 sevollas un real y en este Partido valen 20 ó 25 rr.<sup>s</sup>

Es quanto puedo, y devo individualizar sobre los particulares Cargos y obligaciones de los ocupados en esta Real Faena, y sobre el Salario, asignaciones y alimento que gozan y sobre el orden con q.<sup>e</sup> se les satisface conforme á la citada Sup.<sup>or</sup> Instruccion de VS.<sup>a</sup> y asus repetidos Encargos; lo qual se havra dignado observar, y comprender VS.<sup>a</sup> durante la Visita: Me resta proponer lo q.<sup>e</sup> conceptuo, y seme ofrece util, y combeniente p.<sup>a</sup> facilitar el curso y adelantam.<sup>to</sup> de la Com.<sup>on</sup> en esta parte á cuyo fin conducen las observaciones siguientes q.<sup>e</sup> devo suponer.

#### SOBRE LOS PEONES

El caracter de estos es docil, y agradecido: Aviles, y prontos para comprender: De buena compleccion, y fuertes para el travajo; pero no se han alejado un paso de la barbaridad; por cuio estado se han avituado al engaño haciendose astutos, pero por su indole no son Inhumanos, y se complacen por semejantes triunfos

aunq. e no les sean utiles : prefieren la embriaguez á la satisfaccion de sus necesidades ficicas: no tienen emulacion por adquirir mas sino por mostrar mas capacidad ó fuerza, son incencibles aun á las primeras comodidades : Menos es la aficion q. e tienen al otro sexo q. e á la bevida : Por esta gustan de la Comida ella los divierte en los concursos q. e se procuran pues rara vez se embriagan solos, deleitandose en gastar quanto tienen consus Compañeros : segun el humor asi se alegran. ó enfurecen con solo la algasara sin estar Ebrios; y aunq. e salgan Eridos no conservan el menor rencor; pues guedan tan amigos como antes: Aman el celivato: v si se casan naturalm. te se reforman en mucha parte: Entonces dejando el cuidado del Ganado Cavrio asus Mugeres, se aplican ellos mas á la Agricultura; y es bien de notar : que aunq. e travajando en las Minas el tiempo que invierten desde que disponen la tierra hasta que cosechan logren el Salario y Alimento quatro ó seis veces mayor que el fruto, no por eso, ni por otras estraordinarias necesidades, dejan la Labranza; y desdesperan por arrendar el mas pequeño pedaso de terreno. Los que no lo consiguen se contentan con ir á servir á otros Labradores en las estaciones correspondientes despreciando el mayor Salario y mas alimento q. e ganan en las Minas.

En lo referido he indicado las tres causas principales de las faltas que hacen los Peones al travajo la primera es la Embriaguez á que se entregan los dias festivos perjudicandose mucho su propia Salud, pues por uno, dos ó tres dias quedan con los Cuerpos adoloridos, y algunos maltratados con los golpes que se dan de mano, á vezes armada.

Aunq. e generalm. te no son flojos p. el travajo se dejan llevar de la ociocidad por tener la complacencia de decir "engañé al Dueño de la Faena, él me vusco, y yo me escondi. Estaba mui empeñado en q. e saliesemos todos al travajo, y yo no concurri" Es pues la segunda causa de dichas faltas el Espiritu de partido contra las intenciones de los Asendados.

La tercera es el amor á la Agricultura cuyo travajo prefieren al de Minas, como se ha dicho, reportandoles mucho menos interes pecunario que el de estas : El queal sencillo Calculo se obgetan ellos mismos, y se responden asu modo. "A si es; pero yo prefiero sembrar No se porque" esto prueba, q. el los Hombres nacen con el

Derecho a propiedad relativo al terreno, y que es menos conforme asu constitución el travajo de Minas. Lo q. e supuesto no se puede, ni se debe humanamente deliberar contra esta ultima causa de sus perjudiciales faltas al trabajo de la Labor de Minas, y beneficio de sus Metales. Pero considerando que en el dia es el asunto Principal no solo util, y combeniente mas tambien necesario remediar dichas faltas, se conseguirá esto poniendo el correspondiente atajo asus dos primeras causas la Embriaguez, y el Espiritu de partido contra los Dueños de las Faenas. Estos generalmente les estorban la embriaguez ó la fomentan con el fin de utilizar en la venta de sus Licores, y evitar que alexen desu Precencia por Vuscar en otra parte la bebida : otros, al pareser escrupulosos, y que se hallan respetados de los pobres Avitantes que les circundan, prohiven de propia autoridad semejante Comercio; y consiguen su cumplimiento demodo, que nadie se les atreve á poner Pulperia aunq. e por ella paguen el Alcavala, de lo q. e se infiere la docilidad de Genio, é ignorancia que tienen semejantes Gentes desus propios Derechos permitidos.

Si se puede prohivir asi enteramente la Venta de los Licores en este Distrito le será mui combeniente á la R. Faena, pues por las faltas q. e hacen los Peones consertados se pierde el tiempo en Lavorear las Minas, y beneficiar sus Metales, resultando mas costosas las operaciones por el Salario de los Empleados q. e pudiendo asistir á trescientos Peones Vg. a solo goviernan ciento cinquenta ganando el mismo Salario.

El arvitrio de reducir á estos Avitantes dispersos en una Poblacion donde recida un Juez ordinario, es el directo, para precaver dichas perjudiciales faltas; pues así se tendran siempre á la vista y velando la Justicia sobre los Pulperos Refrenará sus execos, aperciviendolos p.<sup>8</sup> q.<sup>6</sup> no consientan ensus Casas á los Peones en dias de travajo, y q.<sup>6</sup> solo pueden espender moderadam. te sus Licores hasta el medio dia de los q.<sup>6</sup> son de descanso.

mosus Gabries fantes by dherreards a hadestentee with Selection of the ASS as and the ASS as a second of the ASS a

Por quatro mezes esperimenté en algun modo el buen efecto de estas Providencias haviendo requerido al Juez de esta Diputacion D.<sup>n</sup> Manuel Urquieta para q.<sup>e</sup> lo mandase, y executase, molestandose en rondar, como lo hiso en dho. espacio de tpo. pero no prosiguio,: porque le perjudicava recidiendo como recide con su Familia siete Leguas distante de este Mineral.

