Allpanchis, núm. 26 (1985), pp.35-69

CAMPESINADO Y MINERIA EN LA SIERRA CENTRAL EN EL SIGLO XIX*

Carlos Contreras

Instituto de Estudios Peruanos

Todos los historiadores que han estudiado la mano de obra en el sector minero peruano anterior a 1930 han señalado el carácter temporal o estacional del empleo de los trabajadores (Bonilla 1974, Dewind 1977, Flores—Galindo 1974, Assadourian, Bonilla y otros 1980). Los operarios mineros no conformaban un proletariado estable, más bien una de sus principales características "fue su condición de permanente transicionalidad" (Bonilla 1974: 32). Ellos eran campesinos de la región que durante algunos meses del año dejaban sus tierras y ganados para trasladarse al centro minero donde esperaban acumular algún fondo monetario.

No obstante su larga tradición productiva, que se remonta al siglo XVII, Cerro de Pasco no fue una excepción a dicha situación. Todavía en 1902, en el umbral de la gran modernización de la minería cerreña, el ingeniero norteamericano Rufus Cameron señalaba a propósito de las condiciones del asiento:

> Mi experiencia con el indio serrano es que regresa a su casa después de haber trabajado a lo más 60 días, y por lo gene-

(*) Este trabajo es un avance del libro que sobre el tema viene terminando el autor y que será publicado próximamente por el Instituto de Estudios Peruanos. Para la investigación, además del respaldo del IEP, contó con la ayuda de FOMCIENCIAS y del CONCYTEC.

ral a las dos semanas. Al hacer cálculos con estos operarios debe tomarse en consideración estas costumbres. (1)

Se ha señalado también que el ritmo estacional de la migración hacia las minas estuvo regido por los ciclos agrícolas de la producción agraria regional (2); pero poco se ha hecho para determinar las temporadas precisas de estos traslados. Basándose en la experiencia de distintas regiones de los Andes, otros investigadores han planteado que eran más bien las épocas en que los campesinos requerían de moneda, ya sea para el pago de sus semestres del tributo indígena o para la participación en ferias mercantiles, las que organizaban las temporadas de movilización a los centros mineros (3). En este trabajo queremos precisar la fluctuación estacional de la migración a Cerro durante el siglo XIX, de modo que en trabajos ulteriores puede examinarse con la base de este dato cuáles fueron los factores que, en este caso, determinaron las temporadas de migración y en qué medida actuó cada uno de ellos. ¿Fue el ciclo de producción agraria regional? ¿Los requerimientos de moneda de la economía campesina? ¿La propia demanda cíclica de trabajo por parte del sector minero, como ha sugerido Mitre (1981: 14) para el caso boliviano?

1. ESTACIONALIDAD DE LA MIGRACION CAMPESINA A LAS MINAS

Desafortunadamente no podemos medir esta fluctuación estacional de manera directa pues no existió un registro de la misma. Las propias empresas mineras no parecen haber llevado un recuento de la variación en el flujo de su mano de obra sino hasta finales del siglo XIX, o si lo llevaron la documentación no está disponible de manera sistemática a lo largo del siglo. Los registros parroquiales, sin embargo, pueden de manera indirecta, aproximarnos al calendario de aquella fluctuación. De los tres indicadores demográficos que pueden recogerse en un archivo parroquial: bautismos, matrimonios y defunciones, son los dos primeros los que mejor pueden ayudarnos en este propósito. Al organizar las muestras de ambos pudo percibirse la presencia de meses *altos* y meses *bajos* en el récord de eventos. En el caso de los bautismos, entre 1803 y 1900, y en el de los matrimonios, entre 1820 y 1900, se registra la siguiente variación mensual (4) (índice: 100):

	Bautismos (1803–1900)	*Matrimonios (1820–1900)*
enero	103,6	112,1
febrero	98,7	135,8
marzo	93,7	94,9
abril	101,8	113,4
mayo	95,7	85,7
junio	83,9	73,8
julio	93,7	63,3
agosto	102,7	80,4
setiembre	106,2	91,0
octubre	109,9	122,6
noviembre	102,6	110,8
diciembre	107,5	116,0

Fuente: Archivo Parroquial de Chaupimarca, Cerro de Pasco. Libros correspondientes*.

A fin de evitar que los años con mayor número de eventos puedan estar sesgando el patrón de fluctuación mensual, aplicamos el método de la *modà;* pero los resultados apenas muestran alguna variación (5). En el caso de los bautismos los meses altos resultan; en este orden: diciembre, setiembre, octubre, abril y noviembre; los bajos: marzo, mayo, junio y julio. Con respecto a los matrimonios, en los meses altos el orden es: febrero, octubre, enero y diciembre; en los bajos, por su parte: julio, agosto y mayo.

Como puede apreciarse en el gráfico No. 1, la fluctuación mensual en los bautismos y matrimonios se expresa en curvas que, con excepción del mes de febrero y el hecho de la mayor variación en los matrimonios, se muestran bastante paralelas (el grado de correlación es de 0.59).

Nosotros vamos a sostener que esta fluctuación mensual hallada en la ocurrencia de bautismos y matrimonios corresponde, *grosso modo*, a la fluctuación del movimiento migratorio. En efecto, ¿Qué está determinando esta estacionalidad de los even-

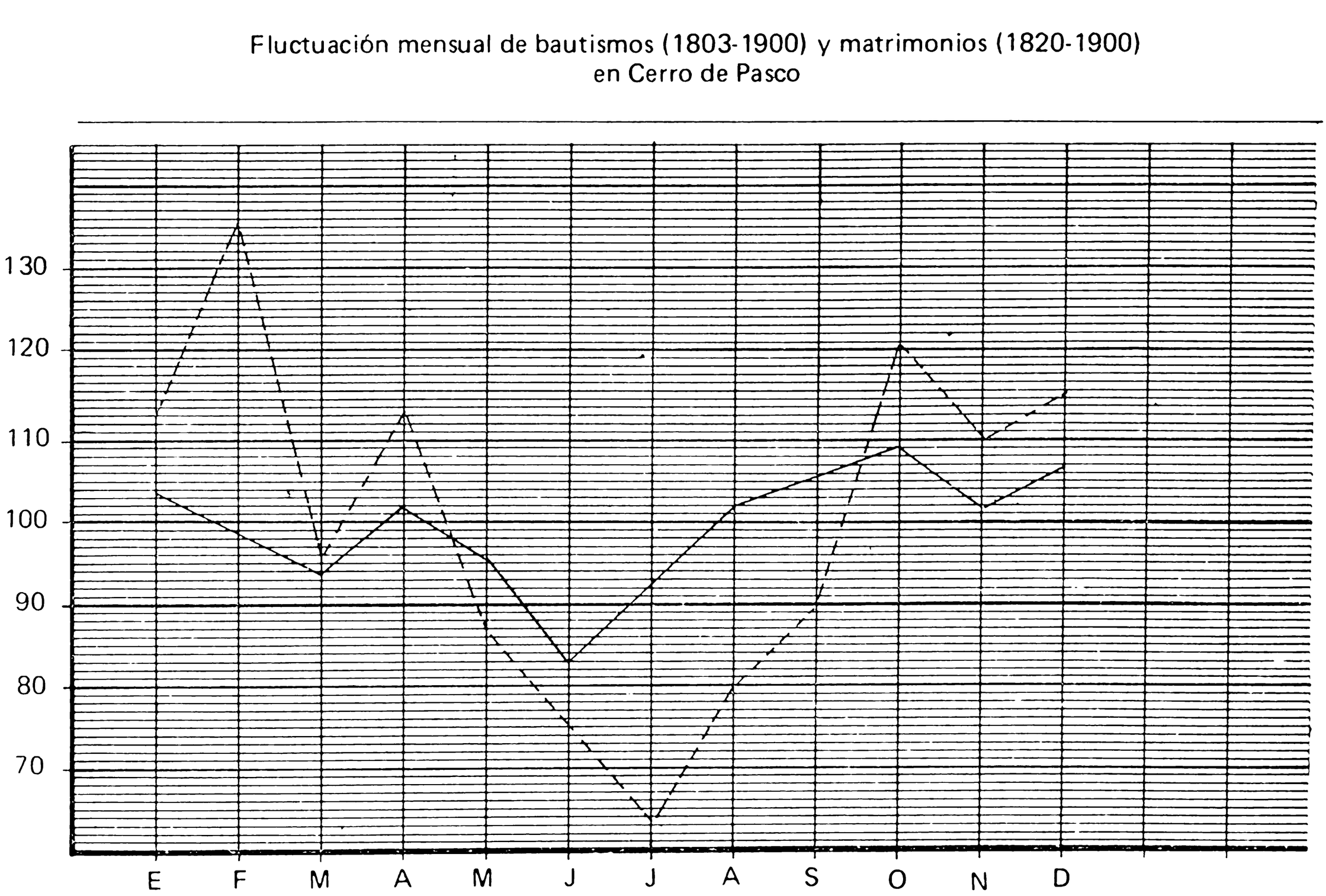
---

* Agradezco al R.P. Jorge Carrión, su amabilidad al permitirme consultar el archivo entre 1982 y 1983.

tos? En el caso de los bautismos, por ejemplo, ella estaría revelando: ¿fluctuación en el número de nacimientos? ¿ocasión de algunas festividades religiosas en que se prefería realizar la ceremonia? En el caso de los matrimonios, igualmente, ¿preferencia de la población por ciertas fechas?. Lamentablemente no se conoce la edad del bautizado al momento de recibir el sacramento, dato que nos podría guiar respecto a una de aquellas posibilidades, las festividades religiosas, por su parte, no parecen tener más incidencia que la acumulación en el mes de navidad y alguna menos fuerte con ocasión de la "semana santa" (abril). Quizás los carnavales, en el mes de febrero, que en Cerro de Pasco eran de un fasto y colorido que tenía renombre en toda la región, pudieron favorecer la realización de matrimonios en dicho mes. No hay nada más que pueda decirse.

