VÍCTOR HUGO PACHAS C.

HISTORIA DE UNA INCERTIDUMBRE:

HÁBITAT, CONFLICTO Y PODER EN LA MINERÍA ARTESANAL DE ORO DE PERÚ



Doctor (C) en Ciencias Sociales con mención en Antropología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú. Es profesor del Departamento Académico de Antropología de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional Federico Villarreal de Perú. Es Experto en Gestión de Riesgos Socioambientales y Analista de Negocios en Minería Artesanal y en Pequeña Escala. Ha diseñado políticas de Estado sobre interculturalidad con equidad de género y ejecutado en el espectro de la MAPE, Programas de Erradicación del Trabajo Infantil, Programas de Relaciones Comunitarias, reubicación de poblaciones y asesorado programas de Fairtrade de oro para empresas de pequeña minería de oro.

HISTORIA DE UNA INCERTIDUMBRE

Hábitat, conflicto y poder en la minería artesanal de oro de Perú

Víctor Hugo Pachas C.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de las características gráficas de este libro sin permiso de Earth First SAC.

Historia de una incertidumbre:
Hábitat, conflicto y poder en la minería artesanal de oro de Perú

Lima, octubre de 2011

© Víctor Hugo Pachas Cuya
Jr. Geraldine 1650, Cercado de Lima. Lima, Perú.
Teléfono 511- 7314197 /511-994698745
vhpachas@yahoo.es / vhpachas@earthfirstsac.com

© Earth First SAC, conservación y desarrollo
Unidad Vecinal de Mirones, Block 71 departamento 212.
Cercado de Lima. Lima, Perú. Telefono 511- 7314197
www.earthfirstsac.com

Primera edición: Lima, octubre de 2011

Cuidado en la edición: Luis Claps
Elaboración de mapas: Ursula Rischmoller
Diagramación y diseño de cubierta: Yancey Carrión

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de Earth First SAC

Hecho en depósito legal de la Biblioteca Nacional del Perú N° 2011-12569

Para la Gringa, por la incertidumbre que produce amarla día tras día, más intensamente

"(…) Uno puede empezar una historia por la mitad y luego avanzar y retroceder audazmente hasta embarullarlo todo. Puede también dárselas uno de moderno, borrar las épocas y las distancias y acabar proclamando, o haciendo proclamar, que se ha resulto por fin a última hora el problema del tiempo y del espacio. Puede también sostenerse desde el principio que hoy en día es imposible escribir una novela, para luego, y como quien dice disimuladamente, salirse con un sólido mamotreto y quedar como el último de los novelistas posibles. Se me ha asegurado asimismo que resulta bueno y conveniente empezar aseverando. Hoy en día ya no se dan héroes de novela, porque ya no hay individualistas, porque la individualidad se ha perdido, porque el hombre es un solitario y todos los hombres son igualmente solitarios, sin derecho a la soledad individual, y forman una masa solitaria, sin hombres y sin héroes. Es posible que en todo ello haya algo de verdad (...)"

Gunter Grass. El tambor de hojalata, 2008: p16

"(…) La hipótesis de este ensayo es que la palabra moderno designa dos conjuntos de prácticas totalmente diferentes que, para seguir siendo eficaces, deben permanecer distintas aunque hace poco dejaron de serlo. El primero conjunto de prácticas crea, por "traducción", mezclas entre géneros de seres totalmente nuevos, híbridos de naturaleza y cultura. El segundo por "purificación", crea dos zonas ontológicas por completo distintas, la de los humanos, por un lado, y la de los no humanos, por el otro (…) El primero, por ejemplo, relacionaría en una cadena continua la química de la alta atmósfera, las estrategias científicas e industriales, las preocupaciones de los jefes de Estado, la angustia de los ecologistas; el segundo establecería una partición entre un mundo natural que siempre estuvo presente, una sociedad con intereses y desafíos previsibles y estables, y un discurso independiente tanto de la referencia como de la sociedad (…)"

Bruno Latour. Nunca fuimos modernos, 2007: p 28

CONTENIDO

Prólogo 11
Presentación 13

I. Teoría de los sistemas para describir la historia de una incertidumbre 20

II. La minería artesanal de oro en el Perú del siglo XX 28
1. El entorno del sistema minero artesanal 38
2. Las zonas de producción aurífera artesanal y su población 55
3. Manejo racional de depósitos auríferos 68

III. La construcción social del sistema minero artesanal 86
1. Estructura y funcionamiento del sistema 95
2. El entorno del sistema minero artesanal 97
3. El proceso productivo y su organización 116
4. La trama social de las poblaciones emergentes 138
5. Modos de ser minero, convenios y acuerdos 141

IV. Conflicto y poder en la minería artesanal de oro 165
1. Minería mediana y minería artesanal 171
2. Áreas naturales protegidas y minería artesanal 188
3. Comunidades indígenas y minería artesanal 198
4. Comunidades campesinas y minería artesanal 204
5. Minería artesanal y poblaciones emergentes 206

V. El sistema minero artesanal y su entorno 208
1. Subsistema organizacional. Informalidad, formalización y Estado 208
2. Subsistema productivo. El riesgo ambiental y social de la minería artesanal de oro. 232
3. Subsistema ideológico. El trabajo infantil en la minería artesanal de oro 246
4. Recomendaciones para una política pública 255

Epílogo 261
Bibliografía 267

ÍNDICE DE RECUADROS

1. Métodos de explotación en depósitos auríferos (primarios y secundarios) 69
2. Actores sociales 152
3. Áreas suspendidas en Madre de Dios 201
4. Lineamientos de acción en el subsistema organizativo 227
5. Lineamientos de acción en el subsistema productivo 245
6. Lineamientos de acción en el subsistema ideológico 252

ÍNDICE DE MAPAS

1. Mapa 1: zonas donde se realiza minería artesanal de oro en Puno 59
2. Mapa 2: Mapa de las zonas donde se realiza minería artesanal de oro en Madre de Dios 61
3. Mapa 3: Zonas de minería artesanal de oro en el Sur medio 64
4. Mapa 4: Zonas de minería artesanal de oro en La Libertad 65
5. Mapa 5: Zonas de minería artesanal de oro en el Perú 66

Glosario de siglas y acrónimos utilizados

ACEPOM, Asociación de Comerciantes Productores de oro del río Malinowski
ADEX, Asociación de exportadores del Perú
AMAYTUS, Asociación de Agricultores, mineros y Turistas Sociales
AMASUC, Asociación de Mineros Artesanales del Sur Medio y centro del Perú
AMATAF, Asociación de mineros Artesanales Tauro Fátima
AME, Asociación de Mujeres Empresarias
APAYLOM, Asociación de productores Agrícolas del Lavadero de Malinowski
APMABAPU, Asociación de Mineros Artesanales Aluviales del Bajo Puquiri
APPMAMD, Asociación de Pequeños Productores Auríferos de Madre de Dios
APEMIPE, Asociación de Pequeños y Medianos Industriales del Perú
ARM, Asociación por la Minería Responsable
ASPROMAO, Asociación de Productores Mineros Artesanales de Otoca
ASTRAMI, Asociación de trabajadores mineros de San Luis
BCRP, Banco Central de Reserva del Perú
BM, Banco Minero
CAP, Cooperativa Agraria de Producción
CARISA, Compañía Aurífera Río Inambari
CASM, Programa de Apoya a la Minería en Pequeña Escala
CATP, Central Autónoma de trabajadores del Perú
CGTP, Confederación General de Trabajadores del Perú
CTP, Confederación de Trabajadores del Perú
CECOMSAP, Central de Cooperativas Mineras de San Antonio de Poto
CEPAL, Comisión Económica para América Latina
CESIP, Centro de estudios y Publicaciones
CODEMO, Consejo de Desarrollo de Mollehuaca
CONAMA, Coordinadora Nacional de Mineros Artesanales del Perú
CONAM, Consejo Nacional del Ambiente
CONFIEP, Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas
COSUDE, Cooperación Técnica Suiza
CPCC, Cerro de Pasco Copper Corporation
CUT, Central Única de Trabajadores
DGAA, Dirección general de Asuntos Ambientales
DGM, Dirección General de Minería
DIA, Declaración de Impacto Ambiental
DL, Decreto Legislativo
DM, Denuncio Minero
DREM, Dirección Regional de Minería
DS, Decreto Supremo
EIA, Estudio de Impacto Ambiental
EIAsd, Estudio de Impacto Ambiental Semi-detallado
EM, Energía y Minas
EMSL, Empresa minera de San Luis
ETRAMISA, Empresa de trabajadores mineros de San Luis
FEDEMIN, Federación Minera de Madre de Dios
FENAMAD, Federación Nativa de Madre de Dios y afluentes
FENAMARPE, Federación Nacional de Mineros Artesanales del Perú
FMMD, Federación Minera de Madre de Dios
GAMA, Gestión Ambienta para la Minería Artesanal
IBC, Instituto del Bien Común
INACC, Instituto Nacional de Concesiones y Catastro Minero
INEI, Instituto Nacional de Estadística
INGEMMET, Instituto Geológico Minero Metalúrgico
INRENA, Instituto Nacional de Recursos Naturales
IPEC, Programa de Erradicación y Prevención del trabajo Infantil de la OIT
LGM, Ley General de Minería
MAPE, Minería Artesanal y en Pequeña Escala
MARSA, Compañía Minera Aurífera del Sur
MAPEM, Proyecto de Minería Artesanal y Pequeña Minería
MEF, Ministerio de Economía y Finanzas
MINEM, Ministerio de Energía y Minas
MINCETUR, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MINDES, Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social
MINEDU, Ministerio de Educación
MINTRA, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

MINSA, Ministerio de Salud
ODEI, Oficina Departamental de Estadística e informática
OIT, Organización Internacional del Trabajo
ONG, Organismo No Gubernamental
OPS, Organización Panamericana de la Salud
PAMA, Programa de Adecuación y Manejo Ambiental
PBI, Producto Interno Bruto
PCM, Presidencia del Consejo de Ministros
PEMIN, Programa de Pequeña Minería y Minería Artesanal
PERCAN Proyecto de Reforma del Sector de Recursos naturales del Perú
PETT, Programa Especial de Titulación de Tierras
PNUD, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PMA, Productor Minero Artesanal
PRC, Programa de Relaciones Comunitarias
PYME, Pequeña y Mediana Empresa
SAIS, Sociedades agrícolas de interés social
SCC, Southern Cooper Corporation
SIMPAR, Sindicato Minero Parcoy SA.
SNMPE, Sociedad de Minería, Petróleo y Energía
SOTRAMI, Sociedad de trabajadores Mineros de Santa Filomena
SUNAT, Superintendencia Nacional Tributaria
TM, Toneladas Métricas
TUO, Texto Único Ordenado

PRÓLOGO

Incertidumbre es una situación en la que todo minero está familiarizado. En la minería, es la característica primaría sobre la que todo minero apuesta sin la seguridad de obtener un resultado favorable. Por supuesto un minero tradicional con recursos puede minimizar los riesgos, mientras que un minero artesanal tiene todas las de perder: sin mayor apoyo que su lampa y pico emprende su trabajo apremiado por la urgencia de resolver sus necesidades familiares.

Esta actividad tiene como componente fundamental desarrollarse en ambientes que a la minería tradicional no le es interesante. Los mineros artesanales aprovechan estos espacios para darles vida y desarrollar nuevos pueblos. En muchas ocasiones solo incentivados por el olfato y la esperanza de una buena suerte.

Una de estas minas, es Santa Filomena, afincado al sur de Ayacucho en Perú, donde los mineros después de más de dos décadas de sufrimientos y decepciones han sabido aprovechar la oportunidad de desarrollar una minería responsable. Aquí la incertidumbre se ha convertido en una realidad. Los mineros han logrado superar las dificultades, han construido una empresa y un pueblo con una visión de desarrollo que ha trascendido a nivel mundial. Aquí la apuesta ha sobrepasado todo pronóstico y se ha convertido en una filosofía de desarrollo denominada por los mismos mineros como una minería con rostro humano.

Víctor Hugo Pachas ha sido parte de este logro participando desde diversos ángulos de su vida profesional, en la última década. Se ha involucrado con los actores directos de este cambio y ha logrado entender las dinámicas de organización y sus características

socioeconómicas. Resalto su dedicación como profesional y su identificación con la minería artesanal.

En esta ocasión nos presenta una investigación de análisis docto sobre la minería artesanal en el Perú, relatado como la historia de una incertidumbre: habitad, conflicto y poder. Su principal sustento es su experiencia de trabajo con mineros artesanales en costa, sierra y selva peruana, acompañando a que sus organizaciones puedan sortear la incertidumbre que nació con ellos.

Para Earth First es importante contribuir a la difusión de este libro puesto que ayudará a comprender a los entendidos y profanos en la minera artesanal de oro, que también puede ser una industria pujante, que resuelve los problemas de empleo y genera una oportunidad a las familias mineras para integrarse a la sociedad nacional.

Eugenio Huayhua Vera
Gerente General de SOTRAMI SA y miembro de
Earth First SAC, conservación y desarrollo

PRESENTACIÓN

La minería artesanal y de pequeña escala es característica de los países denominados en "vías de desarrollo". Considerada análoga a la minería informal e identificada como actividad ilegal, no tiene el debido reconocimiento como opción legítima para escapar de la extrema pobreza. En América Latina, África y Asia esta minería tiene relaciones de producción y formas productivas con lógicas particulares, en el marco de la economía capitalista. En los últimos 30 años, la explotación minera y las poblaciones involucradas en ella han adquirido gran importancia socioeconómica.

El Perú es un país marcado histórica y económicamente por la minería, particularmente aurífera. Desde las prístinas civilizaciones andinas, su producción y valor es fuente de jerarquía y poder. Con la presencia hispánica el oro representó, más que un botín, el símbolo de la opresión y el martirio en los Andes. Con la independencia del país diversos factores influyeron en el sector: las exportaciones de guano y algodón condicionaron enclaves capitalistas que durante el siglo XX propiciaron el desarrollo y promoción de la gran minería. Las antiguas explotaciones auríferas abandonadas fueron luego ocupadas esporádicamente por poblaciones rurales que las trabajaron como forma de complementar sus ingresos económicos. Los principales y más tradicionales espacios dedicados a la explotación minera artesanal aurífera se ubican en los departamentos de Puno, en el Sur medio (departamentos de Ica, Arequipa y Ayacucho), Madre de Dios y las provincias de Pataz y Sánchez Carrión en La Libertad. En los últimos años se ha registrado la formación de nuevos asentamientos mineros en Huancavelica, Cerro El Toro en La Libertad, Progreso en la provincia de Sullana (Piura) y más recientemente en la provincia de Canta (Lima).

En el Perú del siglo XX los sistemas agrícola y minero han generado que grupos de población rural de escasos recursos económicos se dediquen de manera intensa a la actividad minera artesanal de oro, asentándose y reproduciendo su forma de racionalización en yacimientos auríferos con características particulares. Estos asentamientos conforman un mosaico social con valores y creencias marcados por las vicisitudes de continuos conflictos socio ambientales.

Este estudio se propone contribuir con una comprensión del fenómeno que incluya a las poblaciones involucradas. Uno de los interrogantes que plantea resolver es: ¿qué factores han determinado la incursión de diferentes sectores poblacionales en la minería artesanal? Se propone un análisis antropológico que defina las características del proceso de desarrollo en la minera artesanal y las familias que a partir de ella superan la pobreza. Contribuye a comprenderla actividad en tanto economía andina, para formular recomendaciones de políticas públicas acordes con este sub-sector minero.

Se aborda la complejidad de la minería artesanal de oro a partir de un enfoque sistémico. La teoría de los sistemas está muy ligada a lo que Reynoso (2003) denomina Antropología de las Complejidades, vertiente teórica que ha sido analizada detenidamente por Mier (2002). El punto de partida es la idea de construcción social y el rol del individuo (Maturana 1995). Esta visión sistémica permite superar el binarismo causa-efecto anclado en un tiempo lineal, irreversible y sucesivo.

El diseño metodológico del presente estudio combinó técnicas cualitativas (entrevistas semiestructuradas y grupos focales) tomando como referencia las principales zonas mineras artesanales. El producto final del estudio tiene como ejes: a) identificar la problemática de las poblaciones mineras artesanales, a partir de establecer sus causas y efectos; b) entender los cambios y continuidades de los grupos humanos dedicados a esta actividad; c) conocer el nivel de información y la labor que realizan las distintas instancias del Estado y la sociedad; y d) proponer recomendaciones útiles para la acción.