Solicité despues del Subdeleg. do del Partido q. e nombrase aqui de Sostituto de Dp. do al Mayordomo de Minas D. Fran. Co Perines, pero he esperimentado que no puede cumplir; por que siendo los dias unicos que tiene de descanso los de Fiesta no puede frecuentar las rondas q. e son menester.

combeniente mas tambien nacesario rem

No haviendo sugeto en la Faena que pueda ser nombrado de Juez, combendria asignar el Salario de ciento cinquenta pesos al año al nominado Diputado Urquieta con la obligacion de que recida en este Mineral, que no dudo aseptará, ó al menos q.<sup>e</sup> precisam. te ronde aqui los dias de Fiesta con sus Noches, executando el Auto que tiene intimado á estos Avitantes, sobre q.<sup>e</sup> no consientan Peones ensus Casas los dias de travajo ni los Festivos desde q.<sup>e</sup> se entra el Sol bajo de la Pena de quetaro pesos de multa, ni q.<sup>e</sup> los Pulperos los embriaguen.

No obstante q.<sup>e</sup> los dias de fiesta son los unicos de descanso para los Empleados, y Mayordomos, con todo, solicitan á los Peones, procurando recogerlos para el travajo del dia sigueinte : Yo mismo me tomo esta pencion muchas veces; pero con el modo prudente que me permite mi Empleo y es regular, para no esponerme á q.<sup>e</sup> me recombenga algun estraño por la Jurisdiccion q.<sup>e</sup> tenga sobre el : conosco, q.<sup>e</sup> no causan el mayor efecto mis diligencias, ni la de los Mayordomos, no haviendosele impartido otra Jurisdiccion al Sostituto de Dip. do Perines que sobre los Peones de la Faena en quanto á lo Criminal.

El perjuicio q. e causan dhas faltas se demuestra, por una parte por los dias de las Listas. digo por las Listas de los dias q. travajan, y teniendo presente las correspondientes á los mezas en que se ha hallado VS. aqui, resulta: que en el de Junio unos con otros Barreteros, Apires y Horneros travajaron trese dias ó trese Jornales: En el de Julio diez y siete: En el de Agosto diez y siete: Y en el de Sep. e quinze dias: En estos quatro mezse han ganado los Empleados, Mayordomos, Sobrestantes, y Herreros novecientos p. en Salario, alimento, y demas asignaciones, y no haviendo travajado las tres clases de Peones consertados mas q.e la mitad de cada mez, resulta el perjuicio contra la R. Faena de quatro cientos cinquenta p. de los novecientos contribuidos á los Empleados, y Mayordomos, y Herreros quienes pudiendo cuidar y trabajar quatro mezes con respecto á los Jornales de dichos Peones; estos no travajaron sino dos: Fuerza de esta perdida se ha

de poner en Calculo lo devilm. <sup>te</sup> q. <sup>e</sup> travajan en los dias inmediatos siguientes asus Embriagueses, debe tambien entrar en quenta el Sueldo del Comicionado, y sobre todo el tpo. q. <sup>e</sup> se pierde.

Estos perjuicios se evitarian seguram. Te reduciendose los Avitantes dispersos á una Poblacion, donde recida un Juez ordinario : Entre tanto con la precencia de este del modo insinuado seran mucho menores.

Tambien es util procurar q. e los Peones trabajen por tareas principalm. te los Barreteros señalandoles una sesma, una quarta ó una tercia de escavacion en la Veta, segun su mayor ó menor dureza, por cada Jornal ó por determinada Cantidad de Dinero pues se aprovechara el tiempo q. e insensantemente procuran usurpar en el travajo ordinario; consumiendose igual cantidad de luces.

Es asi mismo util exsonerar á la R. Faena del cuidado del alimento q. e comen diariam. Es señalandoles quatro á sinco p. por cada mes de travajo, pues de este modo no solo se contraen mejor las atenciones de los Empleados á lo principal, mas tambien se aorran los otros Gastos que hace la Faena fuera del precio de los Viveres, y las raciones de auxilio segun queda dicho.

Combiene igualm. <sup>te</sup> determinar una cantidad p. <sup>a</sup> la Curativa de los q. <sup>e</sup> enfermen, y p. <sup>a</sup> Premios con los q. <sup>e</sup> se alienten al travajo, y se acaloren en él, lo q. <sup>e</sup> se conseguirá no dandoles Moneda, ni especies de vestido, sino costeandoles algunas Comidas, y lisongeandoles el Paladar con vino; pues si se les reparte Plata se les da la ocacion p. <sup>a</sup> q. <sup>e</sup> digan, "engañé al Patron" segun lo tengo esperimentado.

Finalm. te combiene construir una Carsel consus correspond. tes Priciones p.ª los delinquentes en la q.e se sugetaran mas bien como Locos, pues generalmente cometen acciones desordenadas quando se hallan poseidos de la Embriaguez, ó desus entuciasmos; bien q.e puedo decir : no han faltado entre ellos algunos reputados por Facinorosos, á quienes lejos de despedirlos, como comunm. te se hace, he procurado contraerlos á estos travajos ¿pues donde irán si son impelidos de todos, quando pueden enmendarse ? Los delinquentes por culpa, podian ser condenados á estas Minas, no como suena, sino á chancar los Metales; pero seria perju-

dicial desterrar aqui a los Reos Dolosos; cuyo concurso corromperia sin duda las cencillas, aunq. e barvaras, costumbres de estos Avitantes.