Gráfico No. 1

Fluctuación mensual de bautismos (1803-1900) y matrimonios (1820-1900) en Cerro de Pasco



La gran diferencia entre el bautismo y el matrimonio, por un lado, y la defunción, es que en caso de los primeros la fecha para la celebración puede elegirse. La inscripción de un deceso en cambio debe realizarse casi inmediatamente para efectos del entierro en el cementerio de la ciudad. Creemos que la población elige ciertas épocas para bautizar a los hijos o desposar a su pareja, según: 1. las fechas en que cuentan con dinero; 2. las fechas en que cuentan con tiempo; 3. (para la población no residente permanentemente en Cerro) las fechas en que *están* en la ciudad y 4. (relacionado con lo anterior) la disponibilidad de los padrinos. El orden no necesariamente implica jerarquía.

Impartir el primer sacramento ordenado por la Iglesia Católica a los hijos y consagrar la unión conyugal significaban, en efecto, un desembolso monetario. No sólo había que pagar los "derechos" a la iglesia, sino que era necesario contratar bandas musicales para la fiesta de rigor, comprar alguna indumentaria adecuada para la ocasión y abundante aguardiente. Debía, también, entregarse presentes a los padrinos (aunque esto no siempre debió implicar gastos monetarios) y algunos gastos extras. La celebración consumía, además, algunos días. Ningún campesino de la región tendría la ocurrencia de celebrar el evento en plena época de cosecha o de siembra. Si era necesario realizar la ceremonia en Cerro de Pasco porque en el pueblo no había parroquia o párroco que la atendiera, o porque los padrinos elegidos eran —como fueron en la gran mayoría de los casos— vecinos de Cerro, lo más razonable era trasladarse expresamente con la finalidad de realizar la ceremonia cuando por razones económicas se trasladaban a la ciudad. Era entonces que, después de haber acumulado algunos jornales o vendido su cosecha en el activo mercado minero, contaba con dinero, tiempo y con los padrinos a la mano. (6)

Este hecho era especialmente cierto para el caso de los bautismos, mientras que para los matrimonios pudo verificarse el caso de traslados expresos en mayor abundancia. Esto explicaría por qué la variación mensual en el caso de estos últimos eventos es mucho más acentuada. La diferencia entre el mes más bajo y el más alto en el caso de los bautismos es de 31 por ciento en el número de eventos, mientras que en el de los matrimonios dicha diferencia alcanza a 115 por ciento. Es el porcentaje correspondiente a los bautismos el que mediría mejor el volumen de la migración temporal a Cerro. Reduciendo en algunos puntos el mismo,

porque siempre pudo darse el caso de personas que se trasladaran expresamente a Cerro para realizar la ceremonia, podemos concluir que a lo largo del siglo XIX la población cerreña estuvo compuesta aproximadamente en una cuarta parte por población migrante temporal; esto es, población que sólo se hacía presente en el centro minero durante algunos meses del año. En cifras absolutas ésto representó un volumen que oscilaba entre 2500 y 3000 personas, cifra variable según la buena o mala coyuntura de la producción. Una época de bonanza podría hacer crecer dicho monto por encima de los tres mil, mientras que un ciclo depresivo lo reduciría a unos dos mil o aún menos.

En síntesis, eran los meses de mayo a julio y, en segundo término, los de febrero y marzo, aquellos en los que disminuía notoriamente el flujo de migrantes temporales, ocasionando una escasez más o menos aguda de trabajadores para la minería cerreña. Dichos meses, especialmente los de mayo a julio, constituían la temporada de cosechas en la región. El corresponsal del diario *El Comercio* señalaba, por ejemplo, el 5 de junio de 1840 (año de la gran boya de la plata): "El trabajo tanto en las minas como en las haciendas minerales se resiente de la falta de operarios, pero como la cosecha de papas está al concluirse, es verosímil que en esta semana y la que viene, volverán muchos a su trabajo. El 7 de setiembre del mismo año comunicaba: "El trabajo de las minas se resiente por la falta de operarios, aunque no tanto como en los meses pasados" (7). La cosecha en los valles de las quebradas se prolongaba en ocasiones hasta el mes de agosto, inclusive:

> En el jiro de minería hay bastante atraso por la falta de operarios, hay muchas haciendas que se han visto apuradas para poder lavar sus circos y atender a la molienda: esta falta de gente seguirá por un par de meses más en que concluirán las cosechas. (8)

Quizás con menor agudeza, a juzgar por el menor número de testimonios, pero de modo igualmente perceptible, los meses de febrero y marzo significaron menor oferta de trabajadores temporales. Hacia 1870, las labores de construcción del llamado "ferrocarril mineral" se veían obstaculizadas en esta temporada por la falta de hombres. (9)

Para el año 1893 hemos podido construir, desagregada por semanas, la siguiente serie del número de trabajadores por unida-

des de producción a lo largo de casi todo el año (10). Ella no hace sino ratificar el patrón mostrado por la estacionalidad de bautismos y matrimonios: era entre los meses de mayo y agosto que disminuía la oferta laboral, o la demanda de trabajo por parte de los mineros.

Cuadro No. 1

Promedio de trabajadores efectivos por mina o conjunto de minas bajo la dirección de un solo administrador. Cerro de Pasco, 1893

Mes	Semana	No. de trabajadores efectivos	Promedio ponderado del mes – &
Enero	1ra.	12,28	
	2da.	s.i	
	3ra.	13,97	12,54
	4ta.	11,31	
Febrero		s.i	s.i
Marzo		s.i	s.i
Abril	1ra.	s.i	
	2da.	12,41	
	3ra.	s.i	12,93
	4ta.	13,41	
Mayo	1ra.	10,85	
	2da.	s.i	
	3ra.	10,63	10,84
	4ta.	10,29	
	5ta.	11,07	
Junio	1ra.	9,14	
	2da.	9,52	10,07
	3ra.	11,88	
	4ta.	s.i.	
Julio	1ra.	11,00	
	2da.	s.i.	
	3ra.	s.i.	9,33
	4ta.	7,65	
Agosto	1ra.	s.i.	
	2da.	10,36	
	3ra.	9,05	9,75
	4ta.	10,00	

Mes	Semana	No. de trabajadores efectivos	Promedio Ponderado del mes – &
Setiembre	1ra.	s.i.	
	2da.	12,00	
	3ra.	15,50	15,00
	4ta.	18,30	
Octubre	1ra.	20,00	
	2da.	11,00	
	3ra.	10,50	14,60
	4ta.	s.i.	
	5ta.	16,60	
Noviembre	1ra.	10,15	
	2da.	21,00	
	3ra.	13,00	11,09
	4ta.	18,00	

s.i. x

s.i. = sin información

& = Ponderado según el tamaño de las muestras.

Fuente: Archivo de la Subprefectura de Cerro de Pasco. Planillas de operarios, 1983*.

Este cuadro y las cifras anteriores expresan elocuentemente que es el ciclo de producción agrícola regional el que está determinando la movilización de esos tres millares de trabajadores hacia la minería cerreña. En síntesis, todos los testimonios señalan que entre los meses de setiembre y enero del año siguiente está el período en que el sector minero gozaba de una buena oferta de trabajo, ésta disminuía durante los meses de febrero y marzo y entre mayo y julio se padecía una aguda escasez.

Un factor que ocasionaba interferencias en dicho calendario era la ocurrencia de festividades en los pueblos, sobre todo en el caso de los migrantes provenientes de los lugares más próximos. Así escribía el corresponsal de *El Comercio:* "Ha llegado el mes de las fiestas de Yanamate, Quilacocha y Santa Rosa, y con ellas vendrá el desorden y la borrachera para la plebe, la falta de

---

* Agradezco al Sr. Jorge Estrada, secretario en 1982 de la subprefectura, por la gentileza con que fui atendido en mis consultas.

gente para los trabajos en general y el retraso en el jiro minero: habrá que tener paciencia, como sucede todos los años." (11) Pero estas fiestas variaban de pueblo en pueblo y su influencia en los ciclos migratorios era por ello mucho más errática y de efectos más o menos breves.

Queda claro entonces que fueron principalmente los ciclos agrícolas regionales los que, liberando fuerza de trabajo en ciertas épocas del año, determinaron las temporadas de migración a los asientos mineros. Perc ahora se nos plantean algunos problemas. ¿Por qué, frente a la posesión de sus medios de producción agrarios, los campesinos fueron sensibles a las demandas laborales del sector minero? ¿Cuáles fueron en el siglo XIX las necesidades monetarias de este campesinado regional, que eventualmente estimularon su traslado periódico a las minas? ¿Cuál fue el peso sobre esta población hasta 1854? ¿Hubo desde entonces un declive de la migración hacia el sector minero?. Finalmente, ¿cuáles fueron las consecuencias de este tipo de oferta laboral, para los efectos del desarrollo de la minería?.

2. CAMPESINOS, MINERIA Y MONEDA

En los últimos años, la historiografía sobre los Andes ha desterrado la imagen del sector minero como un *enclave* en las economías de la región. En ello la principal herramienta fue poner al descubierto las profundas transformaciones que tuvo el funcionamiento del sector en las áreas rurales más próximas a los asientos productivos. La desestructuración de las comunidades indígenas como resultado de la expropiación de tierras o su contaminación, la emigración y la diferenciación social producida en el campesinado al compás del ejercicio de la producción minera, han sido algunos de los aspectos más reiteradamente expuestos en los trabajos (12).