Los primeros asentamientos de mineros artesanales fueron influenciados por procesos migratorios estimulados por las sucesivas crisis económicas. Los años de intensidad de la actividad minera artesanal fueron también marcados por medidas promocionales, como la exoneración de impuestos establecida por la Ley 22178 de Promoción Aurífera sancionada en 1978. En los inicios, la actividad se desarrolló de manera ocasional por personas nuevas en el oficio provenientes principalmente de comunidades campesinas cercanas a las zonas de explotación aurífera (Pachas 2005b). Aunque tradicionalmente considerada una actividad masculina, la minería artesanal es intensivamente familiar puesto que las mujeres sostienen la subsistencia de los grupos parentales y realizan diversas actividades de procesamiento y selección de mineral (Romero, Marchand y Pachas 2004). Además, la poca capacidad de inversión hizo que la producción repose en el empleo intensivo de mano de obra familiar. Un estudio de la OIT sobre trabajo infantil y minería artesanal de oro en el Perú señaló que unas 30,000 familias estarían involucradas permanentemente en la actividad, es decir 150,000 personas de las que 50,000 son niños (Piazza 2001).

La minería artesanal de oro se ha caracterizado entonces por el desplazamiento de población en busca de yacimientos productivos durante diferentes intervalos migratorios. Algunos asentamientos mineros se ubican en espacios de dominio territorial de comunidades campesinas y/o nativas. En ocasiones, los mineros artesanales invaden denuncios y/o concesiones de mineros medianos. Estas poblaciones, a lo largo de las tres últimas

décadas, han construido valores y creencias sostenidos por sentidos de identidad y pertenencia que dan cuenta de su devenir, con experiencias organizativas que reproducen en los espacios donde se establecen. Han surgido también actores sociales que proveen insumos e instrumentos para la producción minera artesanal, situación que hace 30 años era imposible predecir.

En los últimos quince años, la participación relativa de la minería artesanal en la producción nacional de oro ha descendido de 57% entre 1990-1994 a 12% en 2004 debido al boom de la gran minería. Sin embargo, no todas las zonas minero artesanales han seguido la misma tendencia. Por ejemplo en Madre de Dios la producción se incrementó un 54% y actualmente representa el 70% del oro artesanal en el Perú (CooperAcción 2007).

Hasta antes de enero de 2002 esta actividad económica no estaba regulada por el marco legal general de la minería. El proceso de su formalización ocurre en un escenario complejo de conflicto entre los mineros artesanales, pequeños y medianos titulares de concesión, la escasez de recursos para invertir, ausencia de un marco legal pertinente y fuerte crecimiento demográfico (Romero y Pachas 2005).

La minería artesanal y en pequeña escala comprende una amplia gama de actividades con diversas características que tienen en común el hecho de basarse en la explotación de yacimientos minerales de fácil aprovechamiento, mediante uso intensivo de mano de obra, con modesta y en ocasiones elemental mecanización, que demanda una inversión mínima y por lo tanto con baja productividad. Mosquera (2006) plantea concebirla como parte de un espectro más amplio denominado MAPE (minería artesanal y en pequeña escala de subsistencia). Por lo general, es estacional y complementaria a otras economías basadas en el trabajo familiar.

Los yacimientos que explota la MAPE pueden ser primarios (depósitos subterráneos de poca profundidad, zonas de afloramiento superficial o minas de mayor profundidad anteriormente trabajadas por compañías medianas) o secundarios (depósitos superficiales, playas de ríos y llanuras aluviales). En general, los trabajadores son independientes y lo hacen de manera individual, familiar o agrupada en diversos tipos de organización productiva como cooperativas, micro y pequeñas empresas y, en algunos casos, comunidades indígenas y afro descendientes.

La minería artesanal es una actividad organizada y con clara vocación de formalización para el desarrollo productivo, que explota el recurso mediante la contratación de un pequeño número de trabajadores. La minería de pequeña escala es una actividad legalizada, mecanizada y gestionada empresarialmente, con mayor grado de conocimiento de prácticas mineras y responsabilidades socio ambientales. Estas definiciones no son excluyentes: en el caso de Santa Filomena, como veremos más adelante, la población concibió la actividad minera como de subsistencia pero tras un largo proceso se fue transformando en minería artesanal formalizada (CooperAcción 2002).

El Estado no cuenta con una metodología adecuada para acompañar el desarrollo de la minería artesanal de oro. La actividad sigue operando en la informalidad, puede ocasionar conflictos y grave contaminación ambiental. La necesidad de plantear soluciones adecuadas a la problemática de la minería artesanal nace desde los actores locales. Entre 1994 y 1995 el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) encargó cuatro informes sobre la llamada minería informal en el Sur medio, La Libertad, Puno y Madre de Dios (Trillo y Pasco Font 1994, Lázaro et al 1995 y Villachica et al 1995). A nivel internacional Jennings (1999) y Chaparro (2002a) han planteado debates sumamente interesantes en torno la naturaleza de la actividad. Sin embargo,

en el espacio de discusión académica y de especialistas no se ha alcanzado un consenso definitivo sobre la definición de MAPE. Varios estudios han encarado el trabajo de caracterizar este tipo de actividad minera (Kramoto 2001 y 2003) pero abundan también definiciones que no contribuyen con esos esfuerzos, como las que caracterizan a la pequeña minería como "ilegal" (Medina, Arévalo y Quea 2007).

La presente investigación se desarrolló con el apoyo de las organizaciones regionales de mineros AMASUC, FEDEMARFE, CONAMA, APPMAMD, FEDEMIN y FENAMAD. Sus representantes sirvieron de nexo para las coordinaciones en campo, realización de talleres y elaboración participativa de las conclusiones. Estas organizaciones regionales han sido estratégicas por su nivel de convocatoria. Como la característica principal de este estudio es la investigación aplicada, se diseñó una metodología participativa combinando técnicas tradicionales de recojo de información como la visita de campo, observación, entrevista individual y talleres de discusión temática. Los resultados preliminares se presentaron a los principales actores para sus ajustes.

El texto que sigue ha sido organizado en cinco capítulos. El primero aborda el marco teórico en que se inscribe la propuesta del libro. El segundo es un análisis de los factores que han alentado la actividad y presenta un acercamiento a los actores sociales involucrados. El tercer capítulo propone una interpretación sobre la formación del mundo social de los mineros artesanales y su racionalidad andina. El cuarto capítulo caracteriza los conflictos socio ambientales de la minería artesanal. El quinto capítulo presenta un análisis de los procesos, reflexiones y recomendaciones para una política pública que promueva una minería artesanal de oro sostenible y responsable.

HISTORIA DE UNA INCERTIDUMBRE habitad, conflicto y poder en la minería artesanal de oro de Perú es la investigación que sirvió para optar el título de Maestro en Antropología en el año 2010 por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú. Para la sistematización del estudio, me fue sumamente importante contar con el apoyo del Dr. Rodolfo Sánchez Garrafa, Dr. Jurgen Golte, Mg. Pedro Jacinto, Dr. Ladislao Landa, profesores de la Unidad de Posgrado de dicha casa de estudios. Ellos han sido valiosos interlocutores con quienes, en diferentes momentos, pude conversar críticamente sobre el tema que aquí nos ocupa. Finalmente, lo agudo de la crítica de Luis Claps, periodista especializado en temas de minería, fue trascendental para consolidar las ideas expuestas en este libro.

I. TEORÍA DE LOS SISTEMAS PARA DESCRIBIR LA HISTORIA DE UNA INCERTIDUMBRE

El presente estudio se aproxima al proceso particular de la minería artesanal de oro a partir de un enfoque sistémico. El estudio de los sistemas sociales y de sus procesos, dentro de un cuerpo teórico, se concibió en las ciencias matemáticas (la cibernética y la teoría informática) y su posterior aplicación en la biología, principalmente Bertalanffy que en 1951 acuño el término Teoría General de los Sistemas. En las Ciencias Sociales los principales presupuestos teóricos fueron elaborados por Luhmann y Parson.

Luhmann (1990) y Parson (1966) usan el concepto de función para hablar de sistemas. Parson para estructurar, definir y explicar la acción humana y Luhmann para explicar la supervivencia. En ambos se observa el desdibujamiento del individuo como agente capaz de construir y modificar su propia historia. Para Parson el individuo pierde su creatividad y libertad a través del concepto de rol/status (acción regulada a partir de normas y valores), para Luhmann éste desaparece por completo, proponiendo incluso resignar la noción de individuo por el carácter histórico del concepto nacido con la modernidad.

El presente estudio considera que Luhmann realiza aportes significativos a la Teoría de los Sistemas. Para Luhmann las sociedades contemporáneas pueden ser caracterizadas a través de tres sistemas (vivos, psíquicos, sociales) que se diferencian por su propio tipo de operación y el modo en que reducen la complejidad. Para reducir la complejidad los sistemas utilizan la diferencia como principio orientador y de procesamiento de la información. Los sistemas son capaces de crear sus propias estructuras y componentes o subsistemas. Así, existe una diferenciación progresiva de las sociedades en diferentes subsistemas sociales

(derecho, política, economía, educación, religión, etc), que representan formas de reducir la complejidad societal, donde la sociedad –más allá de ser compuesta por individuos- es una telaraña de relaciones comunicativas. La praxis comunicativa -basada en la información, participación y comprensión- representa el proceso que constituye la estructura del sistema (sociedad e individuo). Lo trascendental en el análisis de Luhmann es destacar que el sistema se conforma por subsistemas que se inter-relacionan por mecanismos de comunicación para la supervivencia del sistema.

En antropología la teoría de los sistemas esta muy ligada a lo que Reynoso (2003) denomina Antropología de las complejidades[1], según este autor la incursión de diferentes antropólogos en una teoría general sistémica ha sido sólo discursiva, poco provechosa e inclusive defectuosa y de carácter retórico[2] . Reinoso caracteriza que las obras ambiciosas de autores como Balandier (1988) o Petitot-Cocorda (1981) culminan en la auto complacencia retórica y terminan negando la existencia objetiva de la realidad, utilizando extravagantemente la teoría del caos, el paradigma sistémico, el "efecto mariposa", el principio de irreversibilidad y la teoría cuántica.

Para Reynoso esta perspectiva teórica no es sobre cualquier complejidad sino sobre "complejidades organizadas", lo cual involucra sistemas abiertos, dinámicos, emergentes, a-periódicos, irreductibles a análisis, no lineales. Este autor propone la posibilidad de implementar modelos matemáticos correspondientes a la realidad empírica de la antropología. Así caracteriza los sistemas complejos de la antropología, la cibernética

1 Esta vertiente teórica de la antropología de las complejidades ha sido analizada detenidamente por Mier (2002).

2 Otros autores han aproximado un balance sobre los antropólogos que han incursionado en la teoría de los sistemas. Puede consultarse Rodin y otros (1978); Reynoso (1998).

y las teorías de sistemas, la ecosistémica de Roy Rappaport[3], la ecología de la mente de Gregory Bateson[4], componentes sistémicos y batesonianos en la Antropología del Conocimiento de Edgar Morin hasta los desarrollos contemporáneos en ecología humana. Otras vertientes son la Inestabilidad estructural y morfogénesis[5], complejidades del conocimiento[6], efectos gestálticos, emergentes y redes neuronales[7], procesos complejos y programación evolutiva[8], recursividad y auto-similitud[9].

Pese a ello la principal veta teórica sobre la teoría de los sistemas se ha concentrado en la praxis de las ciencias administrativas y de gestión de organizaciones, que concibe un sistema como un una unidad constituida por dos o más elementos interrelacionados que sólo puede ser explicado como una totalidad (no por la simple suma de sus partes) y que funciona por un continuo intercambio con su medio ambiente (suprasistema o entorno), del cual recibe

3Rappaport (1984) en un interesante estudio caracteriza el medio ecológico como estructura sistémica para las sociedades pre-estatales.

4 Al respecto este autor plantea la idea de una ecología de la mente, donde aproxima el plano de las ideas como producto del medio ecológico estructural. Puede revisarse Bateson (1981) y (1985).

5 Topología, singularidades y Teoría de Catástrofes. Segunda cibernética y estructuras disiparías. Constructivismo radical. Elaboraciones en ciencias sociales como Maruyama (1980), Adams (1983) y Luhmann (1990).

6 Redes semánticas, esquemas, semántica de prototipos, heurísticas y mapas cognitivos. Incertidumbre y modelos de lógica difusa. Elaboraciones en antropología y ciencia cognitiva como Needham (1975) y Rosch (1977).

7 Modelos conexionistas versus Sistemas de símbolos. Aplicaciones en reconocimiento de patrones de etnografías y arqueológicos (Damián Castro). Modelo "conexionista" de Strauss y Quinn (1997).

8 El algoritmo genético y el retorno de Darwin a las ciencias sociales. Modelos evolutivos de simulación y resolución de problemas en antropología (Jezierski-Reynoso).

9 Sistemas L y Sistemas Funcionales Iterativos. Caos, fractales, naturaleza y cultura. Fractales en arte, música y patrones de asentamiento. Fractales en antropología sociocultural y arqueología. Etnomatemáticas. Ron Eglash y los fractales africanos. Clifford Brown/Walter Witschey y los asentamientos fractales mayas. Taller de síntesis de patrones fractales. (Ver REYNOSO: 2003).

determinados insumos (entradas) que transforma de alguna manera (proceso) para entregar ciertos productos (salidas)[10].

En un sistema son las relaciones las que importan más que la suma de elementos, ninguna representación de un sistema es completa porque las relaciones no obedecen a una causalidad lineal sino global.

El presente estudio utiliza el enfoque sistémico para comprender la realidad minera artesanal de oro en el país. Si bien es cierto no sigue al pie de la letra un desarrollo particular de alguno de los autores mencionados, se inclina por aportar la idea de la construcción social y el importante rol del individuo[11] dentro de la Teoría General de los Sistemas. Un sistema tiene una estructura conformada por diferentes subsistemas que se interrelacionan continuamente en un proceso continúo, donde no sólo importan los subsistemas sino los tipos de interrelación entre sus subsistemas, haciendo que sea un todo complejo y compacto y generando un comportamiento de la estructura sistémica. El sistema es una ínfima parte del entorno o suprasistema donde confluyen la interacción de otros sistemas que se retroalimentan continuamente en tiempo y espacio para lograr su sostenimiento y supervivencia.

Así un sistema tiene propiedades que son importantes subrayar. Tiene una estructura que le permite tener un orden y cuando pierde el orden se produce un sistema entrópico y al incrementarse esta situación se produce el caos y la muerte del sistema. La estructura (la forma como los subsistemas están dispuestos) como primera propiedad genera propiedades emergentes. La comunicación es una propiedad fundamental del sistema porque le permite

10 Al respecto la bibliografía es amplia. Pueden consultarse Rodríguez (2000) y Vallaeys (2000).

11 En antropología un trabajo sobre la construcción de la realidad puede consultarse a Maturama (1996)

mantener el control. Si un sistema pierde control podría ocasionar la muerte del mismo.

La realidad de un sistema se construye a través de las relaciones sociales de los individuos a partir de un proceso de construcción social de la realidad. Los individuos desarrollan su particular visión de la realidad y la van objetivando en un proceso continúo hasta institucionalizar y normar formas conductuales en el subsistema y en el sistema. Al producirse el caos debido a la falta de comunicación entre los subsistemas, el individuo construye y renueva la realidad social en un proceso de autorregulación sistémica. Es decir, los conflictos y el caos del sistema no opacan la participación e involucramiento del individuo, por el contrario su rol se renueva y es vital para la autorregulación del sistema.

Un sistema es dinámico, si es susceptible de cambios en uno o varios de sus aspectos. Sus características son: a) Extrae de su entorno ciertas formas de energía (input); b) Transforma el aporte del input (throughput); c) Produce algo a su entorno (output); d) El funcionamiento del sistema abierto tiene un carácter cíclico (el producto ofrecido al entorno desencadena una entrada de energía que permite re-arrancar el ciclo de operaciones); e) Un sistema abierto es provisto de un mecanismo de feed-back correctivo o autorregulación; F) El sistema abierto es capaz de homeostasis, es decir de mantenerse en estado de cohesión dinámica; g) El sistema abierto tiende a la diferenciación en subsistemas; h) El sistema no necesariamente tendrá que partir de un punto único y seguir un único camino; podrá alcanzar un estado partiendo de diversos puntos y por diversas vías.

Esta visión sistémica permite superar la representación de la relación en términos exclusivos de causa-efecto, según un tiempo lineal, irreversible y sucesivo. Así existirá una representación de la relación en términos de causalidad global donde cada elemento

esta en relación de acción reciproca con todos los demás (cada uno es causa y efecto de todos), según un tiempo multi lineal, reversible y simultaneo.

Todo sistema abierto vive de un conflicto interno entre su homogeneidad y su heterogeneidad. Un sistema es homogéneo por ser un todo finalizado. No existe homogeneidad sin dirección, fin, unidad funcional que asegure la homeostasis, la conservación en equilibrio dinámico de su carácter de totalidad. Cada elemento es finalizado en un sistema y cada acción. Un fin es un efecto, causa de si mismo como efecto. El efecto/fin es para si mismo su propio objetivo que se realiza –o no- como efecto resultado.