# Estos perjuicios se ev**S.NASETRA** "**SOBRE LOS PROBLES** los Avitantes dispersos a Poblacion, donde recida un luez ordinació al Entre tartoponila pracencia de

No cave duda que los Herreros hacen de Muelle en la Machina de los travajos de Minas pues sin ellos todo para : combiene por esto procurar los mejores, como tambien un Enmaderador.

Por lo q.<sup>e</sup> respecta al beneficio : el Alfarero es casi como los Herreros en las Minas p.<sup>s</sup> siendo ventajozo al método de Guancavélica, y Almadén el de Punitaqui por Retortas de Barro; estas se consumen con el uso, y por lo mismo es preciso reponerlas : El Maestro q.<sup>e</sup> las ha construido es el unico q.<sup>e</sup> se halla en la Provincia; y si dentro de seis mezes no se consigue q.<sup>e</sup> otro u otros Sugetos aprendan á construirlas será preciso traer uno de los muchos q.<sup>e</sup> se hallan en el Valle de Pisco Jurisdiccion de Lima : si se consiguen semejantes Artesanos sin este recurso, le será mas util á la R.<sup>f</sup> Faena; pues no dudo q.<sup>e</sup> le costara ocho rr.s cada Retorta que al presente le importa, de manos, tres pesos pagando asi dos tantos mas al Maestro por su singularidad, sin q.<sup>e</sup> haya podido conseguir revaja.

# termen, y p.ª Premios con los q.º se alienten al travajo, y se acaloren en él, lo q.º 38 conseguitá, no dandoles con sequencias algu-28 conseguitá, no dandoles con sequencias si se legas acadoles algu-28 con vinos pues si se legas acon vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues si se legas acadoles el Paladas con vinos pues se legas acadoles el Paladas el

es da la ocacion p.ª de digar, jengañá al Parroni sagundo tengo esperimentado

Los Mayordomos, Sobrestantes, y demas Empleados ocupados actualm. te son necesarios para los respectivos destinos q. e quedan referidos; y haviendose retirado D. Miguel Hormachea q. e servia de Beneficiador, y de Interventor no hace la menor falta; pues los otros Mayordomos tienen sobrada inteligencia seg. lo manifiestan en el beneficio diario; por otra parte D. Fran. Losa se halla ya de Interventor por Decreto de VS. de 4 de Agosto ultimo: D. Fran. Perines es Mayordomo de Minas, Eustaquio Olave y Pablo Guardia Sobrestantes; D. Juan de la Torre y D. Gavriel Egaña Mayordomos de Patio y Hornos, y D. Manuel Lujan Guarda Almazen y Escrib. Le de la R. Faena: todos ellos deveran cumplir sus res-

pectivas obligaciones q. e quedan indicadas : pero deverá fixarse el modo siguiente.

Perines no saldrá de las Labores de las Minas durante q. e travajen los Barreteros : D. n Juan de la Torre turnandose por Semanas con D. n Gavriel Egaña cuidará de la Chanca de los Metales, y demas travajos que fuera de la Mina hacen al mismo tiempo los Apires : Entre tanto no se contribuye el alim. to en Dinero lo repartira diriamente segun al presente.

Pablo Guardia entrará con estos á hacer la saca de lo que hayan quebrado los Barreteros como lo verifica; así como asiste Eustaquio Olave en las Minas distantes donde Perines no puede hallarse momentaneam. te

En la semana que esté en el Serro D.<sup>n</sup> Juan de la Torre velará el beneficio D.<sup>n</sup> Gavriel Egaña trasnochando como es desu obligacion : y deviendo turnarse con el nominado Torre pasará á las Minas en la Semana siguiente en la que cuidará este el beneficio : Cada uno de estos dos Mayordomos beneficiara el Metal q.<sup>e</sup> haya echo chancar en su Semana.

Mediante el orden referido se conseguirá q. el Mayordomo de Minas contraiga enteramente su atencion al travajo de los Barreteros, lo qual es combeniente aunq. e travajen por tareas, ó medidas : y los Mayordomos Beneficiadores por la racional emulacion q. e se tienen de sacar mas Azogue, segun lo he experimentado, procuraran se limpie (que es el primer beneficio de toda Mina) y que se chanque con proligidad el Metal; lo q. e va á decir mucho, y mas q. e tengan interes ensu propia opinion.

Como para trasnochar es natural dormir el dia antes ó despues; entre tanto lo hacen los Nominados Mayordomos cada uno en su Semana, deverá D.<sup>n</sup> Manuel Lujan Guarda Almasen y Escribiente de la Faena cuidar del travajo de los Peones en los Hornos, y en las otras ocasiones de aucencia ó enfermedad : y en el mez aliviará á dichos Mayordomos de algunas trasnochadas sin que por esto omita escrivir las Planillas, razones, apuntes y oficios de la R.<sup>1</sup> Comicion.

El Mayordomo de Minas Perines llevará como al presente el apunte diario de los Jornales de los Barreteros, y Apires, y de los Gastos de las especies que se con-

sumen en las minas : Iguales diarios formaran tambien los Mayordomos Beneficiadores de los mismos Jornales y Gastos q. e se hagan en las Semanas q. e asisten en el Serro p. a q. e comparados ambos apuntes á quentas se comprueben reciprocam. En quanto á los Jornales y Gastos de especies en el beneficio no solo las apuntara diariam. E el Mayordomo Beneficiador q. e se halle de turno mas tambien el Guarda Almasen p. a semejante comprobacion.