Esta última imagen del rol del sector minero, aún en el caso de ser cierta, resulta parcial; pues desconoce los efectos y los límites que la organización rural andina impuso a la actividad minera. Por tanto, resulta necesario mirar en la otra dirección: la del sector minero dependiendo de las estructuras agrarias. De esta manera los campesinos de los Andes deben dejar de ser vistos como sujetos pasivos que ven erosionarse día a día su sistema económico y social frente a la práctica minera, en la medida que

constituyen agentes que, enfrentando *selectivamente* su participación en el sector minero, impusieron también condiciones a su funcionamiento. (13) Ellos se valieron de su participación en dicho sector no tanto para desvincularse de sus comunidades y de su condición campesina original, sino principalmente, para fortalecer su propia organización tradicional. En este sentido no dejaron de ser *campesinos* ni *indios* en las minas.

Las condiciones de formación de un mercado laboral para la producción de plata en el siglo XIX, sin duda el principal metal explotado por entonces en los Andes, puede ilustrar el modelo que proponemos. En efecto, extinguida la mita con el colapso del régimen colonial, desapareció la coerción institucional que durante doscientos cincuenta años había servido para transferir excedente, en energía laboral, de la economía campesina a la minería, a costos muy inferiores a los de la reproducción de esa fuerza de trabajo (Assadourian 1979, Tandeter 1981). Por cierto que la abolición de la mita fue menos sentida en Cerro de Pasco, dado que este asiento gozó de ella esporádicamente. Esto le permitió estar en mejor pie que otros campamentos para enfrentar las nuevas condiciones, post-independentistas, de acceso a la fuerza de trabajo.

Desde 1812 los mineros se vieron privados del amparo del aparato estatal para acceder a la mano de obra indígena. Aún cuando existieron varios proyectos e intentos de restaurar formas de trabajo forzado en beneficio del sector, los mismos jamás se instauraron o fracasaron en sus primeros pasos (Deustua 1983). Los mineros debían así enfrentar la difícil tarea de atraer fuerza laboral en un contexto donde apenas podría hablarse de la presencia de un mercado libre de fuerza de trabajo. Dada la inhóspita ecología de los yacimientos mineros andinos, insoportable bajo un trabajo tan rudo como el de las minas para grupos raciales distintos a los indios naturales de ese medio, la importación de trabajadores no fue una alternativa que los mineros, siguiendo el ejemplo de algunos hacendados o empresarios del guano en la costa peruana, hubieran podido adoptar.

Es importante considerar que así, los indígenas de las regiones mineras tuvieron un monopolio sobre la oferta de trabajo en la región. En una situación donde el 60 por ciento de los costos de producción reposaba en los gastos en mano de obra, el hecho cobra una especial relevancia (Parra 1875: 12—129) (14). Si a es-

to añadimos que la población indígena conservaba aún en el siglo pasado la posesión de sus parcelas y pastos para la agricultura y el ganado, de modo que las bases de su reproducción no tenían que pasar por el mercado minero, resulta difícil pensar cómo la minería de la época logró poner en marcha la producción argentífera y competir con éxito en el mercado mundial. Ya señalamos, en efecto cómo en la región del Mantaro, que se convirtió en la principal cantera de mano de obra para la minería cerreña, los campesinos mantenían su acceso a una tierra, que se revelaba además como altamente productiva.

Empero, si bien la población campesina de las regiones mineras tuvo el monopolio de la oferta de trabajo, los centros mineros tenían también un cuasi monopolio de la oferta de moneda. La necesidad de moneda se convertiría así en el mecanismo maestro que articularía la economía campesina indígena con la economía minera, destinada a la comercialización en el mercado internacional.

La minería controlaba la oferta monetaria no sólo a través del pago de salarios sino también por medio de los mercados de insumos (sal, combustible, etc.) y de los bienes de consumo regionales, que ella controlaba. Los centros mineros se convirtieron con frecuencia en importantes mercados, cuyo movimiento crecía o amenguaba conforme evolucionaba la coyuntura de la producción de plata.

Si el excedente en energía laboral de la economía campesina podía emplearse en el trabajo minero, así también el excedente en productos agropecuarios o artesanías domésticas podía comercializarse en el mercado minero. Es en base a estos hechos que se estableció complementariedad y no oposición entre la economía minera y la economía campesina. La oposición resulta en verdad una historia del presente siglo, cuando la producción de plata fue sustituída por la minería plenamente capitalista del cobre, el hierro y el estaño, y pasó a ser controlada por capitales foráneos.

Para que el sistema funcionara se requirió, no obstante, que existiera una demanda de moneda en la economía campesina. De un lado, la subsistencia del tributo indígena por varias décadas después de proclamada la independencia en las repúblicas andinas, cumplió dicho rol. El hecho significaba la prolongación de un principio colonial instaurado por la administración virreynal en 1570. La conversión a moneda del tributo de la encomienda

fue, en efecto, el mecanismo ideado por Toledo para ejercer una presión tal sobre la economía campesina que la obligue a participar en el mercado laboral. Para el siglo XIX creemos, sin embargo, que esa función había perdido el peso decisivo de antaño. El pago del tributo no significó para los indios más que el egreso de unos cuantos pesos al año (en el Perú los indios con tierra pagaban diez pesos, y cinco los "sin tierra"). Lo ínfimo del monto sólo puede explicar parte de la participación de los campesinos indígenas en el mercado laboral minero. Generalmente unas cuantas semanas trabajando en las minas hubieran bastado para acumular el dinero necesario para el pago de la contribución. Es por ello que la migración de miles de campesinos por varios meses hacia los campamentos de trabajo no puede reposar en la sola explicación del hecho del tributo indígena (16). Hemos establecido que en los buenos años de la producción minera cerreña concurrian a ella aproximadamente tres mil trabajadores, durante unos seis meses del año. En ese lapso de tiempo, ellos trabajaban alrededor de 360 mil jornadas, obteniendo, a 4 reales de jornal, unos 180 mil pesos. Sólo esta cantidad excedía en un 50 por ciento el monto de todo el tributo indígena correspondiente a las provincias de Pasco y de Jauja que, como sabemos, eran los departamentos de donde procedía un 70 por ciento de los migrantes. La cantidad de moneda percibida por los trabajadores crecería aún más si consideramos que a veces la mayor parte de sus ingresos en el trabajo minero no provenía del salario sino de la "huachaca" o extracción más o menos legalizada de minerales. Incluso, cuando el tributo indígena fue suprimido en 1854, la documentación no registra que desde entonces haya ocurrido una drástica disminución de la oferta de trabajo en las minas. Luego podemos entender el mecanismo compulsivo del tributo como el impulso que puso en marcha una maquinaria que, tres siglos después, podía funcionar prescindiendo de aquel impulso inicial. La propia fluctuación estacional de los bautismos, por ejemplo, apenas se altera en relación al patrón secular, según la información correspondiente sólo al período de vigencia de la contribución de las indígenas (1803—1850).

No queremos decir que la contribución de los indígenas no tuviera ninguna incidencia, pero sí, que la fecha de su cobro (30 de junio, San Juan y navidad) no rigió mayormente los ciclos de migración campesina a las minas (como sí ocurrió entre los indios

Cuadro No. 2

Fluctuación mensual de los bautismos en Cerro de Pasco, antes y después de la supresión del tributo indígena