Los elementos o subsistemas pueden ser muy diferentes, su heterogeneidad no debe poner en tela de juicio a la homogeneidad global, sino el sistema estalla y muere. Pero hasta que esto ocurra, una finalidad única gobierna el sistema y regula todas las relaciones e informaciones entre subsistemas. Un sistema abierto necesita diferenciación y heterogeneidad para resistir a las perturbaciones del entorno y evitar la muerte. Un sistema abierto debe resistir a la rutina letal que una homogeneidad demasiado pronunciada provoca. Ambas, la homogeneidad y la heterogeneidad son interdependientes.

De esta manera se sostiene que un sistema funciona y se estructura en base a la construcción social del individuo, manteniendo una estabilidad, que por falta de comunicación entre los subsistemas producen conflictos o caos. Sin embargo, en un sistema en caos o conflicto el individuo vuelve su rol de constructor de la realidad para dar estabilidad al sistema. Como tal el sistema no es independiente sino parte de un suprasistema o entorno, del que también es interdependiente y se generan formas de autorregulación que promueven su estabilidad.

En el caso peruano, la minería artesanal genera problemas de contaminación en el aire, suelo, fuentes de agua y ríos, mostrando una imagen muy limitada y poco prometedora de responsabilidad social. Se argumenta que su presencia tiene un lado positivo que se traduce en nuevas formas de organización social que surgen en zonas inhabitadas y en expresiones de lucha contra la pobreza.

De allí la concepción de la minería artesanal como un sistema de relaciones, lo que lleva a caracterizar esta actividad productiva en un marco cultural que en principio provendría de una racionalidad andina esencialmente agraria, y que luego se adaptaría de diversas maneras a las condiciones y necesidades del nuevo entorno minero. Por lo mismo el estudio no se circunscribe al conocimiento del proceso económico productivo en sí, sino que se extiende a sus características socioculturales y aún psicosociales, esto es al entendimiento de las pautas que proporcionan, mantienen y renuevan la motivación de los individuos en circunstancias difíciles y muchas veces adversas. Se logra mostrar así a la minería artesanal como un sistema abierto que experimenta diferenciaciones y heterogeneidades para sostenerse.

Se propone una interpretación sobre la formación del mundo social de los mineros artesanales, como un proceso de construcción en el que se apela originalmente a la racionalidad andina. La visión sistémica nos introduce en la comprensión de los subsistemas organizacionales, productivos e ideológicos que constituye el sistema. El aprendizaje de esta actividad productiva es un tema central, más teniendo en cuenta que las labores mineras pueden ser totalmente desconocidas para hombres y mujeres que provienen de otra realidad. La incertidumbre es un ingrediente de la cotidianidad de las familias implicadas en la minería artesanal, y en los hechos es un futuro diverso el que espera a los pueblos que surgen en torno a los yacimientos que se descubran a se reactivan. El aprendizaje silencioso, la limitación y el ensayo error suelen ser

las estrategias adoptadas en ciertos casos pero, finalmente la luz fuera del túnel parece ser la organización.

La racionalidad así configurada permite que el sistema establezca como eje de su reproducción a las redes sociales que se extienden sobre el nivel de la asociación productiva. Además se producen diversos tipos de conflicto socioambiental que se desprenden de la operación del sistema. Es un hecho que la estrategia creada por los actores sociales desemboca en acuerdos y convenios que configuran modelos versátiles de asociatividad productiva. Por otro lado, se advierte que la entrada de periodos de caos conlleva a situaciones de conflicto administrados por los procesos limitados de autorregulación. Un análisis de los procesos previamente tratados arriba a reflexiones y recomendaciones que resultan ser altamente pertinentes para el diseño de una política estatal con vistas a propiciar una minería artesanal sostenible y responsable.

II. LA MINERÍA ARTESANAL DE ORO EN EL PERÚ DEL SIGLO XX

La economía peruana ha crecido de manera continuada en los últimos años, pese a la última crisis internacional que desequilibró el sistema financiero global. Durante 2009 el PBI del Perú creció 0,9% mientras que en 2008 lo hizo 9,8%. El MEF indica que el PBI per cápita fue de US$4,765 en 2008, bastante más que los US$3,931 de 2007. La inflación cayó de 6,65% en 2008a 0,25% en 2009, debido al aumento en los precios de los combustibles, tarifas de transporte y factores de oferta que afectaron los precios de algunos alimentos.

Según el Banco Central de reserva (BCR), las exportaciones peruanas sumaron US$26,885 millones en 2009, 15% menos que el año anterior. Las exportaciones mineras representan el rubro más importante con 61% del total, equivalente a US$16,361 millones (12% menos que en 2008). Por su parte, las exportaciones de productos tradicionales sumaron US$23,796 millones en 2008 y los envíos de productos no tradicionales alcanzaron los US$7,542 millones. En 2008 las importaciones se incrementaron 45.2%respecto de 2007, de US$19,599 a US$28,463 millones. Estas cifras indican el buen momento de la economía, en puertas de la crisis internacional (MINEM 2008).En 2009,el oro representó el 42% de las exportaciones mineras, el cobre 36%, zinc 7,5%, plomo 6,8%, molibdeno 1,7%, estaño 2,9%, plata 1,3%, hierro 1,8% y otros 0.2%. En el caso del oro, el principal destino de las exportaciones es Suiza con casi el 20% del total. Otros compradores son Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y México.

Existen 45.852 derechos mineros vigentes en el Perú, cuya superficie totaliza 19,789 millones de Ha. De ellos 33.482 son derechos titulados (14,546 millones de Ha) y 7.081 derechos en

trámite (2,79 millones de Ha). En diciembre de 2009, se registraban un total de 9.008 titulares mineros de los cuales 3.365 pertenecen a la pequeña minería (37%), 1,830 a la minería artesanal (20%) y 3,813 al régimen general de la gran y mediana minería (43%).

El Perú se ubica como primer productor de oro de América Latina y sexto en el mundo, después de China, Sudáfrica, Estados Unidos y Australia. La producción mundial de oro en 2008 fue de 74,971 millones de onzas troy. La producción mundial ha disminuido años tras año desde 2004. Entre 1999 y 2006 el mayor productor fue Sudáfrica, que tuvo su año más productivo en 1999 con 14,510 millones de onzas. Sin embargo, desde 2007 China alcanzó el primer lugar mundial como productor de oro con 9,484 millones de onzas en 2008.

La mayor productora de oro en 2007 fue Barrick Gold con 250.7 toneladas (unos 8 millones de onzas), seguida por AngloGold Ashanti con 170.4 toneladas (5,5 millones de onzas) y Newmont Mining con 165.6 toneladas (5,2 millones de onzas) (mineweb. com 2008).

PRODUCCIÓN DE ORO POR PAÍS / GOLD PRODUCTION BY COUNTRY
(Miles de onzas troy / Thousands of troy ounces)

PAISES	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 1/	COUNTRY
TOTAL	**82,627**	**83,270**	**83,592**	**82,949**	**83,271**	**79,412**	**76,826**	**79,117**	**76,623**	**74,971**	**TOTAL**
China	5,562	5,787	5,948	6,173	6,494	6,752	6,998	7,877	8,841	9,484	China
Sudáfrica	14,510	13,851	12,693	12,705	12,082	11,060	9,176	8,745	8,102	8,038	South Africa
Estados Unidos	10,963	11,349	10,770	9,581	8,906	7,941	7,963	8,102	7,652	7,395	United States
Australia	9,680	9,530	9,164	8,777	9,067	7,780	8,149	7,845	7,909	7,234	Australia
Perú	**4,131**	**4,263**	**4,454**	**5,065**	**5,550**	**5,569**	**6,687**	**6,521**	**5,473**	**5,783**	**Peru**
Rusia	4,047	4,598	4,903	5,415	5,468	5,797	5,257	5,112	5,048	5,305	Russia
Canadá	5,068	5,022	5,108	4,871	4,519	5,498	3,726	3,344	3,247	3,215	Canada
Indonesia	4,089	4,006	5,340	4,573	4,501	3,858	4,432	5,273	3,794	2,894	Indonesia
Otros	24,578	24,865	25,212	25,789	26,684	25,167	24,438	26,299	26,557	25,624	Others

1/ Datos Preliminares
Fuente: United States Geological Survey, Ministerio de Energía y Minas

La bonanza minera que atraviesa el país desde hace aproximadamente 15 años ha tenido consecuencias no deseadas,

como los excesivos beneficios tributarios que se asignaron al sector y la consecuente reducción de ingresos fiscales que podrían haber servido para combatir la extrema pobreza, la contaminación ambiental y prevenir los conflictos sociales.

Gráfico 1 – Producción nacional de oro 1990-2008.



Fuente: MINEM (2000)

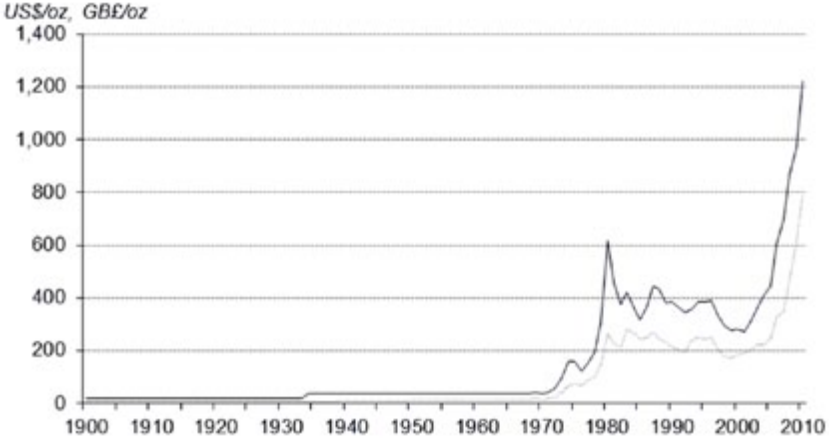
Desde inicios de la década de 1990, la extracción de oro en el país ha mostrado un singular crecimiento por la entrada en funcionamiento de operaciones a gran escala. Entre 1990 y 2004, la producción de oro se multiplicó cerca de nueve veces (de 20,2 a 179,4 toneladas) y durante 2006 tuvo su pico más alto con 206,8 toneladas. El mayor dinamismo se produjo durante 1994 debido al inicio de operaciones de Minera Yanacocha[12] en 1993. Del mismo modo, se registró un fuerte incremento durante 1999 por la entrada en producción de la mina Pierina, de Barrick Misquichilca[13] en Ancash.

12 http://www.yanacocha.com.pe

13 http://www.barricksudamerica.com

Entre 2001 y 2004 la cotización promedio anual del oro se incrementó más de 51%, de US$271,24 a US$409,85 la onza. Entre 2004 y 2008 continuó en aumento, de US$409 a US$800 la onza.

Gráfico 2: Precio promedio del oro desde 1900 a la actualidad.



Fuente: World Gold Council[14]

Durante 2000-2008, la producción de oro se vio favorecida por una coyuntura particularmente favorable en su cotización internacional. Sin embargo, en 2007 la producción cayó abruptamente a 170 toneladas y recién en 2008 comenzó a recuperarse. Este bajón en una temporada de precios altos, ocurrió en gran medida porque la producción de Yanacocha comenzó a declinar. En 2008 se registró una producción de 179,8 toneladas, lo que significa un incremento de 5.7% con relación al año anterior. Sin embargo, todavía no se alcanzan los niveles de producción récord de los años 2005-2006.

En la actividad minera las empresas se clasifican en tres estratos: gran minería, mediana minería y pequeña minería, según la

14 http://www.gold.org

extensión de la concesión y su capacidad productiva. La gran minería produce arriba de 5000 toneladas métricas por día (TM/día), la mediana minería produce hasta 5000 TM/día pero más de 350 y la pequeña minería produce hasta 350 TM/día, pero más de 25 TM/día.

Cuadro 1 – Estratos del sector minero

Estrato	Extensión de Concesión	Capacidad Productiva
Gran Minería	Más de 2,000 Has.	Más de 5,000 TM/día
Mediana Minería	Más de 2,000 Has.	Hasta 5,000 TM/día
Pequeña Minería	Hasta 2,000 Has.	Hasta 350 TM/día (1)
Minería Artesanal	Hasta 1,000 Has.	Hasta 25 TM/día (2)

Para materiales de construcción, arenas, gravas auríferas de placer, metales pesados detríticos:
(1) Hasta 3,000 m3/día.
(2) Hasta 200 m3/día.

Fuente: MINEM (2005b)

La fuente oficial sobre cifras de producción nacional de oro es el MINEM, a través de la Dirección General de Minería (DGM). Otra fuente importante es el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a través de sus oficinas descentralizadas en todo el país. Sin embargo, los datos sobre la producción nacional de oro que entregan estas instituciones no coinciden (pese a que el INEI utiliza al MINEM como fuente). Esta situación genera incertidumbre sobre la información relativa al sub sector minero. Como veremos más adelante, recién a partir de 2002 la minería artesanal sería contemplada en la legislación peruana.

El MINEM señaló que hasta 2001 la producción del estrato de la minería artesanal se realizaba en Madre de Dios, Puno, sur medio (Arequipa e Ica) y la costa norte (Pataz). Desde entonces, el ministerio no ha generado datos de producción por estrato para

cada región. De otro lado, el INEI entrega información mensual sobre la producción total de la minería artesanal de oro sólo desde 2004, aunque sin especificar las regiones donde se realiza.

Con la Ley 27651 de Promoción y Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal aprobada en 2002, el MINEM desagrega y presenta la producción nacional de oro según estrato de actividad minera. Es importante precisar que las cuentas presentadas por el Ministerio sólo atañen a las declaraciones que efectúan los titulares mineros, es decir que no representan el total de producción de la minería artesanal puesto que la actividad se encuentra en proceso de formalización.

La producción de oro anual correspondiente a 2008 que indica el MINEM alcanzó las 179,8 toneladas (5,78 millones de onzas). La gran y mediana minería produjo el 97.32%, la pequeña minería el 2.65% y la minería artesanal el 0.03%.

Gráfico 3 – Producción de oro en Perú por estratos mineros (2008)



Fuente: MINEM 2008.

Dentro del consolidado de producción declarada para la gran y mediana minería, se considera que Madre de Dios produjo poco más de 16 toneladas. Ello induce a suponer que allí opera un

productor de gran o mediana escala con una producción total semejante a la de Mina Pierina[15] en Huaraz. Si bien al parecer ese sería el consolidado de la región, otras personas naturales y jurídicas se consignan en la data que el MINEM presenta como de pequeños productores mineros y mineros artesanales.

Para el INEI la producción nacional de oro en 2008 fue de 216,2 toneladas (6,9 millones de onzas). La gran minería representa el 81%, la minería artesanal el 17% (36.4 toneladas) y la pequeña minería el 2% del total.

Gráfico 4 - Producción de oro en Perú por estratos (2008)



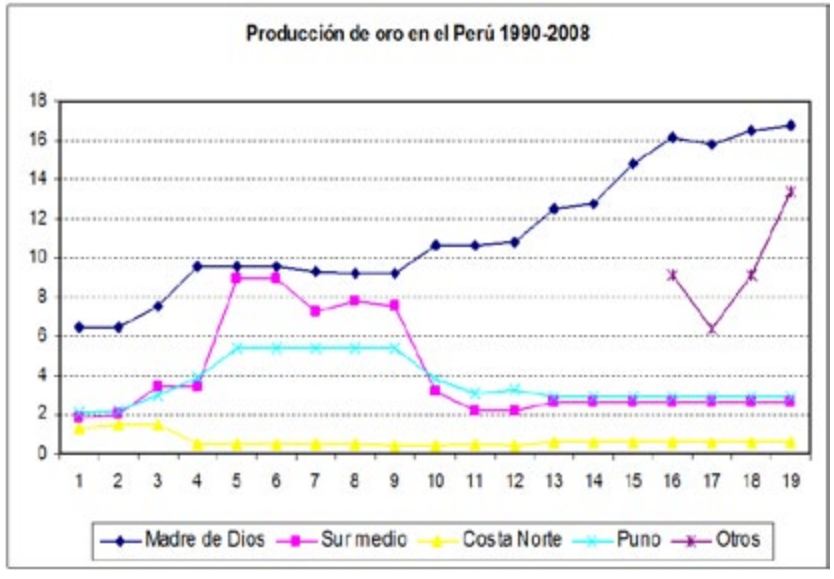
Fuente: INEI

Las cifras del INEI se acercan más a la realidad del sub-sector minero artesanal. A los fines de este estudio, se han elaborado estimaciones de la producción artesanal de oro apoyadas en los datos del MINEM, el INEI y por CooperAcción (2007).

15 http://www.barricksudamerica.com/operaciones/pierina_informacion.php

La evolución de la minería artesanal en el Perú ha tenido un devenir muy particular en los últimos quince años. Debido al boom aurífero de la gran minería, la actividad artesanal ha reducido su participación relativa en la producción nacional de oro de 57% entre 1990 y 1994 a 12% en 2005. A partir de ese año, las cifras de producción total de la minería artesanal se basan solo en las estimaciones del INEI.