D.<sup>n</sup> Fran.<sup>co</sup> Loza intervendrá en los travajos q.<sup>e</sup> se hacen en el Serro y en los Hornos sacando en limpio con los demas Mayordomos las Quentas Juradas de cada mez en la forma q.<sup>e</sup> se ha servido disponer VS.<sup>a</sup> en el Decreto de 4 de Ag.<sup>to</sup> Esto con lo q.<sup>e</sup> queda dicho sobre los respectibos destinos de cada uno es quanto me ocurre, y conceptuo util, y combeniente para el adelantamiento de esta R.<sup>f</sup> Faena pero tambien le es util, y combeniente aumentarles el Salario de la manera siguientes.

A D.<sup>n</sup> Fran.<sup>co</sup> Loza q.<sup>e</sup> al presente gana quatro cientos ochenta pesos en Salario, y alimento se le deveran entregar quinientos, pierda, ó gane la Faena.

Conforme á estas circunstancias D.<sup>n</sup> Juan de la Torre que gana doscientos treinta y sinco p.<sup>s</sup> quatro rr.<sup>s</sup> al año en Salario, alim.<sup>to</sup> y demas asignaciones, devera ser retribuido con trescientos cinquenta p.<sup>s</sup>

- D. n Gavriel Egaña q. e gana el mismo Salario tendra tambien los dhos trescientos cinquenta.
- D.<sup>n</sup> Fran.<sup>co</sup> Perines q.<sup>e</sup> en Salario, alim.<sup>to</sup> y demas aignaciones percive cada año descientos setenta y un p.<sup>s</sup> quatro rr.<sup>s</sup> deverá ser pagado con dhos trescientos cinquenta.
- D.<sup>n</sup> Manuel Lujan que tiene de Salario y alimento doscientos cinquenta y un pesos al año deverá percivir trescientos y cinquenta esto es, fixamente, aunq.<sup>e</sup> en fin del año salga perdiendo la Comicion; pero si ganase : pueden ser las ganancias en dos Ramos, una, en Azogue liquido destilado, otra, en Metales extraidos : De la ganancia en Azogue liquido y estimado por el precio establecido se

señalaran las dos terceras partes p.ª reembolsar los gastos echos en la Exploracion de este Mineral, y en los ulteriores de su fomento, y de la otra tercera parte proporcionalmente se destinara para repartir de ella hasta sinquenta p.§ mas fuera del Salario de trescientos y cinquenta que deverá ganar D.ª Juan de la Torre D.ª Gavriel Egaña D.ª Manuel Lujan y D.ª Fran.Co Perines, esto es si resulta perdida á la Faena solo se les pagara trescientos y cinquenta p.§ si ganase, segun sea, se les repartirá proporcionalmente entersandoseles quatrocientos p.§ á cada uno de la tercera parte de utilidades en Azogue liquido, y al Interventor D.ª Fran.Co Antonio de la Loza que en caso de perdida deverá percivir quinientos p.§ en el de ganancia será remunerado proporcionalm. te hasta setecientos p.§

Resultará de esta disposicion que dhos Individuos harán mas empeño en sacar Azogue p. a q. e salga ganando la Comicion.

Los referidos salarios no son exorvitantes sinó precisos, y justos atendidas las circunstancias locales que quedan insinuadas, y la Naturaleza de estos duros travajos de los que, por experiencia, tienen los nominados sobrada inteligencia. Bien q. e son algun tanto mayores q. e los q. e pagan los Particulares en este Partido á iguales Empleados; pero tambien es cierto q. e son mal servidos, y siempre se quejan de que no hallan Mayordomos onrrados; no queriendo conocer q. e la causa está en q. e los vuscan por lo regular entre la Gente ordinaria, y en q. e son cortos sus pagamentos.

No dudo q.<sup>e</sup> no faltara quienes se ofrescan á servir por menos de dichos Salarios mas realm. <sup>te</sup> siendo ignorantes de estos travajos, no solo no cumpliran, pero ni aun, se dedicaran á ellos como es util, y necesario : Sobre todo es aplicable á este asunto la R. intencion manifestada en otro tiempo al S.<sup>or</sup> D.<sup>n</sup> Garcia de Mendoza en la Instruccion sobre el Azogue de Guancavelica Capitulo 15 en el q.<sup>e</sup> tratando sobre el precio del Azogue que se devia avonar á aquellos Miner. <sup>s</sup> dice el Rey "y aunq.<sup>e</sup> haya otras Personas que quieran hacer viajes en los dichos "precios no las admitireis si vieredes q.<sup>e</sup> los dichos Mineros se acomodan a lo q.<sup>e</sup> "fuere justo, pues como esta dho, mi voluntad es que sean preferidos á otros "qualesquiera, y el bien del Negocio no esta tanto en q.<sup>e</sup> sea el precio poco mas

"ó menos, como en q.<sup>e</sup> se saque mucha cantidad y q.<sup>e</sup> para poderlo hacer anden "descansados, y Sobre Ilevados".

Parece tambien justo q. e dhos Empleados deben ser preferidos á otros qualesquiera por los Servicios que tienen echos en los tiempos que respectivamente han travajado ya sin sueldo, yá con un corto auxilio; y por lo mismo se les debe aumentar los preés y mejorarles sus destinos siempre que prospere esta R. Faena 6 que se presenten ensu Carrera mejores Empleos; pero asi la opcion á estos, como los presentes en q. e se hallan ocupados los deveran perder siempre q. e se les justifique corrupcion ensu conducta, la q. e deverá juzgar el Com. do despidiendo-los, y dando parte de ello.

Por ultimo es comben. te la Dotacion deun Capellan p. a q. e cele en lo Espiritual Instruyendo, corrigiendo, y administrando los Sacramentos no solo á los Individuos q. e se hallen en este R. Servicio mas tambien á los demas q. e se agreguen asu Poblacion, impartiendole la Jurisdiccion correspond. te el Cura de esta Doctrina de Barraza q. siendo exonerado de este Cargo por dho Capellán deverá cederle las obenciones correspond. y la R. Faena podra dar por aóra ciento cinq. ta pesos p. a ayuda desu mantenimiento.