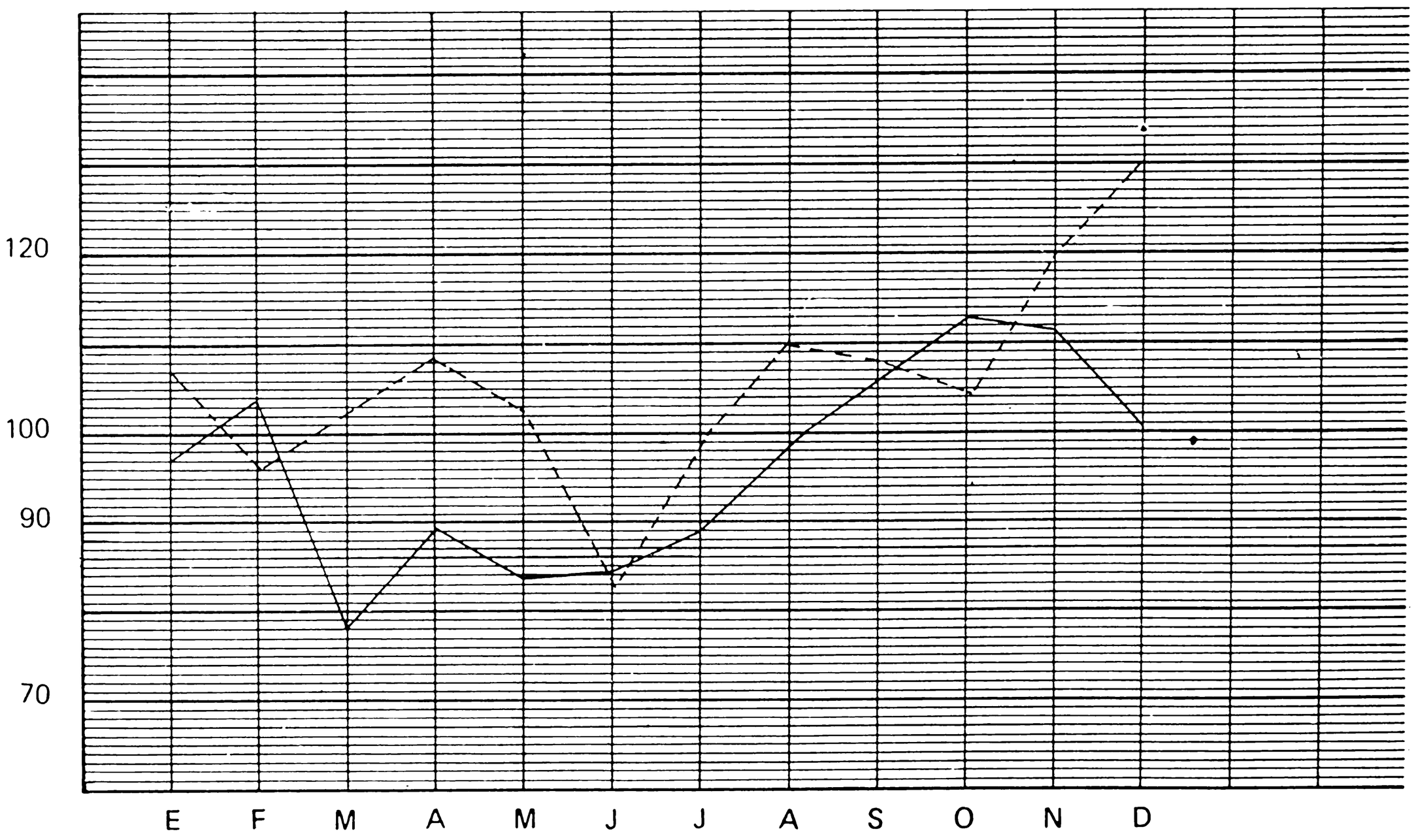
	Período 1803–1900	Período 1803 – 1850	Período 1855 –1900
enero	103,6	106,6	96,0
febrero	98,7	95,4	103,1
marzo	93,7	101,6	77,3
abril	101,8	107,6	88,9
mayo	95,7	101,4	83,4
junio	83,9	82,2	83,9
julio	93,7	98,8	89,9
agosto	102,7	109,0	98,2
setiembre	106,2	107,1	104,5
octubre	109,9	103,8	112,1
noviembre	102,6	119,9	100,3
diciembre	107,5	130,4	98,6

Fuente: Archivo Parroquial de Chaupimarca, Cerro de Pasco.
Libros correspondientes

de Lipez, en Bolivia, según el estudio de Tristan Platt 1982). ahora bien, si observamos la fluctuación mensual de bautismos durante el tiempo que estuvo vigente la contribución de los indígenas, comprobaremos que fue más fuerte que la fluctuación observada después de la abolición del tributo veáse cuadro No. 2 y gráfico No. 2). En otros términos, esto indicaría que la migración estacional habría disminuído, desde 1855, en una magnitud proxima al 50 por ciento; y que eventualmente, esto habría sido causado por la abolición de la contribución decretada por la revolución liberal de 1854. Creo, sin embargo, que otros factores fueron mucho más decisivos como responsables de aquella disminución: 1. el declive de la producción minera, que se convirtió en una drástica caída desde 1870, y 2. el hecho de que la región del Mantaro, que aportara durante el siglo XIX un 40 por ciento de los migrantes, se volcase ahora más bien al servicio del dinámico mercado limeño, que ya disfrutaba desde mediados del siglo de la bonanza de las exportaciones de guano (Quiroz 1980, Hunt 1984). Siempre se podrá argumentar que el descenso de la pro-

Gráfico No. 2

Fluctuación mensual de los bautismos en Cerro de Pasco antes y después de la supresión del tributo indígena



ducción minera fue más bien una consecuencia de la retracción de la migración estacional; de hecho debió existir una relación en este sentido; pero es necesario recordar, de un lado, que las crisis mineras andinas casi siempre fueron el resultado de agotamiento de vetas o de su pérdida (por causa de derrumbes anegamiento, etc.), y de otro, que no se han encontrado quejas de los mineros referidas a la escasez de mano de obra, al menos no en número superior a otras épocas. Al margen del pago del tributo indígena, los campesinos andinos tuvieron otras necesidades monetarias que los sensibilizaron frente a la posibilidad de ganar jornales en metálico, y aún de acumularlos. (16)

En efecto, las necesidades monetarias de los campesinos eran mucho mayores que los pocos pesos que requerían para el pago del tributo de indígenas. La organización de las numerosas festividades en los pueblos suponía egresos monetarios considerables en cohetería, compra de aguardiente y contratación de bandas musicales (durante el siglo XIX, en los padrones de los pueblos andinos, aparece con frecuencia la ocupación de "músico").

Según Smith (1839), que visitó Cerro cuando aún estaba vigente la contribución de los indígenas, el destino del salario de los operarios mineros era: ". . .the labourer (. . .) throws away his all [salario] on the pageantry of religious festivals and processions,..." (p. 12/13).

Con ocasión de ceremonias como bautismos, matrimonios y hasta defunciones, también se tenía que costear el aguardiante y la música. La necesidad de realizar algunos viajes o contactarse con el aparato administrativo estatal —instancias judiciales, por ejemplo— implicó asimismo la necesidad de contar con moneda.

El funcionamiento de las minas en las regiones campesinas permitió, pues, a la población contar con una fuente para cubrir esas necesidades. Ya sea laborando como operarios y transportistas o participando en el aprovisionamiento de los insumos y bienes de subsistencia necesarios para el desarrollo del asiento, los campesinos conseguían acumular la moneda necesaria. Sin embargo, ¿satisfacían al sector minero estas condiciones de estacionalidad de la participación campesina en el mercado laboral?

Suele tenerse la imagen de que las empresas mineras requieren una fuerza de trabajo permanente y calificada para la puesta en marcha de la producción de plata. Siguiendo esta idea la migración estacional de los campesinos a las minas habría sido un sistema inadecuado para satisfacer la demanda de fuerza laboral del sector. Es que ello suponía no sólo una disponibilidad temporal de la mano de obra, sino también un movimiento pendular entre el campo y la mina que se hubiera convertido en un serio obstáculo para conseguir la calificación calificada de los trabajadores.

Tal imagen de la minería corresponde, en verdad, a la minería plenamente capitalista del siglo XX. Hasta entonces existió un "modo de producción minero andino" en el que la situación mixta de la fuerza de trabajo (campesino y operario minero), no sólo fue una de sus características más originales, sino también una manera satisfactoria de adecuarse a las condiciones de producción de la época para metales como la plata. Las quejas que registró el corresponsal de *El Comercio* de Lima, expresan, incluso, más resignación que amargura cuando había que afrontar las temporadas de baja oferta laboral. No es un hecho fortuito que casi no encontremos testimonios quejosos de los propios mineros acerca de ese tipo de organización del mercado de trabajo.

De un lado, el movimiento pendular del campo a la mina era necesario para preservar la salud de los trabajadores de una situación donde aún se carecía de las seguridades que ofrece en el trabajo la minería contemporánea. En los años treinta y cuarenta de este siglo. En las minas del altiplano peruano próximo a la frontera con Bolivia, Maxime Godard-Kuczynski comprobó a través de un estudio de medicina antropológica (1945) que sólo ese movimiento cíclico conseguía paliar, hasta hacer incluso desaparecer, los males que el individuo contraía con frecuencia durante las fases del trabajo minero. (17)

La propia producción minera tenía, además, un carácter estacional. Consistía en un calendario que en parte dependía, al igual que la agricultura, de fenómenos naturales y cíclicos como las lluvias. Inmediatamente éstas se iniciaban, comenzaba la temporada de molienda a través de ingenios que generalmente funcionaban con fuerza hidráulica (18). De otro lado, una de las actividades que mayor disponibilidad de fuerza de trabajo requería era el acarreo de los minerales de las "canchas" a los ingenios, distantes casi siempre a varios kilómetros, al pie de ríos o lagunas. Este transporte, así como la conducción final del metal a los pueblos de exportación, debía realizarse en la estación "seca".

Al igual que en la agricultura entonces, el requerimiento de fuerza de trabajo en la minería del siglo XIX, que aún no disponía del ferrocarril, era variable durante el año. Era durante las temporadas en que se realizaba el acarreo de minerales a los ingenios o "riberas", las llamadas temporadas de "bajas", y las del transporte del producto final a los puertos, cuando se demandaba mayor cantidad de mano de obra. Poco tiempo después de la independencia, en las minas bolivianas de Cochinoca y Aranzazu el número total de trabajadores durante el año tuvo una oscilación muy grande, de un máximo de 99 a un mínimo de 28! (Lofstrom 1982: 56). Antonio Mitre en su estudio de la minería boliviana, ha enfatizado correctamente esta fluctuación de la demanda de trabajadores del sector minero, añadiendo otros factores, como la irregularidad en el abastecimiento de insumos claves como el mercurio, que en el caso boliviano debían importarse ante la nula producción interna y los altibajos en la demanda del metal (1981: 140 y ss.) (19).

Ninguna empresa minera podía así mantener un stock permanente de trabajadores, sobre todo de arrieros, so pena de ha-

cer crecer desmesuradamente sus costos de producción (20). La posibilidad de contar con la migración estacional de campesinos para el trabajo quienes, además, en ocasiones traían consigo sus propias recuas de llamas para el transporte, fue para los mineros una solución ideal. A semejanza de la mita colonial el sistema les permitió transferir, de la propia empresa minera a la economía campesina de origen, la reproducción durante el año de esa fuerza de trabajo.