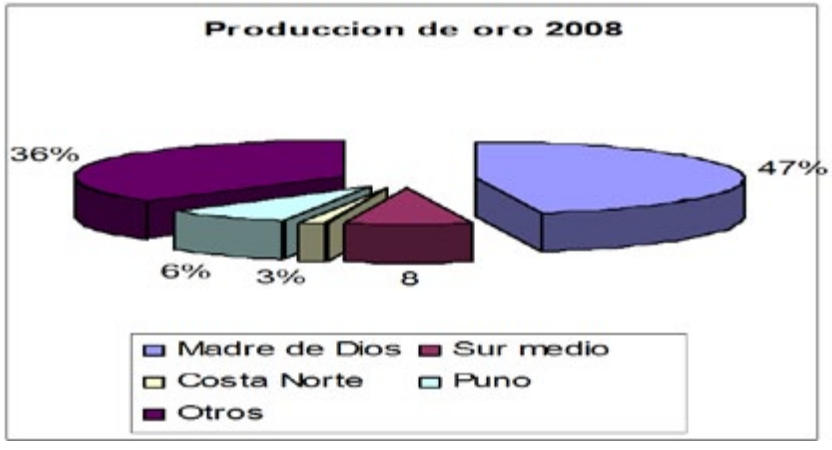
Gráfico 5 – Producción de oro en el Perú 1990-2008



Fuente: MINEM (2008).

Las 36.4 toneladas (1,17 millones de onzas) de oro extraído artesanalmente durante 2008 en el Perú, se distribuyen de la siguiente manera:

Gráfico 6: Producción artesanal de oro en 2008



Fuente: INEI (2007)

Para realizar el desagregado de cada zona minera debe considerarse que Madre de Dios es la única que cuenta con estimaciones elaboradas por la Oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal zonal. En las cifras de producción anual de Madre de Dios, entre 1995 y 2007 se aprecia una sostenida tendencia de incremento: de 9.6 a 16.5 toneladas. Esta tendencia se vio afectada ligeramente por la fuerte caída del precio del oro entre 1997 y 2001, para recuperarse e intensificarse con el ciclo de buenos precios iniciado en 2002. Este ciclo de precios altos se mantuvo a pesar de la crisis económica mundial desatada en octubre de 2008, que provocó el desplome generalizado de las cotizaciones de los metales en Londres y Nueva York.

A partir de 2005 aparecen nuevas zonas de producción minera artesanal en Lima (Canta), Piura, Cajamarca, Moquegua, Tacna, Cusco, Amazonas y Pasco. En el Sur medio, La Libertad y Puno, la producción se ha mantenido estable desde 2002 aunque a partir de 2005 comenzó a expandirse a nuevas zonas. Asimismo, un sector

de los mineros del Sur medio y Puno se desplazan en intervalos migratorios y son los principales promotores del desarrollo de nuevas zonas de producción aurífera. En La Libertad la producción tampoco se ha incrementado, pese al surgimiento de nuevos asentamientos como Cerro El Toro en Santiago de Chuco y otros en Otuzco.

Las "otras" zonas mineras han tenido un crecimiento constante de 9,1 (casi 300 mil onzas) toneladas en 2005 a 13,4 toneladas (430 mil onzas) en 2008, en razón de los continuos intervalos migratorios y el alto precio del oro. Los nuevos centros mineros, al parecer, explotan yacimientos de baja ley en el marco de una planificación racional del recurso diseñada por los mineros artesanales: en periodos de precios altos, explotan los depósitos de baja ley que puedan ser aprovechables con poca inversión inicial.

La producción de oro artesanal en el Perú alcanzó un valor de US$1117 millones en 2008 de los cuales US$515,760 millones provienen de Madre de Dios. Las zonas de reciente formación tienen un equivalente en su producción aurífera de US$411,380 millones. En el Sur medio, la producción fue de US$82,890 millones y en La Libertad alcanzó los US$ 18,420 millones. Estos ingresos no quedan únicamente en el minero: son distribuidos de diferente manera y de acuerdo a las particularidades de cada zona entre todos los actores sociales involucrados en el proceso productivo.

Un reciente estudio (Mosquera et al 2009) realizó una caracterización económica de la actividad minera artesanal en Madre de Dios. Sus resultados permiten entender la importancia económica de la actividad minera artesanal como fuente de empleo para amplios sectores de la población. Sobre un valor total de cerca de S/1145 millones generados en 2007, S/427,5 millones (37.4% del valor total de la producción) fueron invertidos en

insumos como maquinaria y equipos, combustible, alimentos, alfombras, mangueras, mallas, plásticos y mercurio. Algo más de S/119,5 millones (10.4%) habrían sido destinados al pago de trabajadores, ya sea en forma de porcentaje de la producción o salario. Más de S/60 millones habría sido el monto retenido por la cadena de comercialización del oro (un descuento de 5,3% sobre el precio internacional del metal). Algo más de S/16 millones habría sido la contribución impositiva de los mineros a través del mecanismo de descuento de 1,5% que realizan las tiendas compradoras en concepto de Régimen Especial de Impuesto a la Renta (RER) o Régimen Único Simplificado (RUS), representando el 1.4% del valor total de la producción. Cien millones y medio de Nuevos Soles habrían sido las regalías pagadas a los titulares mineros o superficiales, representando el 8,8% del valor total de la producción. Y cerca de S/421 millones habría sido el ingreso neto de los productores mineros, luego de descontar todos los conceptos anteriores, que equivale al 36,8% del total.

1. El entorno del sistema minero artesanal

El sistema de la minería artesanal de oro en el Perú ha sido producto del feedback con otros sistemas, como el agrícola y el minero, que conforman su entorno. Si fuera un vaso con agua, el agua es la racionalidad andina propia del sistema agrícola y la estructura del vaso es definida por los tipos de yacimientos primarios (filoneanos) y secundarios (aluviales) del sistema minero artesanal.

El sistema agrícola

Durante el siglo XX, el sistema agrícola influyó en la constitución del sistema minero artesanal de oro. La racionalidad andina de la economía campesina inicia un proceso de migración por la quiebra de las haciendas y el progresivo surgimiento de la economía de

exportación, principalmente en la costa. La racionalidad andina se readaptó asía nuevos espacios, sentando las bases de lo que algunos autores han denominado "economía informal".

El presente estudio no utiliza el concepto de "economía campesina"[16] para caracterizar las actividades y estrategias productivas implementadas por las poblaciones agrícolas. El concepto de economía andina permite explicar mejor la movilidad social de estas poblaciones rurales, las múltiples actividades económicas que llevan a cabo y su diferente racionalización. El término andino es usado entonces para referirse al área geográfica rural y sus inter-relaciones socioeconómicas con la costa y selva. La racionalidad andina se basa en un modo de administrar la tierra y sus recursos naturales con participación de la familia o parte de ella, para garantizar su reproducción, generar ingresos en su territorio o en actividades externas a él.

El interés por los estudios sobre la economía campesina[17] se ha incrementado después de advertirse la importancia del productor independiente como forma particular de organización para la producción integrada al mercado capitalista (Figueroa 1981, Gonzales 1984, Golte 1980, Hopkins 1981 y Samaniego 1980). El Censo Nacional VII de Población y II de Vivienda de 1972 los define como productores rurales independientes con unidades entre 5 y 10 Has. Las familias campesinas representaban en ese entonces el 30% de la población total del país (Aramburu 1979 y Maletta 1978).

16 Como se define en la literatura económica rusa de la Escuela de Organización y Producción (Plaza 1979).

17 Los primeros estudios en la década de 1970 planteaban analizar la dinámica económica de las poblaciones rurales en torno al modelo capitalista, que los modelos teóricos de la CEPAL y el marxismo concebían como el agro. Ambos coincidían en precisar que la realidad andina tenía que ser entendida a partir del binomio latifundio/minifundio, caracterizaron al campesino como sometido a relaciones serviles y determinaron que su desarrollo sería posible por la incorporación al modelo capitalista.

En el debate sobre la racionalidad de las poblaciones rurales y su economía, Gómez (1986) señala que la racionalidad andina puede definirse a partir de sus características, lógica de reproducción y estrategias de supervivencia. Esas características están referidas a la naturaleza de las unidades de producción y su inserción en la economía capitalista peruana. Su objetivo es garantizar la reproducción del grupo familiar en unidades económicas que son al mismo tiempo de producción y consumo. Sus recursos materiales y financieros son generalmente pobres y de baja calidad, causa de ineficiencia en el trabajo. Produce bienes agropecuarios y no agropecuarios, cuyo destino es el autoconsumo y el intercambio. Es común también la venta de la fuerza de trabajo porque la producción agropecuaria no asegura completamente la reproducción familiar. Su organización es comunal, con formas de producción subordinadas al mercado.

La lógica y funcionamiento de la racionalidad andina tiene dos variables fundamentales: la naturaleza de la economía campesina (sus recursos) y el mercado. Sobre la primera, Caballero (1981) y Figueroa (1981) señalan que los recursos son heterogéneos en cuanto a clima y suelos. Por tanto resulta una agricultura incierta, con alto riesgo, que impone una marcada estacionalidad. El mercado representa una constante dentro de la racionalidad campesina, pero su influencia en el comportamiento del campesinado no es tan directa dada la variabilidad productiva propia de los agricultores. El mercado no condiciona todas las relaciones entre bienes y servicios, pero está siempre presente en la estructura de equivalencias en la comunidad (Golte y De La Cadena 1983). Figueroa (1981) plantea la idea de la aversión al riesgo en el campesinado como una reacción frente a la pobreza e incertidumbre en que opera. Para asegurar la obtención de una canasta de subsistencia, el campesino cuenta con un portafolio de actividades, en el que la agricultura es prioritaria.

El mercado incide en la economía campesina a través de los mecanismos de extracción de excedentes por la compra-venta de productos y fuerza de trabajo, alimentos e insumos industriales varios. La economía campesina monta estrategias de reproducción y adaptación como respuesta al mercado, que trascienden los espacios comunales y se articulan con centro económicos mayores.

Cuadro 2: Población censada, urbana y rural y tasa de crecimiento en los censos nacionales 1940 - 2007.

Año	Total	Población		%	Incremento intercensal		Tasa de crecimiento promedio anual (%)	
		Urbana	Rural		Urbana	Rural	Urbana	Rural
1940	6.207.967	2.197.133	4.010.834	35				
					2.501.045	1.197.734	3,7	1,2
1961	9.906.746	4.698.178	5.208.568	47				
					3.360.317	271.145	5,1	0,5
1972	13.538.208	8.058.495	5.479.713	60				
					3.033.428	433.574	3,6	0,8
1981	17.005.210	11.091.923	5.913.287	65				
					4.366.676	676.470	2,8	0,9
1993	22.048.356	15.458.599	6.589.757	70				
					5.352.101	18.837	2,1	0,02
2007	27.419.294	20.810.700	6.608.594	76				

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 y 2007.

La migración se constituyó históricamente en el Perú como un proceso de traslado masivo hacia las ciudades de la costa, sierra y selva. Los estudios clásicos (Martínez 1970, Reyes 1987, Ortiz 1982 y Aramburu 1981) enfatizan que las causas del proceso migratorio se encuentran en el crecimiento demográfico y económico, la aculturación, movilidad social y principalmente en el *factor atracción* de mejores posibilidades económicas y nuevos atractivos culturales y sociales urbanos. Inclusive Martínez

(1970) esboza una tipología de las migraciones: cíclicas (en periodos cortos), permanentes (prolongadas), golondrina (por desplazamientos cíclicos entre dos lugares conocidos), por etapas (permanencia en distintos lugares por períodos prolongados). Las cifras cénsales señalan que en tres momentos determinantes se intensificó el flujo migratorio en el país: en la década de 1940, con la Reforma Agraria y durante la guerra entre Sendero Luminoso y las Fuerzas Armadas.

A inicios del siglo XX, el país se encontraba todavía desestabilizado social y económicamente por la guerra con Chile. En el ámbito nacional diferentes movimientos sociales y políticos comenzaron a cobrar importancia, el rechazo a los abusos contra la población indígena tuvo repercusión en todos los círculos políticos y aumentó el malestar por su precaria situación. Cotler (1992) señala que las primeras décadas del siglo representaron una tímida industrialización por la demanda de azúcar, algodón y plata, producida por la concentración de capitales en la costa peruana y la importación de productos alimenticios. Los terratenientes en su gran mayoría se opusieron a la inversión extranjera en tanto afectara sus intereses, mientras la aristocracia limeña promovía las exportaciones peruanas en el mercado internacional.

De este modo, el país enfrentó la crisis económica mundial de 1929. El golpe de Estado promovido por Odría buscó estabilizar la economía nacional y los movimientos sociales de las décadas del 1930 y 1940. Cotler (1992) señala también que las políticas económicas implementadas por el Estado contribuyeron a acelerar la desaparición del modelo productivo de las haciendas e iniciaron la implementación de un modelo económico basado en la desyanaconización de las propiedades dedicadas a la agricultura de exportación. Un notable incremento de la explotación directa y mecanizada de la tierra significó aislar a la economía campesina

y sacrificar los intereses de los latifundistas, a favor del desarrollo de la economía urbana.

La principal consecuencia social de estos cambios fue que los medianos propietarios agrícolas y campesinos migraron a las principales ciudades costeras, donde encontraron canales de movilidad social abiertos. Esta situación también determinó un incremento de la movilización política y la diferenciación de sectores populares. Entre 1940 y 1981 la población urbana casi se quintuplica (de 2,4 millones pasa a 11,6) en tanto que la rural apenas aumenta en un tercio (de 4,7 a 6,2 millones). En 1940 la población rural constituía el 65% de población total y la urbana el 35%. En 1981 esos porcentajes se invierten. La población total crece más de dos veces y media, pasando de 7 millones a prácticamente 18. Los cambios en la composición de la población peruana entre 1940 y 1993 son significativos: de mayoritariamente rural en 1940 pasa a una población predominantemente urbana en 1972 (con ya el 60%) que alcanzaría el 70% 1993. La población total creció casi tres veces, la población urbana creció seis veces y la rural apenas 0.6%. En el caso de Lima, este incremento es sustancialmente mayor: de albergar al 8,6% de la población del país pasó a contener el 26%.

Para especialistas como Franco, la búsqueda de mejoras económicas no fue lo determinante en ese proceso migratorio: la migración es la piedra angular de la "modernización endógena del Perú". De esta manera, el autor va a reivindicar la actitud del migrante en su apuesta por un viaje sin retorno para "convertirse en otro" (Franco 1991, 87). El Instituto Nacional de Estadística e Informática (2000) señala que la década de 1940 representó la mayor intensidad migratoria hacia las principales ciudades como La Libertad, Arequipa, Huánuco, Puno y principalmente Lima. Esta población migrante se estableció mayoritariamente en la costa (casi el 53%).

Durante estos años, población rural y alto andina de Puno migra a la zona de San Antonio de Putina, principalmente a La Ananea y La Rinconada. Desde los primeros años de 1930, continuas oleadas migratorias de Cusco, Apurímac y Puno se desplazan constantemente a los yacimientos aluviales de la región. En La Libertad, desde los años 1950, poblaciones rurales migran a la provincia de Pataz y se asientan en diferentes áreas.

Durante la década de 1970, la reforma agraria implementada por Velasco Alvarado marcó un hecho preponderante. Los cambios en la estructura productiva se consolidaron con las reformas en las políticas sectoriales del gobierno militar. La Ley de Reforma Agraria de 1969, declarada por Decreto Supremo N° 1776, inició una serie de medidas sectoriales promovidas por el régimen que provocaron cambios en la estructura social agraria. La ley tuvo como objetivos incrementar la producción, el desarrollo tecnológico, evitar la fragmentación y organizar las comunidades en núcleos de producción para la economía nacional.

Matos Mar y Mejía (1980) sostienen que en la agricultura, la medida central del régimen fue tomar el control de las haciendas azucareras de la costa, que en ese entonces representaban la sexta parte de las inversiones en el país. Las haciendas fueron reorganizadas en Cooperativas Agrarias de Producción Social (CAP). Para estimular la producción en la sierra, se formaron cooperativas dedicadas a la producción de ganado llamadas Sociedades Agrícolas de Interés Social (SAIS). A finales del régimen de Velasco Alvarado se habían formado más de 348 CAP, incluyendo de un millón a dos millones de Ha y 87000 familias. Las CAP representaron el 38% del total de tierras adjudicadas durante la Reforma Agraria. Revesz (1985) señala que hacia 1975 existían cincuenta conglomerados de SAIS que cubrían 2.25 millones de Ha y albergaban aproximadamente a 55,000 familias. Unos 5 millones de Ha habían sido asignadas a 196,523 familias,

organizadas fundamentalmente en CAP y SAIS. La cifra no corresponde a los objetivos iniciales de la reforma, por lo que sus resultados fueron catalogados como un rotundo fracaso (Reves 1985, 97-115).