Uno de los principales cuidados de dicho Capellán será el de la Educación de los Jovenes no solo por el bien Racional y Espiritual que se les hace mas tambien por el temporal q.<sup>e</sup> se prepara á esta R.<sup>I</sup> Faena; pues quando sean Peones serviran en ella sin los Vicios q.<sup>e</sup> los presentes.

El Padre Fray Cristobal Oteiza Recoleto Franciscano (con la correspond. Licencia de sus Prelados) ha servido de Capellan en esta R. Faena desde q. e se trasladó hasta el presente, que hacen dos años y cinco mezes, sin el menor interez, persuadido de la gravedad de esta Empreza, y queriendo concurrir lo posible asus adelantamientos, movido del Genio Lavoreoso q. e tiene, sin reparar en las muchas incomodidades que hemos padecido en esta Soledad.

#### A Carrier of the second of the

Los gastos en dos faenas mineras de fines del siglo XVIII.

Incluyo en este tercer apéndice las cuentas de dos faenas mineras que he podido localizar en el Archivo Nacional de Santiago. Al lector interesado le pueden servir para las comparaciones pertinentes. Aunque las cifras hablan por sí solas, es preciso hacer algunas observaciones.

Las primeras corresponden a las de una labor aurífera próxima a Punitaqui. Abarca cuatro años y sus detalles están muy bien ordenados porque eran llevados por el administrador de una testamentaria que debía rendir cuentas todos los años a los herederos. Precisamente, por esto, ha sido posible distinguir los rubros y las partidas en que se consumieron los gastos, incluyendo la molienda y la maquila, es decir, el proceso completo hasta la recuperación del oro. A pesar de esto hay un detalle que conviene tener en cuenta. En el caso de la molienda y de la maquila no ha sido posible calcular los gastos en salarios. Es obvio que el trapichero debió asumirlos, pero no figuran en las cuentas. De haber figurado, los gastos en salarios serían mayores. Para tener el panorama completo lo ideal habría sido contar también con las cuentas de un trapiche. Lamentablemente, no he podido localizar ninguna.

Las segundas corresponden a una labor argentífera situada en una zona diferente al Norte Chico. Se trata de una mina del mineral de San Pedro Nolasco, ubicado en la zona cordillerana del corregimiento de Rancagua. Fueron presentadas al Tribunal de Minería debido a una deuda pendiente que tenía su dueño. En este caso, las cuentas están más desordenadas. Por esta razón no ha sido posible ordenar los gastos como en el caso de la faena anterior. Hay, además, una cifra bastante alta en el rubro salario que no se precisa bien. Tengo la impresión que fueron pagos hechos por concepto de amalgamación.

Finalmente, he incluído en un cuadro comparativo los gastos en Punitaqui y en las dos faenas restantes. Constituye, por ahora, un anticipo de una materia que estoy investigando en un proyecto que contó hasta el año pasado con el apoyo del Servicio de Desarrollo Científico, Artístico y de Cooperación Internacional de la Universidad de Chile.

A) Gastos consumidos en una faena aurífera de Andacollo (mina de Churumata) 1799 1802 (ANS, JS, legajo 65, pieza 1).

RUBROS Y PARTIDAS		GASTO DE LA PARTIDA (\$)	GASTO DEL RUBRO (\$)	PORCENTAJE DEI RUBRO EN EL GASTO TOTAI	
L	SALARIOS.				
1.	Administración	790,1			
2	Barreteros	1.064,7		numbers of principles	
3	Apires	1.583,2			
4	Artesanos	439,0	3.877,2	24,94	
11.	ALIMENTOS.				
1	Harina	498,0			
2	Charqui	348,0			
3	Higos	240,2			
4.	Grasa y chicharrones	237,7		sport la, 'stoop we,'s	
5.	Frangollo	194,0		s supremerably no vill	
6.	Frijoles	116,0		obre salawiastupen	
7.	Ají obsaupit anded a	21,0	as rugiir om arpano, a		
8.	Sal sepi of oralgmos		1.669,0	10.74	
111.	MATERIALES.				
1.	Pólvora	1.335,3			
2.	Acero	745,1			
3	Herramientas	537,4			
4.	Sebo	277,5			
5.	Carbón				
6.	Cáñamo	39,0 U			
7	Cueros	26,0			
8.	Maderas	23,6			
9	Cachinas	8,6	Velorità o salablo		
10	Lana	5,6	3.134,5	20,17	
IV.	FLETES.				
1.	Materiales y viveres	42,0			
2	Minerales	3.686,3	3.728,3	23,28	

Move del Servicio de Desarrollo Científico, Artístico y de Cooperación Internacio-

V.	MAQUILA.			
1.	Molienda	1.101,6		
2.	Derechos de Maquila	1.924,6		
3.	Azogue	110,1	3.136,3	20,17
то	TALES	15.455,5	15.455,5	100,00

B) Gastos consumidos en una faena argentífera de San Pedro Nolasco (mina las Zorras), 1800 - 1801 (ANS, TM, Volumen 10).