Es importante adelantar el hecho que mientras el calendario agrícola era rígido, en tanto que dependía fuertemente de fenómenos naturales, el calendario minero gozaba de elasticidad. El minero contaba con la posibilidad de acumular grandes stocks de mineral o de metal y transportarlos en cualquier oportunidad que se le presentara, mejor si era en tiempo de "secas". En otros términos, y exagerando un poco las posibilidades del sistema, el minero pedía a los campesinos de la región, no que vengan en un mes determinado, sino solamente que le hagan saber el mes o meses que *ellos escojan* para venir al trabajo, de modo que él pueda organizar el calendario de la producción según esa referencia. Fue esta elasticidad del calendario minero la que posibilitó la articulación entre economía campesina y economía minera, a través de la oferta estacional de trabajo de aquella hacia ésta.

Así, la presencia de centros mineros en las regiones andinas sirvió, para completar el calendario campesino de actividades, posibilitándoles el acceso de recursos monetarios, además de ofrecerles un mercado para comercializar excedentes productivos. De alguna manera la mina era para los campesinos un piso ecológico más, aunque con características muy particulares, dentro del modelo del "archipiélago vertical" de Murra (1975). Con esto no queremos negar que existió una explotación del sector minero sobre la economía campesina a través de la subremuneración del trabajo de los operarios estacionales, queremos, sí, enfatizar las oportunidades que el sector abrió a las familias y comunidades campesinas de los Andes. El ferrocarril, hacia el cambio de siglo, y el inicio de la explotación del cobre cancelaron drásticamente aquel "modo de producción minero andino" que había caracterizado al siglo XIX. En la región del Mantaro la poderosa alternativa que significó el mercado limeño permitió a su población campesina esquivar un proceso de involución del grado de mercantilización alcanzado, como ocurrió en otras áreas de los Andes (21).

Pero el sistema no estuvo libre de tensiones. La presencia de repentinas y cíclicas boyas de la producción de plata suscitaba una competencia entre los mineros por captar fuerza de trabajo, lo cual a su vez ocasionaba una alza de los salarios. ¿Cómo reaccionó la población indígena de la región frente al hecho? ¿Incrementó su participación en el mercado laboral minero, alentada por los mejores salarios, o más bien la redujo, ante la posibilidad de obtener la cantidad de moneda "necesarias" laborando un menor número de jornadas? En otras palabras, ¿Se inscribieron los indígenas en la esfera de la producción y el mercado minero sólo hasta el punto de obtener estrictamente la moneda necesaria para el pago de sus contribuciones y la organización de sus festividades?. La respuesta a este problema tendría que pasar por una investigación específica de las áreas campesinas, tal como la realizada por Tristan Platt (1982) para el norte de Potosí; mientras tanto lo anotamos como un intento de delinear una agenda de investigación. Sin embargo, la existencia de una alta ductibilidad en la respuesta de la población campesina circundante frente a la demanda laboral del centro minero —lo que verificaremos seguidamente—, sugiere que la conducta campesina se acercó más bien a la primera posibilidad, lo que llevó a que en las épocas de boya minera la migración se verificase incluso durante meses de abundante trabajo agrícola. ¿Qué mecanismos o transformaciones de la economía campesina en la sierra central estimularon dicha conducta? Esta es una pregunta todavía difícil de responder (22). Seguramente en ello debió jugar un rol importante la creciente fuerza que en la sierra central desarrollaron, en la segunda mitad del siglo XIX, las actividades de los buhoneros y comerciantes y en general el capital mercantil (Mallon 1983).

Por otra parte, ¿qué sucedió al acontecer una crisis de la producción agrícola?: Aumentó la participación indígena en el sector minero a fin de compensar la *debacle* en el otro?

Finalmente, ¿no fue el sistema una traba para el desarrollo de las "fuerzas productivas" de este sector de exportación que era la minería argentífera? ¿Fue, en definitiva, la relación entre la economía campesina y la minera, una articulación eficiente? ¿Y, en todo caso, eficiente para quién?

Sin una investigación específica de la historia agraria de las zonas campesinas que enviaron fuerza laboral estacional a Cerro de Pasco, muchas de esas interrogantes quedarán sólo como tales.

Hasta ahora solamente conocemos la evolución de la demanda, vale decir de la producción minera. ¿Cómo varió la fluctuación estacional de la migración en función de ella?

3. EVOLUCION DE LA ESTACIONALIDAD A TRAVES DEL SIGLO

Al margen del hecho que los cambios en la estacionalidad puedan estar registrando variaciones en el ciclo agrícola o minero, es claro que, en las épocas de bonanza de la producción de plata, la fluctuación de los eventos se presentó de modo más acusado, señalando así la mayor afluencia de migrantes. Las épocas de estabilidad presentaron, por su parte, una mejor fluctuación y lo mismo puede decirse de las coyunturas de crisis (véase cuadros nros. 3 y 4).

Cuadro No. 3

Fluctuación mensual de los bautismos en Cerro de Pasco
(índices)

Meses	Bonanza 1830 – 1846	Estabilidad 1850 – 1870	Depresión 1875 – 1885
Enero	104.6	116.0	102.6
Febrero	96.8	95.7	117.8
Marzo	77.4	103.1	106.9
Abril	84.3	99.8	108.7
Mayo	81.3	100.4	84.4
Junio	76.5	82.2	93.5
Julio	104.6	96.0	77.1
Agosto	110.2	97.5	103.2
Setiembre	98.6	96.0	106.3
Octubre	108.5	109.7	103.8
Noviembre	123.6	96.4*	105.7
Diciembre	133.6	107.2	89.9

Fuente: Archivo Parroquial de Chaupimarca, Cerro de Pasco. Libros correspondientes.

* En el mes de noviembre de 1870 se asignó el valor con relación al año 1865, corrigiendo la cifra baja, causada seguramente por un hecho contingente.

Cuadro No. 4

Fluctuación mensual de los matrimonios en Cerro de Pasco (Indices)

Meses	Bonanza 1835 – 1845	Estabilidad 1850 – 1870	Depresión 1875 – 1885
Enero	84.1	120.1	137.8
Febrero	135.5	137.8	98.4
Marzo	79.4	130.7	59.1
Abril	79.4	91.9	177.2
Mayo	74.8	81.3	137.8
Junio	37.4	88.3	118.1
Julio	56.1	53.0	39.4
Agosto	74.8	88.3	59.1
Setiembre	135.5	77.7	39.4
Octubre	140.2	113.1	98.4
Noviembre	172.9	84.8	137.8
Diciembre	130.8	134.3	98.4

Fuente: Archivo Parroquial de Chaupimarca, Cerro de Pasco. Libros correspondientes.

Es en los matrimonios, más que en los bautismos, donde se registran variaciones más acentuadas (23). Los campesinos de las regiones migrantes reaccionaron frente a las coyunturas de boya argentífera incrementando sus traslados cíclicos al asiento minero. Vale decir, fueron sensibles a la oportunidad de incrementar sus ingresos monetarios. Si para el conjunto del siglo XIX habíamos calculado un monto de 2500 a 3000 estacionales, para la coyuntura de boya de las décadas de 1830 y 1840 dicho monto se habría incrementado a cerca de 5 mil personas.

En las épocas de bonanza los trabajadores mineros no recibían su remuneración principalmente en moneda, pues ellos mismos exigieron y obtuvieron ser pagados con porciones de mineral, que luego comercializaban ventajosamente (24). El hurto de ricas muestras en la mina, práctica que Tandeter (1981a) descubrió para Potosí a finales del siglo XVIII, incrementaba aún más los ingresos de los campesinos migrantes, durante la fase de su conversión en operarios mineros. Ellos pudieron acceder enton-

ces, como ha destacado Bonilla (1974: 47), a una acumulación monetaria en las minas. ¿Cuál fue el destino de esta acumulación? Se ha encontrado que, lejos de ser empleado como un capital que les permita abandonar su condición campesina, fue utilizado para comprar más tierras o reforzar, en todo caso, la economía de sus comunidades o pueblos de origen (25).

En conclusión, la alta elasticidad de la oferta de trabajo regional frente a la demanda del sector minero, sugerida por el gráfico No. 1, es sólo una elasticidad estacional, cuya fluctuación era regida por la naturaleza, asimismo estacional tanto del sector agrícola como del minero. El hecho que dicha estacionalidad fuera más o menos flexible en la minería permitió su articulación con la estacionalidad rígida de la agricultura. La oferta de trabajo regional no fue impermeable a los efectos de la demanda del sector minero, pero éste no convirtió dicha oferta en un hecho permanente. De un lado, porque no se lo propuso, dado que sus demandas de fuerza laboral variaban a lo largo del ciclo de la producción; pero, de otro, por la propia resistencia campesina a su completa proletarización (26). Ni los empresarios mineros ni los campesinos de la región estuvieron interesados en la proletarización plena *de los* trabajadores del sector. Todavía en 1906 el hecho podía considerarse una característica distintiva de la minería peruana:

> La población obrera ocupada en las minas, no es en el Perú estable, porque el indio sólo concurre a los centros mineros en busca de trabajo para complementar sus entradas en períodos de tiempos determinados; pero no para dedicarse exclusivamente a la minería pues su natural indolencia, sus chacaritas y sus pequeños rebaños le permiten vivir más o menos miserablemente, sin sujetarse a la dura necesidad de trabajar diariamente para otros por horas fijas, por salarios generalmente mezquinos. (27)

4. CONTRADICCIONES EN LA ARTICULACION CAMPESINADO–MINERIA

Si bien la migración campesina estacional fue un sistema bastante adecuado para las demandas laborales de la minería peruana del siglo XIX, desarrolló también algunos obstáculos para el progreso de este sector. A veces, los mineros llegaron a quejarse

diciendo que no eran ellos, sino más bien los campesinos migrantes, los que se llevaban los mejores frutos de la explotación (28). Podemos definir dos tipos de obstáculos que tornaban a veces ineficiente el sistema. De un lado, el hecho que la naturaleza del mismo atentaba contra la formación de una fuerza de trabajo de reserva; y, de otro, que al no producirse la proletarización definitiva de los operarios, éstos carecieron de la necesaria disciplina industrial que debía caracterizar a la mano de obra de un sector orientado hacia la exportación. Estos son los hechos que ciertamente estuvieron en las base de las quejas de los mineros acerca de la captación y carácter de su fuerza laboral.