La promulgación de la Ley de Reforma Agraria de 1969 significó el cambio de nombre de las "comunidades indígenas", que adoptaron el nombre de "comunidades campesinas" y pasaron a formar parte del cuerpo administrativo, político y económico nacional. La ley abolió el personero y la junta directiva, reemplazándolos por un consejo de vigilancia y otro administrativo. También se abolió la propiedad privada y se establecieron dos estatus de pertenencia a la comunidad: comunero pleno y comunero asociado, ambos con derechos de usufructo de las tierras comunales.

La organización social y productiva estructurada en torno a las haciendas perdió vigencia y las poblaciones indígenas siguieron dos caminos: la migración a la ciudad o la selva y pasaron a ser parte de una nueva estructura social denominada comunidad campesina en el área rural o comunidad nativa en la selva. Ello produjo la conversión de los campesinos en propietarios de las tierras que cultivaban. Sin embargo, la urgente necesidad de capital para una rápida industrialización, la descolonización del sector exportador y la creación de un mercado interno conspiraron contra la posibilidad de una redistribución adecuada del ingreso. Tras la eliminación de los latifundistas las relaciones entre los sectores sociales se modificaron, particularmente en el área rural. El acceso a la educación y una mejor calidad de vida formaron las bases de la intensificación de la migración en esta etapa.

En la década de 1980, la presencia de Sendero Luminoso y la violencia política ocasionaron el abandono del campo por ser el principal escenario de los abusos, asesinatos, violaciones y amenazas que sufrieron los campesinos por parte del grupo

armado y el ejército. Ante ese escenario, la población rural huyó hacia las principales ciudades en busca de seguridad y medios de subsistencia para sus familias. Durante las últimas cinco décadas, la sociedad peruana ha experimentado una clara tendencia a la urbanización expresada en la fuerte redistribución poblacional en el territorio. Así se configuró la región minera del Sur medio, que agrupa los departamentos de Ayacucho, Arequipa e Ica. Pobladores de esos departamentos se asentaron en minas abandonadas para realizar su trabajo en una trayectoria compleja.

En *El otro Sendero*, quizá uno de los libros más polémicos de finales del siglo XX en el Perú, Hernando de Soto sugiere que las dos grandes revoluciones del país fueron Sendero Luminoso primero y los "informales" después. En ese documento se describe la informalidad como una economía que aporta o puede ser una salida de la pobreza para amplios sectores de población con escasos recursos económicos. Tokman (2001 y 2002) señala que la informalidad ha crecido rápidamente en todos los países del mundo, incluidos los países desarrollados. Es un error caracterizarla como un fenómeno temporal o marginal y en tanto realidad diferente de la formalidad, como tradicionalmente se ha caracterizado. La informalidad, plantea Tokman, tiene su origen en una doble perspectiva: la lógica de la supervivencia y la lógica de la descentralización productiva. La primera plantea que hay una población que crece aceleradamente y presiona por fuentes de trabajo insuficientes. Por lo tanto, produce sus propias fuentes de ingreso para sobrevivir. La segunda se asocia a la globalización y los cambios que ocurren en la división internacional del trabajo. Las empresas modernas deben adaptarse para enfrentar una demanda inestable y recurren a sistemas de producción más flexibles y eficientes, lo que produce informalidad de algunas fases del proceso productivo que son transferidas a microempresas y talleres familiares mediante subcontratación de productos, mano de obra y servicios. Por tanto, es complicado identificar la

informalidad como un sector determinado, antes que como un sub fenómeno de la formalidad.

El proceso de informalización tiene su base en fenómenos sumamente complejo de migración, crecimiento poblacional y urbanización acelerada del país. Matos Mar (1991) precisa que el término "informalidad" o "sector informal" tiene sus raíces en la ausencia de viviendas para la población migrante que se multiplicaba constantemente a ritmo sumamente acelerado y buscó una salida al margen de lo formal. Como principal resultado, la población que representaba los nuevos rostros del Perú estableció canales para sostenerse económicamente y trasladar la racionalidad andina de sus comunidades de origen. Por otro lado, el desarrollo industrial en el Perú comenzó a emplear y subemplear de manera creciente esta fuerza de trabajo.

Durante la primera mitad del siglo XX podían distinguirse claramente dos sectores: la economía de tipo capitalista y la economía tradicional (principalmente rural). Sin embargo, durante la segunda mitad del siglo algunos especialistas coinciden en precisar que la estructura económica peruana sufre serias alteraciones como producto de las continuas oleadas migratorias, el narcotráfico y el contrabando, que conformaron las bases de la economía informal (Cotler 1992 y Matos Mar 1991). En los últimos cincuenta años se dio la adaptación de la racionalidad económica tradicional en la economía informal, que llegaría a formar una parte importante de la economía peruana.

El sistema minero artesanal no se configura aislado de la formalidad, sino que surge en un entramado de conflictos sociales producto de disputas entre la "formalidad" y la "informalidad".

En cada zona de explotación aurífera se van dar una serie de elementos que van a configurar un mosaico conflictivo, que no es exclusivo de la informalidad sino de luchas entre diversos modos operativos de la misma formalidad.

El sistema minero

Algunos procesos particulares del sistema minero ocurridos durante el siglo XX consolidaron el esqueleto o la estructura del nuevo sistema minero artesanal. Las reformas estructurales del sector priorizaron la promoción de cambios tecnológicos en la explotación de yacimientos auríferos, que permitieron la identificación de depósitos propicios para tecnologías poco sofisticadas con mano de obra intensiva.

El sector minero gozó de libre acceso a los recursos, ventajas y excepciones tributarias que privilegiaron la inversión extranjera (Thorp y Bertram 1978, De Echave 2002). El Perú, país minero, recién logra establecer un marco legal para la actividad a partir del Código de Minería de 1900 y posteriormente el Código de Minería de 1950. Se han promulgado tres documentos de Ley General de Minería: en 1971 (Ley 18880), 1981 (109) y 1992 (014).

La promulgación del Código de Minería de 1900 representó el primer esfuerzo para ordenar la minería pos colonial. Se promulgó el 6 de julio y trato de unificar las normas referidas al sector, pero principalmente las referidas al guano y el salitre. Estableció una propiedad minera irrevocable y perpetua (condición que se mantuvo hasta la Constitución de 1933 y el Código de Minería de 1950). La caducidad del derecho minero cuya dimensión corriente era de un rectángulo de dos hectáreas, era por falta de pago del impuesto (30,00 Soles anuales). La administración de minería era ejercida por las diputaciones y delegaciones de los asientos mineros y en su defecto por los jueces de primera

instancia. Supervisaba el Ministerio de Fomento, asistido por un Consejo de Minería creado por el código.

Para Thorp y Bertram (1978) entre 1890-1930 se dio un auge de proyectos extractivos de capital extranjero. El caso más notable fue la Cerro de Pasco Copper Corporation (CPCC), que desplazó a los pioneros empresarios nacionales de fines de siglo XIX. Entre 1930-1950 el sector minero nacional tuvo un resurgimiento y aprovechó el aumento en la demanda mundial de metales como el oro y el plomo para incursionar en los mercados internacionales.

El Código de Minería de 1950, según Samané Boggio (1979), surge por la necesidad de contar con una estructura jurídica moderna capaz de ordenar y controlar las actividades mineras. Este código devuelve la propiedad del recurso al Estado y los derechos mineros serían otorgados sólo por cinco años a toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera. Toda clase de concesiones mineras se extenderían entre una y mil hectáreas y en rectángulos cuyos lados guarden una proporción que no exceda de uno a diez. No existe todavía distinción entre estratos mineros.

Entre 1950-1968 el sector minero crece a partir de la hegemonía del capital extranjero, puesto que un nuevo código minero estableció importantes ventajas y excepciones tributarias para la inversión de empresas como SCC y los proyectos Toquepala y Marcona de capital norteamericano. Para el sector de minería se da el primer signo de modernización con la creación del Ministerio de Energía y Minas mediante el Decreto Ley 17271 de 1968. En 1969, se estableció que los concesionarios mineros deberían presentar declaraciones juradas de sus reservas a efectos de planificarla producción. Por Decreto Ley 17527 de 1969, Ley Orgánica del Sector de Energía y Minas, se estableció la estructura del MINEM y los organismos descentralizados del sector.

De importancia fueron también otros decretos promulgados el 2 de septiembre de 1969. El Decreto Ley 17791 creó el Banco Minero del Perú y el Fondo de Inversión Minera para promover y fomentar la industria nacional (en particular la pequeña minería) y auspició la participación del Estado en la actividad empresarial minera.

El Decreto Ley 17792 estableció la obligatoriedad para las empresas de presentar calendarios de operaciones específicas para la iniciación de los trabajos de explotación en sus concesiones. El Decreto Ley 17793 redujo el área para el agrupamiento de concesiones que constituyeran una sola unidad económica y administrativa.

En la década de 1970 las grandes compañías extractivas fueron permeables al clima de inestabilidad. La CPCC repatrió de manera acelerada sus ganancias, mientras que otras inversiones, como el proyecto Antamina, se paralizaron. El gobierno de Velasco Alvarado promovió un nuevo marco legal que brindó ventajas a la inversión nacional, pero no tuvo resultados óptimos puesto que no logró su crecimiento. La gran minería, por su parte, congeló sus inversiones (a excepción de SCC en el proyecto Cuajone). El gobierno decidió entonces estatizar la CPCC, Marcona y los grandes yacimientos inutilizados, implementando y desarrollando una gran minería nacional (Thorp y Bertram 1978).

Por decreto Ley 18225 del 14 de abril de 1970 se promulgó la Ley Normativa de la Industria Minera, que modificó sustancialmente el marco general de la actividad dando participación directa al Estado en calidad de empresario minero. La norma creó la Empresa Minera del Perú como paso previo a una industria manufacturera nacional capaz de competir en los mercados de consumo. Además estableció la obligatoriedad de poner en explotación los yacimientos en el menor tiempo posible, alentó la formación

de sociedades mixtas con participación de capitales nacionales y habilitó la intervención del Estado en la comercialización y refinación de los productos mineros.

El 8 de junio de 1971, por Decreto Legislativo 18880, se promulgó la Ley General de Minería que instituyó la nueva estructura jurídica. La ley estableció la propiedad estatal de los yacimientos, determinó que la función primordial de la industria minera es coadyuvar al desarrollo económico y social del país, dividió la actividad minera en la industria privada y las empresas estatales e incorporó nuevas normas en materia de regulación y promoción. Las actividades de la industria minera se definieron como cateo, prospección, exploración, explotación, beneficio, refinación, labor general y permisos de operación. La constitución de las empresas mineras debería tener un mínimo de 25% de partición estatal a través de la Empresa Minera del Perú. Recién allí se estableció por primera vez una distinción entre gran minería, mediana minería y pequeños productores mineros. La ley general apoyó la gran minería mediante medidas promocionales como los contratos de estabilidad tributaria, depreciación acelerada y reevaluación del activo fijo. Para los pequeños productores mineros se otorgaron beneficios como el canon tributario rebajado, exoneración de impuestos al patrimonio accionario, exoneración de todo tributo a la constitución de la sociedad, tarifas rebajadas en el diario oficial, exoneración en el Registro Público de Minería, facultad de establecer plantas de beneficio y exención de constituir una comunidad minera como persona jurídica de derecho privado.

En 1978, por Decreto Legislativo 22178 se estableció la promoción de la minería aurífera con reglas adecuadas a las características de las explotaciones mineras en costa, sierra y selva. Para costa y sierra se establecieron beneficios importantes respecto a obligaciones, tributación e importación de equipos. Para la selva se exoneró a la actividad de todo tributo e incluso del impuesto

a la renta. Según Dore (1988) el experimento estatista fracasó porque la respuesta del gobierno a demandas sociales como el aumento de los salarios en las minas, incrementaron rápidamente los costos de producción. El gobierno recurrió al endeudamiento para solventar nuevos proyectos, pero no fue capaz de cumplir con los plazos previstos. Aunque la producción minera nacional creció por el impulso de la mina Cuajone, abierta en 1976, el balance fue negativo.

A mediados de la década de 1980, el gobierno de Belaunde promovió una nueva Ley General de Minería mediante el Decreto Ley 109. Continuó el camino del endeudamiento mientras buscaba volver al esquema liberal de atracción de inversión foránea para reactivar el sector. La estrategia falló por no identificar compradores extranjeros para las concesiones mineras, la violencia política y el bajo precio del cobre en la primera mitad de la década, además de la falta de claridad y estabilidad jurídica. De Echave (2002) comenta que el sector minero estaba en crisis y la gran minería tenía varios años de retraso en inversión.

Durante la década siguiente la situación cambió considerablemente para el capital extranjero ya que comienzan a observarse mejores condiciones sociales, económicas y legales para invertir. Los primeros años del gobierno de Fujimori marcan el inicio de un proceso de desregulación de la inversión privada, particularmente extranjera (De Echave 2002). El nuevo esquema se concretó con la Ley de Fomento a la Inversión Extranjera (Decreto Legislativo Nº 662, publicado el 2 de septiembre de 1991) y la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (Decreto Legislativo Nº 757,). La Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero se publicó el 14 de noviembre de 1991. Este marco jurídico fue complementado con la suscripción de acuerdos bilaterales y multilaterales que brindaron mayores garantías y seguridad al inversionista extranjero. El marco legal del sector minero peruano

ha sido diseñado e implementado en función del desarrollo de una industria a gran escala pero también priorizó, en diferentes momentos, el apoyo a los pequeños productores mineros.

Numerosas minas de oro abandonadas posteriormente serían recuperadas por personas nuevas en el oficio y por algunos mineros antiguos. Las viejas minas son de un tipo particular de yacimiento aurífero que permite sostener la actividad con tecnología poco sofisticada y el uso intensivo de mano de obra generalmente familiar. Los depósitos auríferos propicios tienen entonces una particular formación geológica, capacidad productiva y sistemas tecnológicos. El oro se presenta en estado nativo o asociado a otros elementos (plata, cobre o metales platinoides) y son muy conocidos los telururos de oro y oro-plata (Samané Boggio1994).

El oro se encuentra en diferentes tipos de depósitos según su origen magmático, hidrotermal o sedimentario. Los depósitos primarios se caracterizan por presentar vetas, mantas de oro y oro-plata, fracturas, fallas y zonas de cizalla, rocas granitoides, volcánicas y sedimentarias. Los secundarios son de tipo aluvial y fueron formados por rocas sedimentarias depositadas en ambientes continentales y fluviales que cronológicamente van desde el Terciario Superior al Cuaternario reciente.

La mineralización de oro primario está ampliamente distribuida en los Andes asociada a rocas del Precámbrico, Paleozoico, Mesozoico y la Edad Terciaria. Cada depósito muestra rasgos distintos y formas características. Vetas, mantas y criaderos se encuentran concentrados en los dominios geológicos Nor-Oriental (Pataz, Parcoy, Buldibuyo, entre otros) y Sur-Oriental (Ananea, Sandia, Inambari y Marcapata). Amplios depósitos primarios diseminados ocurren íntimamente asociados con la faja volcánica Cenozoica del centro sur del país, donde se pueden

realizar explotaciones a tajo abierto y tratamiento por los sistemas de heap leaching cuyos costos son accesibles para la gran minería.

La mineralización aurífera económicamente explotable por medios artesanales ocurre en yacimientos secundarios denominados aluviales o de placeres. El oro se presenta en sedimentos Terciarios y Cuaternarios (pero es económico sólo en los últimos). Los placeres auríferos importantes están constituidos por las terrazas colgadas de la formación Mazuco en la zona de Caychive-Huepetuhe y los depósitos fluviátiles de los ríos Madre de Dios, Inambari, Malinowski, Dos de Mayo, Caychive, Huepetuhe, Colorado, Huasoroco, Puquiri, Quimiri y Tambopata.

La minería en el Perú se ha realizado tradicionalmente en socavones y la explotación subterránea ha sido el método más utilizado. Esta modalidad se realizaba en yacimientos mineralizados muy angostos y/o profundos que justificaban la perforación de túneles. Sin embargo, en el Código de Minería de 1950 el Estado peruano comienza a promover las tecnologías de tajo abierto. Se buscaba modernizar las actividades mineras pero también industrializar la minería. Los empresarios abandonaron las antiguas minas de socavón y se lanzaron a identificar grandes yacimientos de mineral diseminado donde organizar operaciones de mayor escala. El minado a tajo abierto resulta óptimo cuando el depósito se encuentra cerca de la superficie. Para realizar esta operación es necesario entonces extraer el material estéril que lo cubre (desbroce). El tajo abierto más profundo que se explota en el Perú es la mina Toquepala, de Southern Perú Copper[18] , en Tacna.