RUI	BROS Y PARTIDAS	GASTO DE LA PARTIDA (en pesos)	GASTO DEL RUBRO (en pesos)	PORCENTAJE DEL RUBRO EN EL
	Judistriales de la Sore Tribunal de Mines II			GASTO TOTAL
1	SALARIOS			
1				
2	Barreteros	316,3		
3	Apires	246,2		
4	Artesanos	293,0		
4		660,2	1.853,0	39,94
11	ALIMENTOS.		730,0	15,74
III	MATERIALES.		828,6	17.87
IV	FLETES		830,5	17.89
v	AZOGUE	one. Carpets 5.	397,0	8,56
тот	ALES		4.639,3	100,00

# C) GASTOS COMPARATIVOS HECHOS EN PUNITAQUI, CHURUMATA Y LAS ZORRAS (EN PORCENTAJES)

RUBROS	PUNITAQUI	CHURUMATA	LAS ZORRAS
I Salarios	69,05	24,94	39,94
II Alimentos	6,13	10,74	15,74
III Materiales	18,97	20,17	17,87
IV Fletes	2,40	23,98	17,89
V Maquila y Azogue	1.010	20,17	8,56
VI Gastos extraordinario	3,45	ALEGORAD	AUGROS Y PARTIDAS
TOTALES	100,00	100,00	100,00

# FUENTES DE ARCHIVOS Y BIBLIOGRAFIA GENERAL

#### I. FUENTES DE ARCHIVOS.

#### 1. ARCHIVO NACIONAL DE SANTIAGO.

- a) Contaduría Mayor, Primera Serie. Volúmenes 1181 al 1193.
- b) Contaduría Mayor, Segunda Serie. Volúmenes 631 al 638.
- c) Capitanía General, Volumen 27.
- d) Fondo Antiguo. Volúmenes 18 y 34.
- e) Fondo Gay Morla. Volúmenes 19, 30 y 50.
- f) Judiciales de la Serena. Legajo 65.
- g) Tribunal de Minería. Volúmenes 1 al 16.
- h) Real Audiencia. Volumen 1328.
- i) Vicuña Mackenna, volumen 129 (I, II y III).

### 2.- BIBLIOTECA NACIONAL DE SANTIAGO.

Sala José Toribio Medina. Manuscritos. Volúmenes 198, 199, 208, 210, 257, 273, 279 v 331.

### 3.- ARCHIVO DEL MUSEO ARQUEOLOGICO DE LA SERENA.

- Documentos del Cabildo de la Serena. Volumen correspondiente a los años 1776 - 1822.
- b) Fondo Manuel Concha. Carpeta 5.

# 4. ARCHIVO GENERAL DE INDIAS DE SEVILLA.

Sección Audiencia de Chile. Legajos 104, 105, 106, 177, 189, 192, 211, 327, 388, 389, 390 y 456.

# 5.- MUSEO BRITANICO DE LONDRES.

Sección Manuscritos. Add. 17596.

### II.- BIBLIOGRAFIA GENERAL.

- Acosta, Joseph. Historia Natural y Moral de las Indias. (Madrid, 1894).
- Anés, Gonzalo. El Antiguo Regimen : los Borbones. (Madrid, 1975).
- Bagú, Sergio. Estructura Social de la Colonia. Ensayo de Historia Comparada de América Latina. (Buenos Aires, 1962).
- Bargalló, Modesto. La minería y la metalurgia en la América Española durante la época colonial. (Méjico, 1955).
- Barros Arana, Diego. Historia General de Chile, Tomo VI. (Santiago, 1886).
- Don Claudio Gay, su vida y sus obras. En Obras Completas, Tomo XI, (Santiago, 1911).
- Brading, David. Mineros y comerciantes en el México Borbónico. (México, 1975).
- Bueno, Cosme. Descripción de las provincias de los Obispados de Santiago y Concepción. (Santiago, 1876).
- Carmagnani, Marcello. El salariado minero en Chile Colonial. Su desarrollo en una sociedad provincial: el Norte Chico, 1690 1800. (Santiago, 1963).
- Les mécanismes de la vié économique dans une société coloniale : le Chile (1680 - 1830). (París, 1973).
- Cieza de León, Pedro. La crónica del Perú. (Buenos Aires, 1945).
- Cobb, Gwendolin B. Supply and trasnportation for the Potosi mines (1545-1640). En Hispanic American Historical Review, vol. XXIX (Durham North Carolin, 1949), págs. 25 45.
- Concha, Manuel. Crónica de la Serena, desde su fundación hasta nuestros días. 1549 1870 (La Serena, 1871).
- Chiaramonte, José Carlos. Crecimiento demográfico y relaciones de producción en la Nueva España del siglo XVIII. Seminario modos de producción y dinámica de la población. Cuernavaca, 24 26 de Abril de 1978.
- Chouteau, Eujenio. Informe sobre la provincia de Coquimbo presentado al Supremo Gobierno. (Santiago, 1887).
- Domeyko, Ignacio. Metalurgia de la amalgamación americana, como ha sido descrita i puesta en práctica por los beneficiadores i como se debe considerar en el estado actual de la ciencia. En Anales de la Universidad de Chile. (Santiago, 1885).
- Tratado de Ensayes. Tomo I. (Santiago, 1898).