La inexistencia de un proletariado de reserva en la ciudad minera—carente, además, de un ferrocarril durante todo el siglo XIX que le permita trasladar rápidamente— originó que, frente a una súbita demanda por fuerza de trabajo adicional, la oferta no reaccionara sino a largo plazo. De este modo, frecuentemente se presentaron coyunturas de escasez de operarios, durante las cuales, escribía el corresponsal de *El Comercio*, "...es preciso hacer fuertes anticipaciones para conseguirlos, exponiéndose a perder parte de ellas como generalmente sucede" (29). El resultado era la existencia de costos "muertos" en la producción y la pérdida de oportunidades de los empresarios mineros para aprovechar una súbita buena coyuntura.

La naturaleza estacional de la oferta de trabajo constituyó, además, un freno a la adopción de innovaciones tecnológicas que hubieran favorecido el desarrollo del sector. En efecto, su inserción en la minería cerreña habría demandado una mayor calificación de los trabajadores y por consiguiente, la necesidad de su "fijación". Sin embargo, las dificultades para alcanzar este propósito debieron disuadir a los mineros de la conveniencia de una modernización técnica del proceso productivo. El espíritu poco innovador al cambio tecnológico, y el consecuente estancamiento, fueron precisamente advertidos por el ingeniero Mauricio Du Chatenet (1880):

> La población minera del Cerro parece que no tuviera una propensión a aceptar ideas nuevas; parece al contrario tener una cierta repugnancia, quizás involuntaria, por las menores modificaciones en la antigua rutina; es preciso decir que una parte de la plata proviene de la tradición que existe de las ri-

quezas adquiridas fácilmente, y la que hace decir a muchas personas de espíritu superficial: "Nuestros padres de enriquecieron de este modo" (...) este defecto parece casi estar igualmente generalizado en hacendados y operarios; y es una cosa muy curiosa ver en el Cerro a muchos hombres que reconocen con la mayor franqueza, que los métodos que emplean son casi bárbaros, y que sin embargo, no hacen tentativa ó esfuerzo alguno para mejorarlos.

De esta manera el siglo XIX se convirtió en el escenario del desfase tecnológico de la minería peruana frente a la europea y norteamericana, lo que ulteriormente facilitaría su entrega al capital extranjero. Si hasta el siglo XVIII la minería andina no anduvo tecnológicamente muy distante de la europea, hacia la segunda mitad del XIX el desnivel ya se hizo notorio para muchos observadores.

La indisciplina industrial significó que los campesinos, transformados periódicamente en operarios mineros, se manejaban en el asiento con una concepción rural o agraria del uso del tiempo. Las quejas de los mineros por la falta de asistencia y puntualidad en el trabajo nos recuerdan la situación descrita por Tandeter (1981) en Potosí a finales del siglo XVIII, es decir el culto a "San Lunes" y la embriaguez contínua de los operarios aún en días laborales.

> [Los]... jornales se pagan semanalmente los domingos por la tarde cuando todos los operarios se van a beber y a flojear por dos días, de modo que poco o nada se hace desde la tarde del domingo hasta la mañana del miércoles. Esto, con los numerosos días de fiesta, no mejora mucho al indio que es por naturaleza adverso al trabajo. La altura se dice que influye mucho entre el monto de trabajo que se hace aquí y el que se hace al nivel del mar. (30)

Muchas de las numerosas festividades adquirían el carácter de celebraciones colectivas y se celebraban en lugares públicos. El pueblo tomaba las calles y plazas, reventando cohetes, bailando y empapándose de alcohol. El resultado era que las fiestas se prolongaban por días, con el consiguiente atraso de las labores mineras.

> La semana pasada ha sido de ocio y de disipación por parte del vecindario; y nada habría que decir a este respecto, si el trabajo y deseado adelanto de las obras públicas, como el terraplén de la línea para el ferrocarril, no hubiera sufrido un notable atraso en su curso, por falta de gente. El prefecto se empeñó en celebrar el Aniversario de la Independencia con función de Iglesia (lo único santo, legal y justo) danzas, mojigangas, cohetes... y corrida de toros, desde el 17 de julio hasta el 31; y si decimos, hasta el 1ro. del actual, no faltamos a la verdad; con cuyo motivo disminuyó la gente en aquella importante obra, y a pesar de los grandes esfuerzos de los ingenieros y dependientes, no se pudo adelantar lo que se habría adelantado sin tales fiestas; en fin, ya pasó esa tormenta de cohetes, danzas, toros, etcétera, que sólo pueden soportarse en pueblos como Tarma, Huánuco o Huariaca en que sólo se piensa en alegrar el corazón y desechar penas en ciertos meses del año en que están desocupados. Si la obra ante dicha ha sufrido retraso, han sufrido mucho más las minas y las haciendas; cuyos operarios han desertado de ellas; por embriagarse a sus anchas y adquirir enfermedades crueles atraídos por las diversiones públicas, de manera que el mineral ha retrocedido dos meses por lo menos, en su carrera de progreso, sin contar los ímprobos gastos que se han hecho (31).

Otro tanto ocurría en las navidades, que paralizaban la ciudad y la producción por dos semanas (32). Las diversiones populares eran a veces luchas entre bandos rivales, llevadas con una violencia tal, que con frecuencia provocaban accidentes fatales.

Las fiestas en los pueblos aledaños significaban la deserción de muchos trabajadores, frente a lo cual los mineros no pudieron recurrir a otro medio que no fuera la paciencia:

> Ha llegado el mes de las fiestas de Yaramate, Quilacocha y Santa Rosa, y con ellas vendrá el desorden y la borrachera para la plebe, la falta de gente para los trabajos en general y el atraso en el jiro minero: habrá que tener paciencia, como sucede todos los años" (33).

Esta expresión de la cultura popular se contradecía con una organización "racional" de la producción: Tal como reseñó el corresponsal de *El Comercio*, los festejos, tan prolongados y nu-

merosos, significaban una costosa paralización de las actividades, y seguramente el incumplimiento de los empresarios mineros con sus compromisos contraídos para la venta de sus metales. Los trabajadores mineros en Cerro de Pasco durante el siglo XIX eran pues un "proletariado en transición", no solamente porque su residencia en el asiento minero era temporal e intermitente, sino porque incluso una vez en la ciudad mantenían patrones culturales nada funcionales a las premisas de una organización racional de la producción minera, en la que estaban empeñados los mineros.

Los registros parroquiales de bautismos y matrimonios nos han servido para demostrar la dependencia de la producción minera cerreña respecto del ciclo agrícola durante el siglo XIX. En efecto, los migrantes campesinos se trasladaban al asiento minero esencialmente en las épocas de bajos requerimientos de fuerza laboral en la agricultura; vale decir, cuando el producto del trabajo marginal en ella descendía a tal punto que resultaba más rentable orientar dicho excedente laboral hacia otros sectores, como la minería (34). Las minas, además, no sólo ofrecian a los campesinos un medio donde emplear su fuerza de trabajo en épocas de baja demanda de ésta en la agricultura, sino también les permitían monetarizar su excedente laboral, hasta el punto de permitirles acumular. El hecho que el calendario de producción minera fuera bastante flexible, comparado con el agrícola, permitió la articulación de ambos sectores a través de la prestación laboral estacional del último al primero. En épocas de boya minera, sin embargo, la migración creció a tal punto que inclusive llegó a cubrir meses que tradicionalmente son de cosecha, amenazando de este modo la estabilidad del sistema.

Al exponer dicho sistema hemos enfatizado el aspecto espontáneo de la migración campesina a las minas; en el sentido que ella resultaba de un acuerdo mutuo entre las partes: los campesinos encontraban un medio donde emplear su excedente en fuerza laboral y cambiarlo en moneda; mientras los mineros, cuyo ciclo de producción estaba afectado también por una estacionalidad, podían conseguir mano de obra adicional en las épocas requeridas sin tener que costear su reproducción el resto del año.

Estamos, pues, en presencia del mismo sistema de abastecimiento de mano de obra que existia en la minería colonial (prestación estacional de trabajo del sector economía campesina al mi-

nero), con la diferencia de mayores salarios y en general mejores condiciones para los trabajadores, hechos derivados de la ausencia de una legislación coercitiva como la de la época colonial a través de la tristemente célebre institución de la *mita*.