La gran minería controlada por inversión extranjera tuvo un notable crecimiento en el Perú a diferencia de la mediana, pequeña y artesanal. Las técnicas de extracción a tajo abierto,

18 www.southernperu.com

aunque demandan una fuerte inversión inicial, aseguran mayor producción y rentabilidad que las minas subterráneas de la mediana minería, independientemente de las fluctuaciones en los precios internacionales de los metales. Entre 1950 y 1980 cientos de mineros antes contratados por las empresas comienzan a extraer oro de manera clandestina para poder subsistir junto a sus familias.

2. Las zonas de producción aurífera artesanal y su población

Si bien no hay estadísticas oficiales confiables, se estima que en el país existe una población aproximada de 53.600 mineros artesanales (unas 268.000 personas vinculadas directamente a la actividad, considerando mujeres y niños). No hay información precisa que permita medir la evolución demográfica de la minería artesanal, pero asumiendo la bibliografía existente sobre el tema se puede afirmar que ha crecido de forma considerable (aunque inconstante) en los últimos 15 años.

Cuadro 3: Población minera artesanal en el Perú (1994-2009)

	1994	1997	2001	2007	2009
Madre de Dios	8,500	9,500	9,500	20,000	15,000
Puno	15,000	7,562	14,000	20,000	10,000
Sur medio	12,459	4,690	6,000	8,000	8,000
La Libertad	700	700	830	3,500	4,500
Canta				1,500	1,500
Otros					14,600
TOTAL	36,659	22,452	30,330	53,000	53,600

Fuentes: MINEM 1994 y 1997, Piazza 2001, CooperAcción 2007.

Una primera afirmación sobre las características de la población minera artesanal es que se trata de hombres y mujeres principalmente de condición rural con escasos recursos económicos, que explotan yacimientos en la serranía peruana

o migran a zonas de selva (donde son llamados colonos por la población local). Como veremos más adelante, la actividad minera artesanal de oro es practicada tanto por población rural como por comunidades nativas.

El MINEM indica que en 2008 la minería empleó a 82.897 trabajadores en todo el país, de los cuales aproximadamente 22.000 se emplearon en la actividad artesanal (27% del total nacional). De ese total, 9.500 se concentraron en Madre de Dios (42,3%), 7.562 en Puno (33,7%), 4690 en el Sur medio (21%) y unos 700 en La Libertad (3,1%).

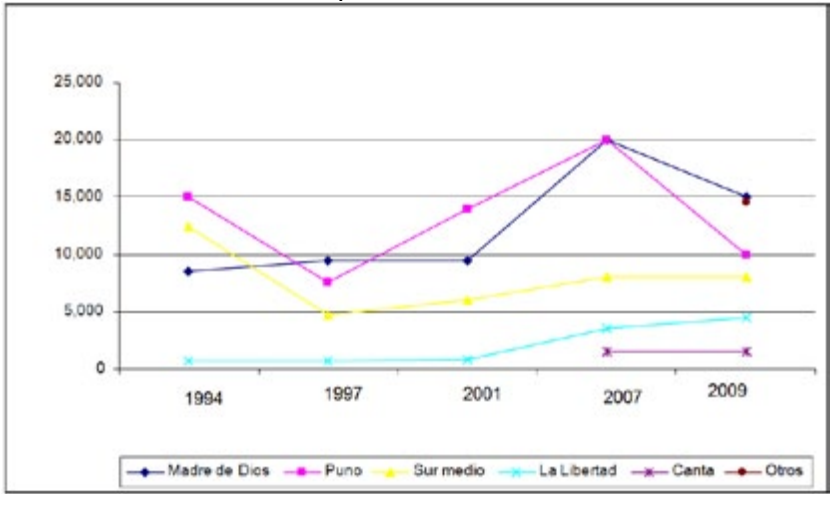
Otros dos estudios importantes señalan que la población contenida en el sub-sector minero artesanal es bastante significativa. El informe nacional sobre Minería Artesanal y Trabajo Infantil (2001) del Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil de la OIT señala que habría unos 150.000 mineros artesanales (unas 30.000 familias). De otro lado, un Informe Nacional sobre la Minería Artesanal elaborado por CooperAcción (2007) señala que los mineros artesanales serían 53.000 (con unas 260.000 personas que dependen de la actividad).

En un informe sobre la formalización de los mineros artesanales después de sancionada la Ley 27651 en 2002, la Dirección General de Minería registró 780 productores mineros artesanales y 1.670 pequeños productores mineros. Elaborado para dar cuenta del número de mineros artesanales que habían iniciado un proceso de formalización, el informe no reflejó la cantidad real de trabajadores y familias que se ocupan en la actividad.

Entre 2001 y 2007 el incremento de la producción parece estar relacionado con el aumento en el precio del oro y se amplían las zonas de explotación del recurso en diferentes partes del país. En 2009, la población se mantiene estable pero la producción

aumentó a poco más de 36 toneladas. Los datos permiten establecer una relación entre población, producción y precio internacional del oro. Sin embargo, la dinámica particular de esta actividad económica se explica mejor a partir de una racionalidad particular que los mineros artesanales reproducen.

Gráfico 7: Evolución de la población minera artesanal.



Fuentes: Piazza 2001, MINEM 1994 y 1997, CooperAcción 2007.

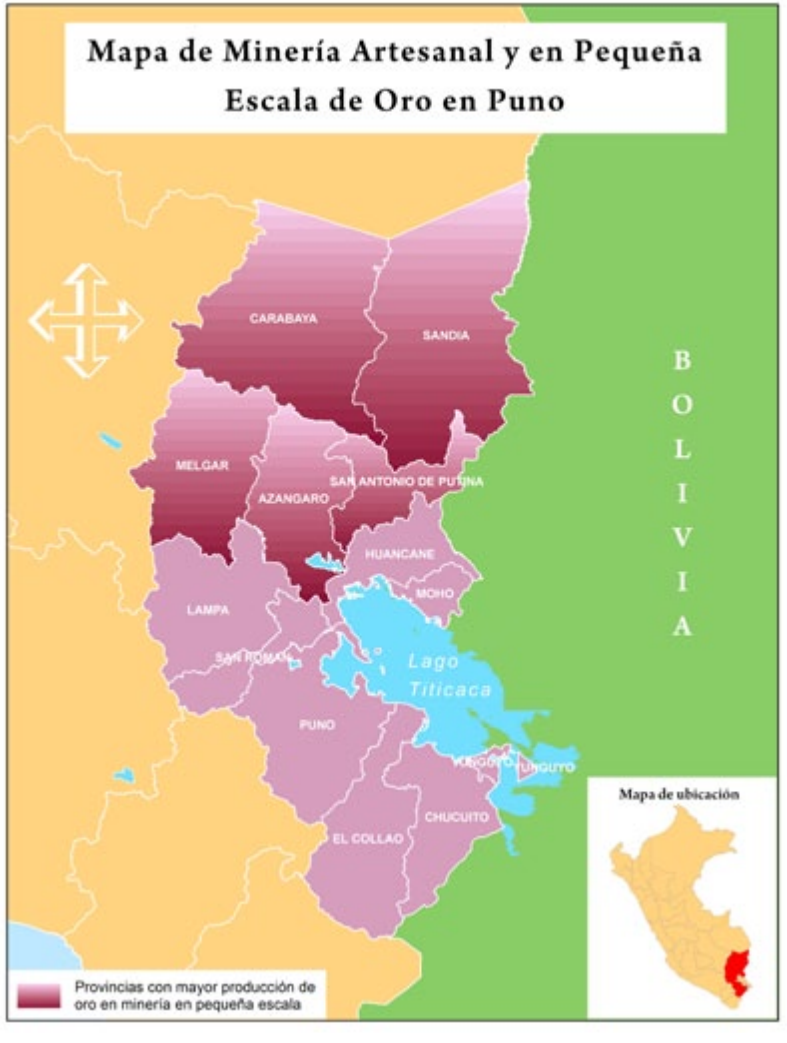
En Puno, la minería artesanal se desarrolla principalmente en tres provincias: San Antonio de Putina, Sandia y Carabaya (Pineda 1989). En la actualidad no existe una organización regional de mineros artesanales que facilite datos estadísticos. Sin embargo, la bibliografía disponible sugiere algunas aproximaciones: según Lázaro (1995) en Puno habría unos 15.000 mineros artesanales, entre contratistas y dependientes. De ellos, 11.000 laboran en zonas filoneanas y 4.000 lo hacen en zonas aluviales. Piazza (2001) señala que aproximadamente 14.000 familias dependen de la actividad. El 60% se dedica exclusivamente a la minería, mientras que el 40% restante realiza actividades complementarias en agricultura y ganadería. CooperAcción (2007) propuso una

cifra algo mayor de 20.000 mineros artesanales en la región de Puno, donde se realiza minería artesanal de oro a más de 4 mil metros sobre el nivel del mar.

En los padrones de las organizaciones locales se indica que la población es de 10.000 mineros artesanales, distribuidos en varias comunidades. Sólo en La Rinconada y Cerro Lunar, existen tres cooperativas formales que suman 420 socios, donde trabajan directamente 8.000 mineros artesanales (pero esta cifra no considera a los mineros informales). En las zonas aluviales del distrito de Ananea, la Central de Cooperativas Mineras de San Antonio de Poto (CECOMSAP) integra a ocho cooperativas que reúnen 350 socios. A diferencia de lo que ocurre en La Rinconada, el trabajo en estas zonas aluviales está altamente mecanizado y los socios contratan unos pocos trabajadores como operadores de cargadores frontales. La población se distribuye en numerosos asentamientos de mineros artesanales. En la provincia de San Antonio de Putina,los centros mineros de La Ananea, San Antonio de Poto, La Rinconada, Cerro Lunar, Pampa Blanca, Chasquiminas y Viscachani en los distritos La Ananea y Putina. En la provincia de Sandia, los distritos de San Juan del Oro, Yanahuaya y el Alto Inambari. En la provincia de Carabaya, el distrito de San Gabán.

Por la actividad minera, el asentamiento La Rinconada es un importante centro de atracción poblacional. Según un censo local de 2002, la población ascendía a 10.114 habitantes. Un 76,6% de los jefes de familia de sus 3.500 hogares eran obreros mineros, 12,7% trabajadores independientes y 4,2% contratistas (CARE/ OIT 2002).

Mapa 1: Mapa de las zonas donde se realiza minería artesanal de oro en Puno.

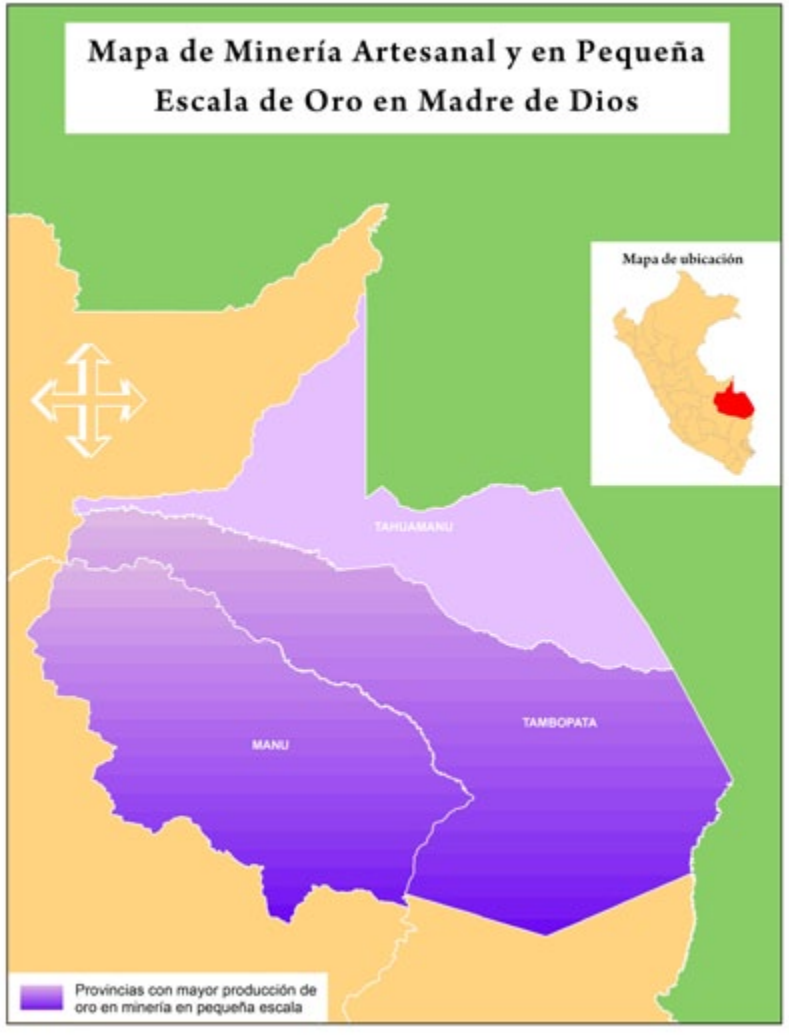


En Madre de Dios, diversos estudios han estimado la población involucrada en la actividad minera. Pasco Font (1994) calcula que el empleo directo generado por las operaciones mineras beneficia

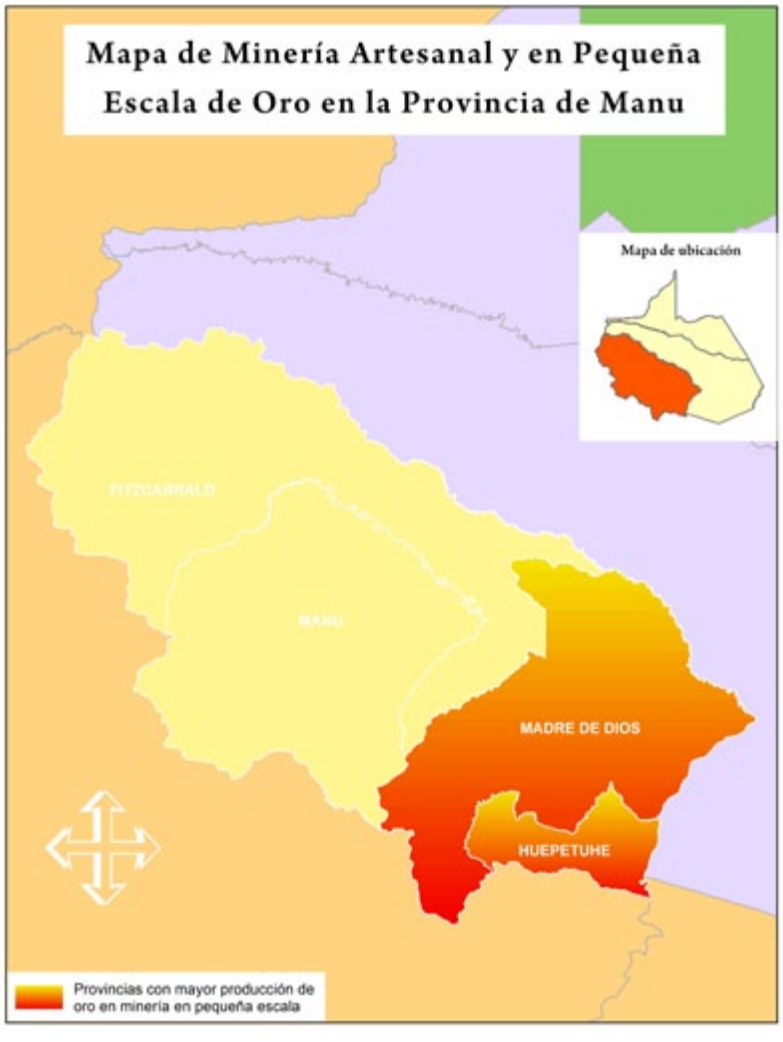
a 8.500 personas, de las que 7.000 trabajarían en zonas de quebrada y 1.500 en la llanura aluvial (a la que habría que sumar un empleo estacional de 3.600 personas). Por su parte, Piazza (2001) señala que en Madre de Dios residirían aproximadamente 15.000 familias, de las que 9.500 se dedican a la minería artesanal. La misma autora señala que la zona de mayor población minera es Huepetuhe, donde hay 304 concesiones. En base a información de la Asociación de Pequeños Productores Mineros Auríferos (APPMAMD) y la Federación de Mineros Artesanales de Madre de Dios, CooperAcción (2007) indica que el total regional ronda los 20.000 y están distribuidos en las provincias de Tambopata, Manu y Tahuamanu y en los distritos Tambopata, Laberinto, Inambari, Iberia, Las Piedras, Madre de Dios y Huepetuhe. Estos abarcan las micro-cuencas de Huepetuhe, Puquiri-colorado, Malinowski, Madre de Dios e Inambari.