- Donoso, Ricardo. El Marqués de Osorno don Ambrosio Higgins, 1720-1801. (Santiago, 1941).
- En torno a la personalidad de Miguel de Lastarria. En Revista Historia de América, Nº 46, (Méjico, dic. 1948), págs. 442-451.
- Fuentes documentales para la Historia de la Independencia de América. (Méjico, 1960).
- Encina, Francisco. Historia de Chile. Tomos IV y V. (Santiago, 1945-1952).
- Fernández del Castillo, Francisco. Algunos documentos nuevos sobre Bartolomé de Medina. (Méjico, 1927).
- Fisher, John. Silver production in the viceroyalty of Peru, 1776-1824. En Hispanic Historical American Review, vol. LV, No 1. (Duke University Press, 1975), págs. 25 43.
- Minas y mineros en el Perú Colonial, 1776-1824. (Lima, 1977).
- Frezier, Amadeo. Relación del viaje por el Mar del Sur a las costas de Chile i del Perú durante los años 1712, 1713 i 1714. (Santiago, 1902).
- Fritis, Ricardo. La producción de mercurio en Chile. En Anales del Primer Congreso Panamericano de Ingeniería de Minas y Geología, Tomo IV. (Santiago, 1942), págs. 1626 1636.
- García-Vaquero, Antonio. Cádiz y el Atlántico. (1717-1778). (Sevilla, 1976).
- Garcilaso de la Vega, Inca. Comentarios Reales de los Incas. (Buenos Aires, 1945).
- Gay, Claudio. Historia Física y Política de Chile. Agricultura, 2 tomos. (París, 1862-1865).
- Golte, Jurgen. Repartos y Rebeliones. Tupac Amaru y las contradicciones de la economía colonial. (Lima, 1980).
- Góngora, Mario. Origen de los "inquilinos" de Chile Central. (Santiago, 1960).
- Vagabundaje y sociedad fronteriza. (Santiago, 1966).
- González, Elda y Mellafe. Rolando. la función de la familia en la Historia Social Hispanoamericana Colonial. En Anuario del Instituto de Investigaciones Históricas, Nº 8. (Rosario, 1965).
- Gómez de Vidaurre, Felipe. Historia Geográfica, Natural y Civil del Reino de Chile. (Santiago, 1889).
- Greve, Ernesto, Historia de la amalgamación de la plata, (Santiago, 1942).
- Haenke, Thaddaeus. Descripción del Reyno de Chile. (Santiago, 1942).
- Hamilton, Earl J. El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501-1650. (Barcelona, 1975).
- Haring, Clarence. El Imperio Hispanoamericano de América. (Buenos Aires, 1966). Herrmann, Alberto. La producción en Chile de los metales y minerales más impor-

- tantes, de las sales naturales, del azufre y del guano desde la Conquista has. ta fines del año 1902. (Santiago, 1903).
- Jara, Alvaro. Tres ensayos sobre economía minera hispanoamericana. (Santiago, 1966).
- Juan, Jorge y Ulloa, Antonio. Noticias secretas de América. (Buenos Aires, 1953).
- Kula, Witold. Problemas y métedos de la Historia Económica. (Barcelona, 1974).
- Labrousse, Ernest. Fluctuaciones económicas e Historia Social. (Madrid, 1962).
- Lang, M. F. New Spain's mining depression and the supply of quicksilver from Peru, 1600-1700. En Hispanic American Historical Review, vol. XLVIII, No 4. (Duke University Press, noviembre 1968), págs. 632-641.
- Martín López and the Chilapa Quicksilver Mines, 1658-1670. En Revista Historia de América, Nº 69. (Méjico, enero-junio de 1970), págs. 41-61.
- Las minas de Almadén bajo la Superintendencia de Miguel de Unda y Garivay
   En Hispania, Nº 121. (Madrid, 1972), págs. 261-276.
- Lastarria, José Victorino. Noticias biográficas de don Miguel de Lastarria escritas por su nieto don José V. Lastarria. En Vicuña Mackenna, Benjamín. Historia de Santiago, Tomo I. (Santiago, 1926), págs. 564-584.
- Lenz Gómez, Gil. Programa para el desarrollo de la minería del mercurio en la provincia de Atacama y Coquimbo. (Memoria de Prueba para optar al Título de Ingeniero Industrial de Minas. Universidad Técnica del Estado. Santiago, 1969. Dactilografiado).
- Lohmann Villena, Guillermo. Enrique Garcés, descubridor del mercurio en el Perú, poeta o arbitrista. En Anuario de Estudios Americanos, Tomo IV. (Sevilla, 1948), págs. 439-482.
- Las minas de Huancavélica en los siglos XVI y XVII (Sevilla, 1949).
- Lynch, John. Administración colonial española, 1782-1810. El sistema de Intendencias en el Virreynato del Rio de la Plata. (Buenos Aires, 1967).
- Maclister, L. N. Social Structure ande social change en New Spain. Hiapnic American Historial Review, vol. 43 No 3. (Duke University Press, Agost, 1963), págs. 349 370.
- Matilla Tascón, Antonio. Historia de las minas de Almadén. (Madrid, 1958).
- Medina, José Toribio. Cosas de la Colonia. (Santiago, 1952).
- Méndez, Luz María. Catálogo del Archivo del Tribunal de Minería. Archivo Nacional de Santiago. (Santiago, 1974. Mimeo).
- Instituciones y problemas de la minería en Chile, 1787-1826. (Santiago, 1979).
- Mellafe, Rolando. Latifundio y poder rural en Chile de los siglos XVII y XVIII.

(Mimeo).