Seguramente la migración fue estimulada por un proceso de "diferenciación del campesinado" de la sierra central, como ha señalado Flores Galindo (1974: 49—50) para el mismo caso de Cerro durante las primeras décadas del siglo XX, pero otros factores que él señala, como la propia acción corruptora de la compañía norteamericana *Cerro de Pasco Cooper Co*. y la "difusión del capitalismo en la zona: ferrocarril, carreteras, expansión del comercio y sus consecuencias, como el crecimiento del costo de vida", no funcionaron o no existieron en el siglo XIX; de modo que cobra mayor importancia el aspecto espontáneo, de "acuerdo mutuo", que anotamos. La institución del *enganche*, sin embargo, presente ya en el siglo XIX, indica que era necesario todavía un mecanismo que "enseñe" al campesino a vender su fuerza de trabajo excedente. En este sentido el *enganche* vino a sustituir a la *mita* como instrumento "pedagógico" (o "coercitivo" como lo han querido ver algunos). Al insistir en la naturaleza espontánea y hasta concordante de la prestación laboral campesina en el sector minero, no queremos negar que haya habido explotación de los trabajadores en las minas. Ellos recibieron un salario inferior al valor que creaban con su trabajo; pero éste es un hecho en el que una demostración ya ni siquiera es necesaria e insistir en ello deja pendiente la cuestión de por qué entonces un sistema tan inicuo pudo sobrevivir más de un siglo.

En efecto, este sistema se extendió aproximadamente entre 1790, cuando Cerro de Pasco tuvo su primera gran boya (Fisher 1977), y 1930, cuando luego de tres décadas de explotación capitalista se ha conformado en Cerro un proletariado estable (36). Pero, si bien esta larga persistencia probaría su relativa eficacia como forma de solucionar el problema de la mano de obra para la minería de la plata, el sistema significó también algunos obstáculos para el desarrollo de ésta, al constituirse en un freno a la innovación técnica y prolongar en los ocasionales y cíclicos operarios mineros experiencias y patrones típicamente agrarios que se tradujeron en indisciplina industrial y costosas paralizaciones de la producción.

NOTAS

(1) Informe del ingeniero Rufus Cameron Hunt. New York, 11/agosto/1902. En *El Minero Ilustrado* No. 313. Cerro de Pasco, 17/diciembre/1902.

(2) "Los meses de concurrencia a los centros mineros, por lo general coincidían con los meses en los que no había que sembrar o cosechar y que por lo tanto no era apremiante la presencia del trabajador en el campo." (Flores-Galindo 1974:61).

(3) La idea ha sido desarrollada por Tristan Platt (1982) para el caso de los indios de Lipez en la minería del norte de Potosí.

(4) La muestra considera 14,388 bautismos, que comprenden los acontecidos en 17 años del siglo XIX: 1803, 1808, 1825, 1830, 1835, 1837, 1846, 1850, 1855, 1860, 1865, 1870, 1875, 1885, 1890, 1895 y 1900. En el caso de los matrimonios se trata de 910 eventos recogidos para 15 años del siglo: 1820, 1835, 1840, 1845, 1850, 1855, 1860, 1865, 1870, 1875, 1880, 1885, 1890, 1895 y 1900.

(5) El método consistió en sumar en dos columnas, el número de veces que cada mes apareciera entre los dos meses más altos y los dos meses más bajos para cada año de la muestra. Luego, se sumó algebraicamente los valores de cada mes en las dos columnas (por ejemplo, marzo apareció 8 veces entre los meses altos y sólo 2 entre los bajos; su resultado fue: 6; abril apareció 2 veces entre los meses altos y 4 entre los bajos; su resultado fue: -2). Luego, ordenamos las jerarquías para meses bajos y meses altos, según los resultados negativos o positivos obtenidos. En caso de empate se dió preferencia a quien tuviera valor igual a cero en la columna que actuara como sustraendo.

(6) Es necesario recordar que la premisa para el funcionamiento de este 'modelo' es que la población regional que realizaba sus ceremonias sacramentales en Cerro de Pasco tuvieron alguna vinculación económica con esta ciudad, ya sea a través del mercado laboral o de bienes. Esto seguramente no se cumplió en el 100 por ciento de los casos, pero creemos que sí en la me-

dida necesaria para nuestros propósitos.

(7) *El Comercio.* Lima, 5/junio/1840 y 11/setiembre/1840.

(8) *El Comercio.* Lima, 4/julio/1868.

(9) "El ferrocarril descansa por ahora o lo hace descansar la falta de gente para que continúe enrrielando, y es de presumir que siga careciendo de operarios mientras no pasen los meses de febrero y marzo." *El Comercio.* Lima, 5/febrero/1870.

(10) Las planillas con que hemos elaborado el cuadro consisten en registros que cada administrador de minas debía entregar cada semana a la oficina de la subprefectura, conteniendo el número y la identidad de los trabajadores a su cargo. Sin embargo, mientras algunas semanas cuentan con muchas planillas, en otras temporadas apenas existen algunas. El problema es aquí que no sabemos si estas variaciones corresponden a una paralización de las actividades de las minas en ciertas temporadas o al simple hecho de que se hayan perdido planillas en el archivo de la subprefectura de Cerro de Pasco.

(11) *El Comercio.* Lima, 4/agosto/1868

(12) Para el caso de la sierra central peruana, cf. Flóres-Galindo 1974 y Dewind 1977. Para la época colonial, Carlos S. Assadourian (1979) ha elaborado un segestivo modelo, en el que la producción minera logra subordinar la estructura agraria, colocando tanto la producción del territorio "español" como del "indígena" en dependencia de la circulación.

(13) En esta dirección apuntan algunas ideas de Heraclio Bonilla en su libro *El Minero de los Andes* (1974).

(14) Según el trabajo de Antonio Mitre (1981: 114) la proporción habría sido la misma en la minería boliviana del siglo XIX.

(15) La posibilidad que haya existido, en el seno de las comunidades indígenas involucradas en la migración temporal, una especialización de ciertos individuos en el traslado al centro minero, con la finalidad de acumular moneda para el pago del tributo de toda la comunidad (observación que me hizo Silvia Palomeque), resulta muy improbable dada la temprana disgregación de las comunidades en la zona del Mantaro y la diferenciación social producida en su campesinado.

(16) Frente a la posibilidad de enriquecerse en corto tiempo con el trabajo minero, los campesinos no fueron insensibles; así lo demuestra el incidente ocurrido con ocasión del derrumbe producido en las minas de Cerro en 1856: "Cuando el agua se presentó y los operarios se preparaban a abandonar las

labores, muchos de ellos se empeñaron en permanecer abajo hasta los últimos momentos a fin de aprovechar los pequeños trozos de metal que podrían desprender con sus martillos. Su codicia por el brillante metal próximo a perderse, era tan grande, que no miraban la inminencia del peligro; hasta que con grandes dificultades se les compelió a salir mediante la orden perentoria dada por los propietarios, la cual se cumplió con grave peligro de los que se encargaron de ejecutarla." *La Unión*. Cerro de Pasco, 24/octubre/1891.

(17) Aunque referido a mediados del siglo XX, el estudio pionero de Kuczynski y Arrué en las minas de San Antonio de Esquilache en Puno, reproduce sin duda los mismos patrones, con relación a la mano de obra, de la minería del siglo XIX en asientos como Cerro de Pasco. Citémoslo en extenso: "La población minera, felizmente, en su mayoría no se ha apartado por completo de la gleba, pero está sujeta en grado variable, pero siempre importante, a una economía monetaria, cubriendo sus chácras no más del 40 por ciento de su abastecimiento alimenticio, a veces menos." (1945: 46).

"Los mineros son indios. Pero sería falso creer que cada indio se convierte en un minero. La minería es la ocupación tradicional de ciertas comunidades. Así los operarios de San Antonio de Esquilache provienen en su mayoría de las estancias de Cabana y Cabanilla (3890 metros sobre el nivel del mar). Sus mujeres frecuentemente, pero no siempre, se quedan allá ocupándose de las chácaras. Es un ajuste, una adaptación especial y tradicional que ciertos grupos guardan desde mucho tiempo, quizá desde siglos. Los mineros calificados de la mina casi todos proceden de estas comunidades. Otro pueblo, Tiquillaca (4100 metros), provee principalmente peones de categoría inferior; sin embargo, esta aldea está desarrollando también cierta tradición minera. (...) No se trata ni de enganche, ni de contratos múltiples de trabajo; cada uno va de su propia voluntad. (...) Lo que existe, son tradiciones ocupacionales que se encuentran, de igual modo, por ejemplo, en ciertas aldeas de Inglaterra. No cabe duda de que tales conductas preferidas en la elección del trabajo son muy importantes para sostener la minería. Las gentes de la cordillera le tienen miedo. Las aldeas mineras, por lo contrario, la consideran como su profesión natural y se perfeccionan en ella. El trabajo de sus hombres da mayor rendimiento y procura mayor seguridad tanto para la mina cuanto para todos los mineros que se reúnen en la obra. Ellos mismos lo saben perfectamente. No son mineros, como me dijo el viejo mayordomo, "por haber nacido en el centro de los minerales", sino porque desde su niñez han aprendido a apreciar y aceptar esta profesión. Sin embargo no se apartaron de su tierra. El indio queda agricultor. En la época de la cosecha, durante los sembríos, la mitad de los mineros de San Antonio se va a sus estancias, hombres

como mujeres. Aunque eso, posiblemente, a veces trastorne el trabajo, el hecho tiene alta importancia para las gentes. Nadie depende exclusivamente del abastecimiento alimenticio de la mina; nadie trabaja exclusivamente bajo tierra. Es un arreglo compensador de gran valor para mantener la salud y para resarcir de los daños profesionales. Chapple y Leon (1942, *Principles of Antropology)* han llamado la atención sobre la importancia del semi-profesionalismo de esta índole que para el médico tiene especial trascendencia" (1945: 12/13).