En la actualidad, varios centros mineros artesanales nuevos (en su mayoría informales) han surgido en las riberas de las diferentes cuencas. Estos mineros y sus zonas de trabajo no se encuentran afiliados a la APPMAMD ni a la Federación de Mineros Artesanales de Madre de Dios, por lo que estas organizaciones no cuentan con información al respecto. En base a informes de las organizaciones regionales de Madre de Dios, se estima que el número de población minera en la región asciende a 15.000, distribuidos en las diferentes cuencas y asentamientos. No se puede determinar ni aproximar el número total de familias involucradas en la actividad minera artesanal de la región, puesto que los mineros suelen trabajar sin sus familiares y son contratados por terceros. También habría que considerar un creciente sector de población ambulante, que opera por temporadas, en diferentes zonas.

Mapa 2: Mapa de las zonas donde se realiza minería artesanal de oro en Madre de Dios.



Así mismo en la provincia de Manu la situación en sus distritos es de la siguiente manera:

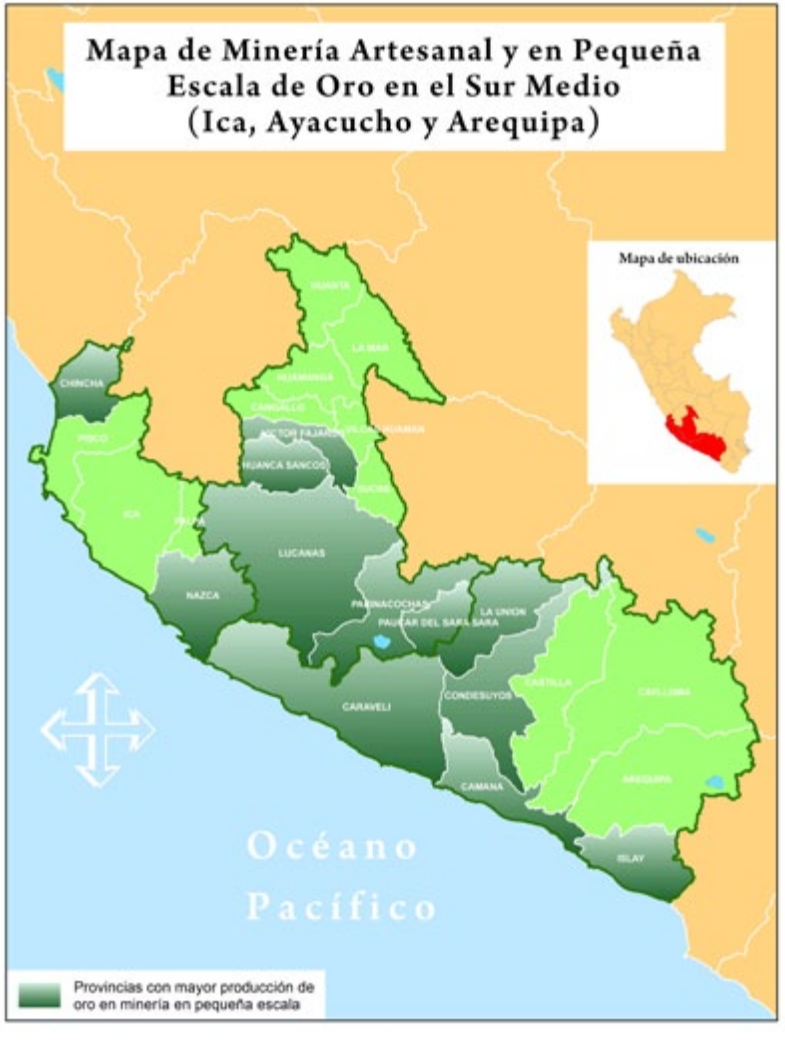


El Sur medio comprende las regiones de Ayacucho, Arequipa e Ica. En base a información de organizaciones regionales como FENAMARPE y AMASUC habría unos 8.000 mineros

artesanales en la zona, distribuidos en unos 80 asentamientos. Para Villachica (1995) operarían allí 12.459 mineros auríferos artesanales. El 82% de esa población sería oriunda de la sierra (Arequipa, Puno, Ayacucho, Cusco) y menos del 14% de los departamentos costeros como Ica y Lima. Los beneficiarios de la actividad fueron estimados en 45.353 (entre dependientes de los mineros, un número indeterminado de comerciantes, intermediarios y otros agentes económicos). Según Piazza (2001) habría aproximadamente 6.000 familias dependientes de la minería en la región. Para CooperAcción (2007) habría 8.000 mineros artesanales en el Sur medio.

Cajachagua (2001) realizó un importante mapeo de los principales asentamientos mineros de Ica, en los distritos de Parcota, Yaurilla e Inmaculada Concepción en Ayacucho y Arequipa. En la provincia de Palpa existen asentamientos mineros artesanales en los distritos de Río Grande (Pampa Blanca y Llipa) y Palpa (Saramarca, Uchiza y Jaboneria). En la provincia de Nazca hay asentamientos mineros artesanales en los distritos de Vista Alegre (Sol de Oro, Apemason, Atrami, Oropéndola) y El Ingenio (Huarasaca Baja, Hormillas, Papagayo, Lajas, Molinos, Tulín, Esperanza, Santa Cruz, entre otras).En la región de Arequipa, tienen presencia minera las provincias de Caraveli, Camana y Condesuyos. En la región de Ayacucho, las provincias de Lucanas, Parinacochas y Huamanga tienen presencia de comunidades mineras artesanales. En Lucanas, los distritos de Sancos (San Luis y Santa Filomena), Otoca (Otoca y Chaviña), Santa Lucía (Huanta) y San Pedro (Vicuñita, Huargallo). En Parinacochas, el distrito de Pullo (Relave y Mallco).

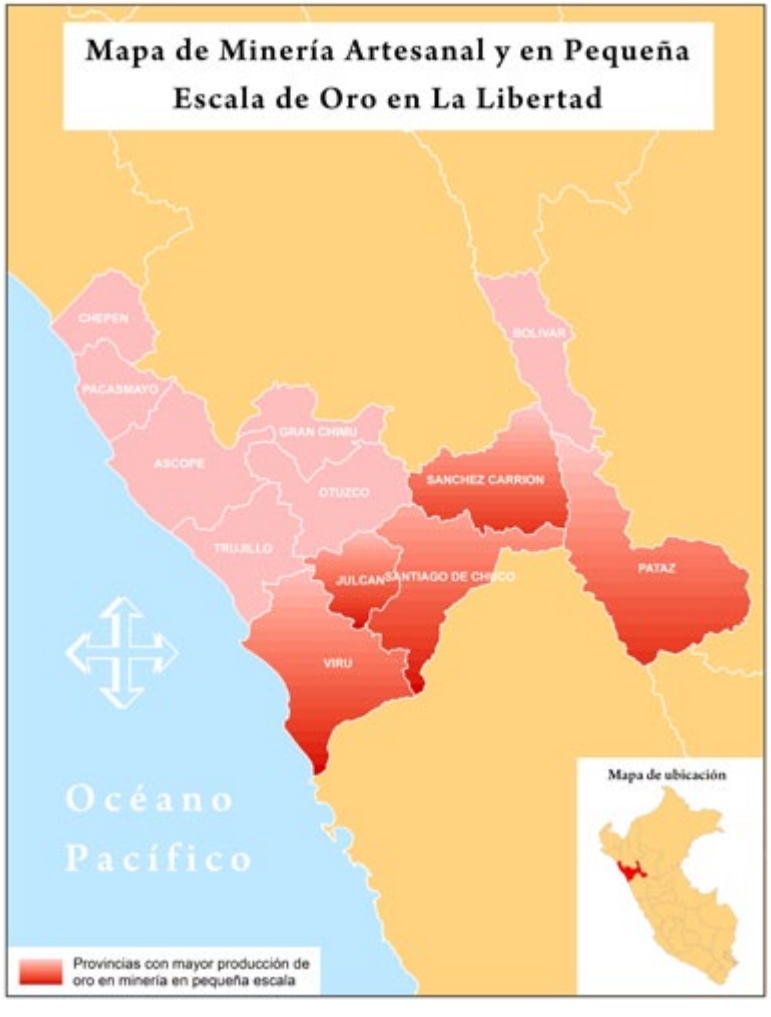
Mapa 3: Zonas de minería artesanal de oro en el Sur medio



En La Libertad la minería artesanales característica de la zona de Pataz, aunque la situación ha cambiado considerablemente en los últimos años. Piazza (2001) contabilizó 830 familias dedicadas a la actividad minera artesanal, mientras que CooperAcción (2007) estimó unas 3.500 minerías artesanales (incluyendo Sánchez

Carrión y Otuzco). La actividad minera se desarrolla en zonas de sierra, con altitudes que superan los tres mil metros sobre el nivel del mar. En Sánchez Carrión, el centro minero conocido como Cerro El Toro, ubicado a 500 metros de la ciudad de Humachuco, se formó en el año 2000. Se estima que allí trabajan unos 3.000 mineros artesanales.

Mapa 4: Zonas de minería artesanal de oro en La Libertad



En la actualidad, 21 departamentos del Perú tienen presencia de minería artesanal de oro.

Mapa 5: Zonas de minería artesanal de oro en el Perú



Un informe sobre trabajo infantil, género y minería artesanal preparado por ISAT y la OIT señala la existencia 1.262 mineros artesanales en Canta. La mayoría de ellos se encuentra trabajando con sus familias (unas 900 con casi 5.000 personas en total). Esta población se distribuye en 6 asentamientos mineros y dos centros de procesamiento (Lujan y Pachas 2006).Al parecer, se han incrementado los asentamientos mineros pero ha disminuido el total de población residente en ellos. Al mismo tiempo, hay desplazamientos de mineros desde un asentamiento a otro dentro de la misma zona, en función de los resultados de la producción (Pachas 2005).

Las nuevas zonas de producción artesanal de oro tienen la particularidad de estar formadas, en gran medida, por la misma población minera del Sur medio que se desplaza en intervalos migratorios para identificar nuevos yacimientos auríferos. Otro sector de población que se vuelca a la actividad proviene de comunidades campesinas que han descubierto yacimientos auríferos en su territorio y propiciaron condiciones para trabajar ellos mismos sin ser invadidos por otros mineros. En algunos casos, se permite a mineros de otras comunidades trabajar por el pago de una regalía. Muchos de estos nuevos centros mineros, apuntan ya a formar pequeñas empresas.

La comunidad de Ayahuay, ubicada en la provincia de Antabamba, distrito El Oro, Apurímac, tiene una población de 2000 comuneros activos. Allí se realizan trabajos de minería en oro, plata y cobre. Se trata de población campesina que se dedica a la actividad minera como complemento de sus actividades agrícolas y ganaderas. En Huancavelica, la comunidad de Cuyahuasi ha incursionado en la actividad minera artesanal. Se trata de aproximadamente 800 personas que se están dedicando permanentemente a la minería. El caso de Cerro El Luicho, ubicado en Poma Cocha, provincia de Paucar del Sara Sara, Ayacucho, es muy significativo.

Son aproximadamente 3.800 comuneros activos dedicados a la actividad minera artesanal. En Piura, las comunidades de Suyo y Lomas vienen incursionando en la actividad y cuentan ya con unas 3.000 personas empleadas de manera directa. En Pasco, Moquegua y Tacna, la proliferación de nuevos centros mineros artesanales es una constante.

En los últimos años los espacios de desarrollo de grandes proyectos mineros, como Tintaya en Cusco y Yanacocha en Cajamarca, vienen siendo rodeados por campesinos convertidos en mineros artesanales.

3. Manejo racional de depósitos auríferos

La confluencia de múltiples procesos en los sistemas agrícola y minero durante el siglo XX generó las condiciones para el surgimiento y expansión de la minería de oro artesanal en el Perú. Así, la minería artesanal no es ajena a las formas tradicionales de economía andina basadas en la reciprocidad y redistribución. El nuevo sistema de la minería de oro artesanal se configuró a partir de la readaptación de la racionalidad andina a la producción aurífera.

La racionalidad de la economía andina permite que el sistema minero artesanal utilice como eje central para su reproducción las redes sociales de asociatividad productiva. De ella resulta una economía basada en el manejo de los bienes sociales, en convivencia y tolerancia de todos los actores. Luego de casi 100 años de actividad minera artesanal de oro en el Perú, estos pueblos han construido un mundo social propio a partir de identidades y sentidos de pertenencia.

Las poblaciones involucradas en el sistema minero artesanal son capaces de identificar yacimientos que puedan explotarse con una

inversión inicial acorde a sus posibilidades. Algunos se reservan estratégicamente para tiempos en que un alto precio internacional del oro vuelve rentable su baja ley. El balance calculado entre precio y ley de mineral puede implicar que aumente la producción minera pero no la población que se dedica a ella. Si los precios internacionales bajan, la actividad puede continuar, explotando algunos depósitos adecuados para ello identificados previamente. Con frecuencia los mineros manejan racionalmente sus reservas de mineral y los ingresos que obtienen de ellas son reinvertidos en tecnologías y herramientas adecuadas a los depósitos primarios y secundarios (como los taladros eléctricos con diferentes puntas o motores para las zonas aluviales del oriente peruano). Cada vez más, los mineros artesanales buscan que sus hijos continúen sus estudios en las principales capitales regionales o en Lima.

RECUADRO 1 - Métodos de explotación en depósitos auríferos (primarios y secundarios)

Depósitos primarios

Minado selectivo o circado

Se perfora, vuela y extrae la roca que circunda la veta. Luego se pica y se extrae el filón, sin usar explosivos. Este método permite extraer mineral con una ley promedio de 0.6 onzas de oro por tonelada, mejor que la ley promedio que se obtendría si la veta fuera explotada por el sistema de minado convencional, cuyo resultado sería aproximadamente de 0.2 onzas de oro por tonelada. Además, mientras que la minería convencional requeriría alrededor de 300 m^3 de agua para producir un kilogramo de oro, el método artesanal requiere sólo 18 m3, diferencia importante a tener en cuenta en una región donde el recurso hídrico es tan escaso (Villachica, 1995).



Foto 1: Bocamina (entrada) de la mina principal de Otoca en Ayacucho (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).



Foto 2: Bocamina de Santa Ana en Ayacucho, trabajada selectivamente. Las condiciones no son las mejores para realizar este tipo de explotaciones (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).



Foto 3: Bocamina de El Pilar en Santa Rita, Ayacucho. Las condiciones de seguridad son inexistentes (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

Método del socavoneo o busconeo

Se practica en las minas Peñón del Oro y Porompata en San Juan del Oro, provincia de Sandia. Se sigue la estructura en forma desordenada, buscando la presencia de vetas de cuarzo. Por lo general, no se emplean explosivos y avance por acuñamiento. Se construyen galerías muy estrechas de 70 centímetros de lado. Este método es empleado temporalmente, como actividad complementaria de los campesinos del lugar.



Foto 4: Interior de la mina de Otoca en Ayacucho. Galerías estrechas trabajadas por métodos de socavones (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).



Foto 5: Socavones de la mina Santa Filomena en Ayacucho. Los mineros acarrean el mineral por estrechas galerías (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

Método de cámaras y pilares

Difundido en las minas de La Rinconada y Cerro Lunar, provincia de San Antonio de Putina, en esta metodología el mineral se lleva al piso siguiendo la inclinación del buzamiento. Por lo general, las cámaras tienen una dimensión de 4 metros de ancho por 1,2 de alto, dejando un pilar de 1,50 metros (Lázaro, 1995).



Foto 6: Socavones de la mina La Rinconada en Puno. Minero explotando mineral con método de cámaras y pilares (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

Métodos de explotación en depósitos secundarios de Puno

El monitoreo

Se usa en las morrenas fluvioglaciares de Viscachani, en la provincia de San Antonio de Putina. El método se basa en el uso de potentes chorros de agua que salen desde un monitor de

aproximadamente 6 pulgadas de diámetro. El chorro de agua desintegra los sedimentos compactados, arrastrando el material suelto a una canaleta de fierro. En estas canaletas se instalan riflerías para recuperar el oro y otros minerales pesados. Es necesario contar con una presión de agua muy fuerte que sólo se obtiene durante la temporada de lluvias. Además, sólo se puede explotar la parte alta de los placeres para poder evacuar adecuadamente el material estéril por gravedad.



Foto 7: Yacimientos de La Ananea en Puno. Mineros trabajando con el método de monitoreo (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

El método de canales

Está bastante difundido en la cuenca del Carabaya. Consiste en derrumbar terrazas auríferas mediante el uso de barretas. El material aurífero es lavado con agua, desviada de acequias, lo que permite que el oro y otros materiales pesados queden depositados en el fondo del canal. Las arenas auríferas son recogidas cada

semana, quincena o mes, obteniéndose el concentrado aurífero para su posterior amalgamación con mercurio.