- Molina, Juan Ignacio. Compendio de la Historia Geográfica, Natural y Civil del Reino de Chile. (Santiago, 1878).
- Compendio de la Historia Civil del Reino de Chile. (Santiago, 1901).
- Morales, Joaquín. Hijiene práctica de los mineros. (Valparaíso, 1893).
- Historia del Huasco. (Valparaíso, 1896-1897).
- Morner, Magnus. Pérfil de la sociedad rural del Cuzco a fines de la Colonia. (Lima, 1977).
- Estratificación social hispanoamericana durante el período colonial. Institute of Latin American Studies, Paper Nº 28. (Estocolmo, noviembre de 1980).
- Muñoz, Humberto. Movimientos sociales en el Chile Colonial. (Buenos Aires, 1945). Olivares, Miguel de. Historia Militar, Civil y Sagrada de Chile. (Santiago, 1864).
- Ovalle, Alonso. Histórica Relación del Reino de Chile. (Santiago, 1888).
- Palacio Atard, Vicente. Areche y Guiror. Observaciones sobre el fracaso de una visita al Perú. En Anuario de Estudios Americanos, Tomo III (Sevilla, 1946), págs. 269 376.
- Pereira Salas, Eugenio. Apuntes para la historia de la cocina chilena. (Santiago, 1977).
- Pinto Rodríguez, Jorge. La población del Norte Chico en el siglo XVIII: crecimiento y cambios en una región minero-agrícola de Chile. (Tesis Doctoral. History Department, University of Southampton, 1978. Mecanografiado).
- Dos documentos relativos a la visita de Antonio Martínez de Mata a los minerales del país, 1788-1790. En Museo Arqueológico de la Serena, Serie Fondo Documental, Nº 3. (La Serena, 1979).
- La población de La Serena en el siglo XVIII. Crecimiento y estructura laboral en un área urbana del Chile Colonial. (La Serena, 1979).
- La población del Norte Chico en el siglo XVIII. Crecimiento y distribución en una región minero-agrícola de Chile. (Coquimbo, 1980).
- Pinto, Sonia. Vías y comunicación en Chile durante el siglo XVIII. El camino Santiago-Valparaíso y su tráfico. (Santiago, 1976).
- Ramón, Armando de y Larraín, José Manuel. Una metrología colonial para Santiago de Chile: de la medida castellana al sistema métrico decimal. En Revista Historia, Nº 14. (Santiago, 1979).
- Ramos, Demetrio. Minería y comercio interprovincial en Hispanoamerica (siglos XVI, XVII y XVIII). (Valladolid, 1970).

Rodríguez Hoyle, Daniel (Editor). Perú minero. (Lima, 1967).

Romano, Ruggiero. Una economía colonial. Chile en el siglo XVIII (Buenos Aires, 1965).

Rosales, Diego. Historia General del Reino de Chile. Flandes Indiano. (Valparaíso, 1877).

Ruiz, Carlos. Geología y yacimientos metalúrgicos en Chile. (Santiago, 1965).

Ruiz, Hipólito. Relación del víaje hecho a los Reynos del Perú y Chile. (Madrid, 1931).

Salinas, René. Relaciones alimenticias en Chile Colonial. En Revista Historia, Nº 12. (Santiago, 1976), págs. 57 - 76.

Sayago, Carlos M. Historia de Copiapó. (Copiapó, 1874).

Sánchez-Albornoz, Nicolás. Indios y tributos en el Alto Perú. (Lima, 1978).

Silva Vargas, Fernando. La visita de Areche en Chile y la subdelegación de Alvarez de Acevedo. En Revista Historia Nº 6. (Santiago, 1967).

 Comerciantes, habilitadores y mineros: una aproximación al estudio de la mentalidad empresarial en los primeros años de Chile Republicano (1817-1840). En Empresa Privada. (Santiago, 1977), págs. 37-71.

Sutulov, Alexander. Minería chilena, 1545-1975. (Santiago, 1976).

Tovar Pinzón, Hermes. Algunos aspectos de la sociedad rural en Colombia. (siglos XVIII y XIX). Ponencia presentada al Congreso de Historia Económica organizado por la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1975.

Vicuña Mackenna, Benjamín. El libro de la plata. (Santiago, 1882).

Villalobos, Sergio. Tradición y Reforma en 1810. (Santiago, 1962).

La economía de un desierto. (Santiago, 1979).

Wagner, Henry. Early silver mining in New Spain. En Revista Historia de América, Nº 14. (Méjico, 1942), págs. 49-71.

Whittle, Tomás. La explotación de las minas de mercurio. En Boletín Minero de la Sociedad Nacional de Minería, Año XLVIII, vol. XLIV. (Santiago, 1932). págs. 3-6.

Zavala, Silvio. Orígenes colóniales del peonaje en Méjico. Estudios Indianos. (Méjico, 1948).

La amalgama en la minería de Nueva España. En Historia Mejicana, vol. XI,
 Nº 3. (Méjico, enero-marzo 1962), págs. 416-421.

Este libro se terminó de imprimir en los talleres gráficos de la Universidad del Norte - Coquimbo en Septiembre de 1981 JORGE PINTO RODRIGUEZ como historiador es un investigador de alta calidad metodológica, de incansable entusiasmo y de gran sensibilidad frente a los procesos sociales que son la historia.

Lo primero nos señala al académico doctorado en la gran escuela del viejo Continente; lo segundo, nos muestra al joven, pero maduro escritor, que hace de cada conversación una clase; y lo tercero, quizãs lo más significativo, nos descubre al carismático pensador que reflexiona la historia para hacerla maestra del presente.

Y esta publicación actual : "Las Minas de Azogue de Punitaqui. Estudio de una faena minera de fines del siglo XVIII, sintetiza esas tres cualidades de Jorge Pinto R.

Este, al parecer, árido tema, se convierte en la pluma del escritor en una evocadora vivencia de un pasado no ajeno a la problemática del presente.

Jorge Pinto R. como la inmortal Gabriela es un enamorado de la IV Región. Sus cinco publicaciones así lo atestiguan (1). Si Gabriela nos estremece con sus éxtasis frente a la belleza del Norte Chico, Jorge Pinto R. nos muestra el paso de las generaciones idas, donde se inician las raíces del presente y donde palpitan muchas respuestas al misterio de lo que hoy somos.

- (1) Obras de Jorge Pinto Rodríguez.
- La población del Norte Chico en el siglo XVIII: crecimiento y cambios en una región minero-agrícola de Chile, (1978).
- Dos documentos relativos a la visita de Antonio Martínez de Mata a los minerales del país. (1979).
- La población de la Serena en el siglo XVIII. Crecimiento y estructura laboral en un área urbana del Chile Colonial. (1979).
- La población del Norte Chico en el siglo XVIII. Crecimiento y distribución en una región minero-agrícola de Chile. (1980).
- Las minas de Azogue de Punitaqui. Estudio de una faena minera de fines del siglo XVIII (1981).