(18) En 1839 señalaba el corresponsal de *El Comercio:* "Los azogues se mantienen con un poco mas de venta, en razón de haber empezado a moler las haciendas de la rivera con los aguaceros que parecen haberse formalizado de ocho días acá." (30/Nov./1839). Una época de sequía significaba, al igual que para la agricultura, la ruina: "El estado del mineral no puede ser peor, a pesar de la tranquilidad de que ahora se disputa: hay una completa paralización en todos los negocios mercantiles y mineros, mucha pobreza y presagios de un malísimo año por falta de aguas. En los meses de Octubre y Noviembre llovió un poco, pero no como para surtir las lagunas de la suficiente agua y que se pudiese moler; el mes que concluyó (diciembre) ha sido seco y se teme que el entrante siga lo mismo." *(El Comercio,* Lima, 3/ enero/ 1868).

(19) Merece la pena citar al autor de *Los patriarcas de la plata:* "El fenómeno de la fluctuación debe ser analizado también desde el polo de la demanda que hasta ahora ha recibido poca atención. Todo parece indicar que la demanda de trabajadores en las actividades mineras fue sumamente variable. Si consideramos el funcionamiento de un ingenio a principios de siglo, observaríamos que sus operaciones dependen no sólo de los minerales que en forma intermitente le suministran los *cacchas* recolectores, sino principalmente, del abastecimiento de mercurio, el cual, como hemos visto ya, era escaso e irregular. Sucederá entonces que en determinadas épocas del año cuando ambos factores –minerales y mercurio– coinciden favorablemente, el ingenio tendrá gran demanda de jornaleros. En otros meses, en cambio, la necesidad disminuirá y podrá ser satisfecha con los peones que se reclutan en la hacienda. La naturaleza imprevista de la demanda, que de ningún modo guarda la regularidad de las actividades agrícolas, complicaba esta situación. Podría argumentarse, por lo tanto, que las condiciones precarias de la producción y el carácter imprevisible de la demanda dificultaban la conservación de una fuerza laboral permanente. Estos hechos explicarían la falta de trabajadores en determinadas épocas del año." (1981: 141).

(20) Un estudio detenido del problema del transporte en la minería del siglo XIX, para Cerro de Pasco, puede verse en nuestro trabajo (1984).

(21) Tal fue el caso de la provincia de Lipez, en el norte de Potosí, estudiado por Tristan Platt (1982).

(22) Sobre las motivaciones campesinas para la migración estacional y el rol de los salarios en su circuito de reproducción, pueden encontrarse pistas muy útiles en Caballero 1981: pp. 159 y ss.

(23) La coyuntura de "depresión" en el caso de los matrimonios no debe asumirse, sin embargo, muy seriamente, dado el muy escaso número de eventos que tornan muy pequeño el tamaño de la muestra.

(24) "When the former is the case, the mine is said to be in "boya" or "bolla", namely, a state of rich production, when the common labourer naturally insists upon being paid in metal; and again, when the mine does not produce good ore, or such as pays well, the labourer, who throws aways his all on the pageantry of religious festivals and processions, claims his four reals for day's work, and will have no share in this employer's bad bargain". Smith 1839: 12/13.

(25) Es el caso de la comunidad de Muquiyauyo, ubicada en el valle del Mantaro (Adams 1959; citado en Bonilla 1974: 47). Véase también, para el caso de la minería del siglo XX en Huancavelica, Bonilla y Salazar 1983.

(26) La racionalidad económica de esta resistencia puede cf. en el balance hecho por Bertram ("New thinking on the peruvian highland peasantry") de los modelos de prestación laboral en la agricultura de la sierra peruana. *Pacific Viewpoint* 1974.

(27) *Boletín del Cuerpo de Ings. de Minas* No. 41, p. 27. Lima, 1906.

(28) Véase, p.e., Dávalos y Lissón "Sobre la industria de plata y cobre del Cerro de Pasco, con la estadística de sus productos, gastos y utilidades". *El Minero Ilustrado* Nos. 221 - 223. Cerro de Pasco, marzo 13 a marzo 27 de 1901.

(29) El Comercio. Lima, 9/agosto/1867.

(30) Informe del Ing. Rufus Cameron Hunt. N. York, 11/agosto/1902. *El Minero Ilustrado* No. 313. Cerro de Pasco, 17/diciembre/1902.

(31) *El Comercio*. Lima, 8/agosto/1869.

(32) Con motivo de la navidad de 1869 el mismo corresponsal anota: "Han pasado las Pascuas, sin desgracias ni ocurrencia notable que poder comunicar a ese diario. La gente de trabajo seguirá en su diversión de beber aguardiente hasta después de la Pascua de Reyes, y las obras de ferrocarril y laboreo de minas no entrarán en actividad sino después que pase la se-

mana del primero a el ocho de enero, que es cuando desaparecen todos los motivos y pretestos de borrachera." *El Comercio*, 1/enero/1870.

(33) *El Comercio*. Lima, 7/agosto/1868.

(34) El modelo de Jürgen Golte (1980) acerca del manejo paralelo de varios ciclos agrícolas por parte de los campesinos, puede ampliarse en este caso, de modo que incluya el trabajo en el sector minero.

(35) Modelos similares planteados por algunos economistas para el caso del complejo minifundio/latifundio, dentro del propio sector agrícola, pueden consultarse en Bertram (1974) Véase también Meillassoux 1977.

(36) "En la década de 1920, la situación dominante al interior de la masa laboral parece ser la de un *"proletariado transitorio"*. Se trata de hombres que trabajan por algunos años en la mina. Todavía existen los que trabajan por meses, pero estos ya han disminuído. En 1930, una de las reivindicaciones de los trabajadores, va a ser las garantías de un trabajo estable (Martínez. p. T. IV)." Flores-Galindo 1974: 61.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, Richard
1959 *A community in the Andes. Problems and Progress in Muquiyauyo.* Chicago

ASSADOURIAN, Carlos Sempat
1979 "La producción de la mercancía dinero en la formación del mercado interno colonial. El caso del espacio peruano, siglo XVI." En Enrique Florescano (comp.), *Ensayos sobre el desarrollo de México y América Latina (1500 1975).* Fondo de Cultura Económica, México; pp. 223 292.

ASSADOURIAN, Carlos S., Heraclio BONILLA, Antonio MITRE y Tristán
1980 Platt.
Minería y Espacio Económico en los Andes. Siglos XVI XX. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

BERTRAM, Geoffrey
1974 "New thinking on peruvian highland peasantry" *Pacific Viewpoint*, Setiembre. Wellington.

BONILLA, Heraclio
1974 *El Minero de los Andes.* Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

BONILLA, Heraclio y Carmen SALAZAR
1983 "La formación del mercado laboral para el sector minero (la experiencia de Huancavelica, Perú 1950 - 1978)". *Economía* vol. VI, Nos. 11 - 12; pp. 9 - 45. Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía, Lima.

CONTRERAS, Carlos
1984 "Mineros, arrieros y ferrocarril en Cerro de Pasco, 1870 - 1904". *HISLA. Revista Latinoamericana de Historia Económica y Social* No. IV. Lima; pp. 3–2-.

CABALLERO, José María
1981 *Economía agraria de la sierra peruana.* Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

DEUSTUA, José
1983 *La minería peruana y la iniciación de la República, 1820 - 1840.* Instituto de Estudios Peruanos, Lima, Manusc.

DEWIND, Adrian
1977 *Peasants become miners: the evolution of industrial mining systems in Peru.* Columbia University, Thesis.

DU CHATENERT, Mauricio
1880 "Estado actual de la industria minera en el Cerro de Pasco". *Anales de la Escuela de Construcciones Civiles y de Minas.* Lima.

FISHER, John
1977 *Minas y mineros en el Perú colonial, 1776 - 1824.* Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

FLORES – GALINDO, Alberto
1974 *Los mineros de la Cerro de Pasco, 1900 – 1930.* Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

GOLTE, Jürgen
1980 *La racionalidad de la organización andina.* Instituto de Es- Estudios Peruanos, Lima.

HUNT, Shane
1984 "Guano y crecimiento en el Perú del siglo XIX". *HISLA. Revista Latinoamericana de Historia Económica y Social* No. IV. Lima; pp. 35 - 92.

KUCZYNSKI, Maxime - Godard y otros
1945 *Estudios médico-sociales en minas de Puno, con anotaciones sobre la migración indígena.* Lima.

LOFSTROM, William
1982 *Dámaso de Uriburu. Un empresario minero de principios del siglo XIX en Bolivia.* Biblioteca Minera Boliviana, La Paz.

MALLON, Florencia
1983 *The Defense of Community in Peru's Central Highlands: Peasant Struggle and Capitalist Transition, 1860 - 1940.* Princeton University Press.

MEILLASSOUX, Claude
1977 *Mujeres, graneros y capitales*. Siglo XXI, México.

MITRE, Antonio
1981 *Los patriarcas de la plata. Estructura Socioeconómica de la minería boliviana en el siglo XIX*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

MURRA, John
1975 "El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas". En *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

PARRA, Hilario
1875 *Cuadro estadístico del mineral de Cerro de Pasco que pasa a la Dirección de Administración en el Ministerio de Hacienda*. Lima.

PLATT, Tristan
1982 *"The ayllus of Lipez in the nineteenth century"*. Congreso de Americanistas, Manchester.

QUIROZ, Alfonso
1980 *La consolidación de la deuda interna peruana. Efectos sociales de una medida financiera estatal (1850 - 1858)*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Tesis.

SMITH, Archibald
1839 *Peru as it is: a residence in Lima and other parts of the Peruvian Republic*. Samuel Bentley (ed.), Londres.

TANDETER, Enrique
1981 "Trabajo forzado y trabajo libre en el Potosí colonial tardío". *Desarrollo Económico* No. 80. Buenos Aires; pp. 511 - 548.

1981a "La producción como actividad popular. Ladrones de minas en Potosí". *Nova Americana* No. 4. Turin.