Foto 8: Yacimientos de La Ananea en Puno. Mineros buscando las mejores condiciones para trabajar con el método de canaletas (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

El método de los cochazos

Consiste en la perforación manual de cámaras y pilares subterráneos en la base del aluvio. Con la ayuda de explosivos se provoca el derrumbe de dichas labores y las terrazas "colgadas". El material aurífero es colocado en canales empedrados para ser lavado por grandes volúmenes de agua (almacenada previamente en lagunas o cochas). El oro queda depositado en el fondo de dicho canal, luego se extraen las arenas y para su posterior beneficio.

El método de pozos

Consiste en excavar pozas en los lechos de los ríos donde hay concentraciones de mineral aurífero, que se acumulan en las épocas de mayor caudal. El material se extrae con palas y mediante el uso de carretillas se lleva hasta canales de agua para ser lavado.



Foto 9: Yacimientos de La Ananea en Puno. Mineros buscando las mejores condiciones para trabajar el método de pozos (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

El método del chichiqueo

Es la operación más simple de todas y se efectúa de manera individual y manual, pero tiene un bajo rendimiento. En una batea de madera o metal se coloca un poco de material aurífero muy fino, el cual se concentra agregando agua y haciendo balancear la batea para que el oro quede concentrado en el fondo.



FOTO 10: Mineros practicando el chichiqueo en La Ananea, Puno (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

Métodos de explotación en depósitos secundarios de zonas fluviales

Balsa con dragas de succión de 6 pulgadas

Es una unidad móvil de extracción que puede succionar material directamente del lecho del río o junto a las playas y acantilados, tanto en verano como en invierno. El trabajo con balsa es el método de mayor uso en Madre de Dios. Consiste en la instalación de una plataforma de madera sobre dos botes, donde se monta la bomba de succión de lodos con motores diesel de 18 a 20 Hp. Para buscar el material adecuado a succionar se emplean el "*gringo*" y el buzo: el primero es un tubo de madera amarrado a la manguera de succión; por su parte, el buzo se sumerge a conducir el tubo manualmente, con un alto riesgo y sin las mínimas medidas de

seguridad. El material succionado es bombeado hasta la zaranda que separa el material grueso y lo deposita a un costado de la balsa. El material fino discurre a lo largo de la tolva y quedan retenidos en la alfombra el oro y la arenilla. Por lo general, en una balsa sólo trabajan dos operarios.

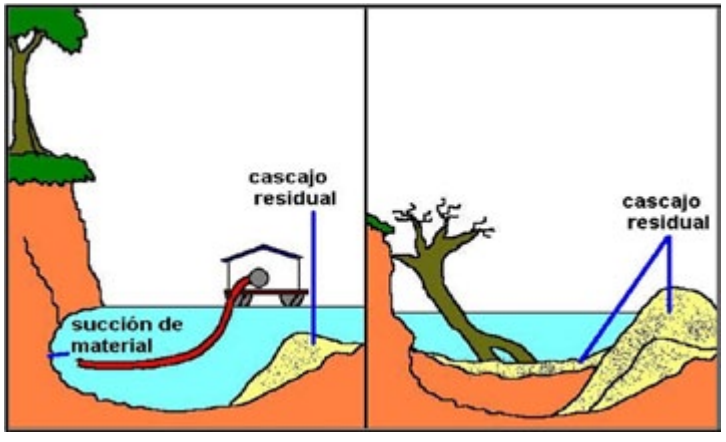


Figura 1: Método de balsa en barranqueo hacia las riveras de los ríos (Arana 2003).



Foto 11: Método de balsa en Malinowski, Madre de Dios (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).



Foto 12: Método de la balsa en Malinowski, Madre de Dios. Esta variación es llamada "balsa castillo" y se realiza sobre las playas de los ríos (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).



Foto 13: Método de la Balsa en Malinowski, Madre de Dios. Se aprecia el "*gringo*" formado por la manguera de succión con una armazón de metal en forma de corona (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

El método de arrastre

Consiste en instalar una bomba fija (generalmente de 18 a 20 Hp) mediante la cual se bombea agua a presión contra el talud de la rivera del río o quebrada, que se va erosionando poco a poco. El lodo discurre por gravedad con la ayuda de un canal hacia la zaranda y la tolva. Para este método se requiere de dos operarios. Según Pascó Font (1994), su principal problema es que muchas veces no se determina una altura óptima de monitoreo que no sea tan alta como para implicar una labor insegura, ni tan baja como para perder el encampane que les permite eliminar el material estéril.



Foto 14: Método de Arrastre en Malinowski, Madre de Dios. Un minero opera una manguera a presión (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

La caranchera

Esta operación se lleva a cabo en la zona de llanura aluvial, generalmente en las playas. Consiste en la succión del material aurífero que yace debajo del nivel freático mediante bombas. La manguera de succión es manejada por un buzo. El material es conducido a las tolvas ubicadas en la tierra y allí se recupera la arenilla aurífera (es muy similar a la *chupadera*). Normalmente una operación de caranchera demanda cuatro operarios.



Foto 15: Método de caranchera en el Río Madre de Dios. Se aprecia un grupo de mineros realizando la explotación por este método (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

Métodos de explotación en depósitos secundarios de llanura aluvial inundable

La carretilla o ingenio

Una vez identificado el yacimiento aluvial se procede a remover el terreno con la ayuda de palas, separando las piedras grandes de forma manual. Se remueve el terreno para que pueda aflorar

el mineral aurífero. Una vez removido el material es cargado y transportado en carretillas y descargado sobre la zaranda. Para ello se emplean rampas de tablones. Esta operación minera es generalmente empleada en verano y eventualmente en invierno.

El número mínimo de operarios por canaleta es de dos y pueden trabajar hasta cinco carretillas por canaleta. Cada operario moviliza unas 100 carretillas diarias. Según Pascó Font (1994) el principal problema de este método es el desconocimiento de las reservas y lo errático de las leyes.

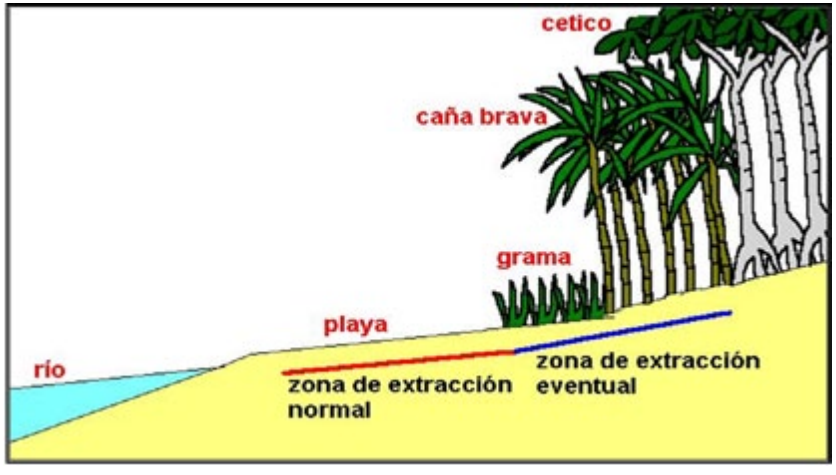


Figura 2: Zonas de extracción de balsa o ingenio (Arana 2003).

Método de la canaleta

Es similar a la *carretilla*, pero se diferencias porque el material preparado no es descargado directamente en la zaranda si no en un canal abierto sobre el terreno por el cual se bombea agua con motobombas para que arrastre el lodo hasta la zaranda y tolva. Se puede emplear tanto en playas como en barrancos.

Métodos de explotación en depósitos secundarios de piedemonte

Método de chupadera

Este método se emplea en tierra firme, pero en lugares cercanos a fuentes de agua como riveras altas o bajas, quebradas, pantanos o lagunas. Consiste en la tala de árboles del área a trabajar, la instalación de una bomba de agua fija de 18 a 20 Hp mediante la cual se inyecta al área desboscada hasta formar un lodo. Luego con una bomba de lodos de 90 Hp se bombea hacia la zaranda y tolva.



Foto 16: Método de *chupadera* en el Río Madre de Dios. Se aprecia un grupo de mineros realizando la explotación por este método (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).



Foto 17: Método de *chupadera* en el Río Puquiri, Delta 1, Madre de Dios (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).



Foto 18: Método de *chupadera* en el Río Puquiri, Delta 1, Madre de Dios (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

Método de chute-cargador frontal

Este método supone una mayor inversión de capital en comparación con los anteriores. Tiene dos modalidades principales: la remoción de material es realizada por los cargadores frontales que transportan el material hasta la zaranda y tolva, o el acarreo del material removido se efectúa por medio de volquetes de 15 m^3. El tamaño de las zarandas y tolvas es variable, pero la más frecuente mide 4 x 5 metros. De igual modo, las bombas empleadas para el lavado del material pueden ser de 20 a 40 Hp o más. En la mayoría de los casos son bombas diesel, aunque también con algunas electro bombas. Los rendimientos son variables dependiendo de la cantidad de maquinaria en operación. La extracción de mineral con el método de chute- cargador frontal se puede realizar todo el año y se desarrolla tanto en lecho de ríos y quebradas, como en apertura y corte de las riveras hacia el bosque. La profundidad de los cortes está definida tanto por la presencia o ausencia de oro, como por el nivel freático que permita la maniobra de la maquinaria.



Foto 19: Método de cargador frontal en Huepetuhe, Madre de Dios (archivo fotográfico PDMA-CooperAcción).

III. LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL SISTEMA MINERO ARTESANAL

En sus inicios la minería artesanal fue desarrollada de manera esporádica por personas nuevas en el oficio, en su gran mayoría campesinos proveniente de comunidades cercanas a los centros mineros que tenían a la agricultura como actividad principal. Los testimonios revelan que la principal razón para volverse minero fue la idea de complementar los ingresos económicos para la subsistencia de sus familias. La minería artesanal se convirtió en fuente de empleo en precarios asentamientos poblacionales formados en base a relaciones de parentesco por afinidad, consanguinidad, compadrazgo y paisanazgo. Estos asentamientos han tenido diferentes procesos de articulación: en Puno desde tiempos coloniales, en Madre de Dios y en Pataz durante la década de 1930, en el Sur medio desde la década de 1980 y recientemente en Canta, en el año 2004.

En Puno, la minería artesanal de oro se realiza desde tiempos inmemoriales. La población minera es eminentemente rural y oriunda de la región:

> Mi familia vino a la mina por falta de economía, no había ingresos económicos. Mi papá llegó primero, nosotros vivíamos en la parte de puna, pero como no había trabajo mi papá se vino aquí y se acostumbró y se fue abajo y nos trajo [Ananea/Puno].

> Estoy moliendo desde 1990, desde ese año estoy aquí. Yo vivía en la chacra, en la loma, de ahí he venido y ya no he vuelto a mi chacra, no alcanzaba lo que nos daba [Rinconada/Puno].

> Yo siempre he vivido acá desde chiquita. Nosotras somos de acá, pero hay gente que viene de otros lados, los yernos nomás vienen, de ciertos sitios más cercanos vienen yernos, pero la gente que viene a trabajar en la mina solo está los meses de enero, febrero y marzo, después la gente se va [Ananea/Puno].

El traslado de sectores de la población rural hacia zonas de explotación de oro como La Rinconada y La Ananea, se debió principalmente a los magros recursos económicos que obtenían en la agricultura. Entre enero y marzo de cada año se da el mayor movimiento migratorio de población campesina hacia las zonas de explotación aurífera.

En Madre de Dios se extrae oro desde 1930. La procedencia de los mineros principalmente es Arequipa, Cusco y Puno:

> Los tiempos cambian, en algunas zonas baja la ley, la producción, acá había un poquito mejor de solvencia económica. Vine de Arequipa con un amigo y decidí quedarme a trabajar porque era rentable y no había mucha gente en Maldonado [Puquiri/Madre de Dios].

> Antes vivía en Arequipa, estudiaba allá. Entonces se hablaba que por acá había bastante plata y vine, me quede y acá conocí a mi mujer que también estudiaba conmigo [Puquiri/Madre de Dios].

> Mi familia se vino por el trabajo, por buscar plata. Vinimos a trabajar informalmente, porque no nos daba mucho nuestro anterior trabajo; en cambio, este trabajito algo nos tendría que dar [Puquiri/Madre de Dios].

Los traslados de población rural se extendieron, con la clara razón de buscar un trabajo que les ofrezca solvencia económica. Puerto Maldonado y Madre de Dios eran sitios nuevos con poca población, donde se podía empezar de nuevo y construir un futuro.

En Pataz, la actividad minera comienza a ser practicada durante 1950 por migrantes campesinos:

> La mayoría de la gente de acá es de la sierra, yo vine de Lima. Ya que la situación allá es difícil, me vine a quedar por acá [Pataz/La Libertad].

> Empecé a trabajar en la mina a los 35 años más o menos, antes trabajaba en la agricultura. Cuando trabajaba en la costa era en la agricultura, mi familia se dedica a la agricultura y la crianza. En 1977 baje de la loma con un ganado de 28 reses, había pastos y hablé para arrendatar los pastos. No me resultó estar arrendatado, porque no había muchos ingresos. Me dedique a la mina, porque más gastos hacía en el arrendamiento [Pataz/La Libertad].

Como en Puno, la gran mayoría de las personas que migra a las zonas de producción de oro pertenece al medio rural. Con ellos, migra también un modo de racionalización que opera en la formación de los asentamientos mineros que sostendrán a sus familias.

En el Sur medio, la década de 1980 marco el inicio del boom de la minería. En las principales ciudades la población no encontraba trabajo estable. Esta forma de subsistencia se vio estimulada por las diversas leyes de promoción de la actividad y el abandono de antiguos centros mineros de pequeña y mediana escala.

En Camana y Chala, por acá la gente siempre hablaba de que aquí había plata: "la mina de los pobres, ahí el cerro esta para buscar" diciendo así hemos venido buscando. Vida antes no teníamos, ni buena plata, ni nada. Aquí sabíamos, la gente siempre hablaba, así hemos venido [Mollehuaca/Arequipa].

Te diré que vengo desde Puno, luego pase por Moquegua y después vine acá. Yo estaba en el ejército y buscaba trabajo, porque no había allá. En 1989 vino un amigo y me dice: "vamos si quieres trabajar, allá hay oro". Y desde entonces no deje de pensar en el oro. En mayo vine y como era sólo no tenía que decirle nada a nadie [Mollehuaca/Arequipa].

Yo trabajo desde los 19 años, de Lima vine y trabajaba antes en negocio, vendía ropa, frazadas. Estaba por Chala con mi negocio y me dicen que hay una mina llamada San Luis, entonces lo que quería era vender mi negocio, "habrá gente que quiera comprarme ¿no?", "Si, me dice ándate a Jaquí y luego allá están moliendo los mineros". Entonces vengo de Chala a Yauca y tomo mi carro para Jaquí. Llegando a Jaquí me contacté con los mineros. Traje una grabadora grande y la vendí en 600, "ya, yo te compro pero vamos a trabajar en la mina, vas a subir conmigo para enseñarte" me dijeron y desde allí soy minero [San Luis/Ayacucho].

Yo vivía antes en Cañete y trabajábamos cosechando manzanas, cosechando espárragos y vinimos con mi familia a vivir acá para trabajar en la mina [San Luis/Ayacucho].

Estoy acá hace nueve años. Antes vivía en Arequipa, provincia de Caylloma. Acá hay trabajo ¿no?, tanto en mina como en cualquier negocio de acá, sí hay trabajo. Antes

de venir acá tenía mi peluquería en Arequipa [Relave/Ayacucho].

Llegue por primera vez en el año 1986, por la situación acuciante que entonces se vivía, una época inestable en la economía, por el terrorismo y la situación por la que atravesaba el país. La agricultura no daba y me dedique al negocio, trabaje por las serranías de Lucanas de Puquio, pero de igual manera, si no era el terrorismo por otra situación las bases ponían un sin fin de trabas; en cada sitio adonde llegaba si era en las bases me bajaban, revisaban los planillones, si encontraban mis nombres y apellidos, al no encontrar me dejaban libre. Esa psicosis hizo que tratara de no subir a las serranías y de buscar otra fuente de vida [Santa Filomena/Ayacucho].

Desde 1990 estamos trabajando en la minería. Antes, yo estaba en la chacra pero también ha habido mal año, dos años seguidos tenía animalitos y no tenía agua, nada. De ahí me vine para aquí a arrendar pasto para mis vacas. Me quedé aquí y ya no regrese [Otoca/Ayacucho].

Antes trabajaba en Lima, en una compañía de estudios metalúrgicos, pero era particular. Entonces, ya sabía un poco de cómo se trabajaba el mineral cuando vine para acá [Sol de Oro/Ica].

Sólo venimos de paso, ya tenemos todo planeado, es mientras dure la buena temporada en Canta, por eso venimos con gente de nuestra mina y ya venimos armados con todo lo que necesitamos [Canta/Lima].

Estamos aprovechando este trabajo que se presenta con la minería, un grupo de nosotros venimos de la chacra de abajo y como los

mineros ya saben todo lo que se tiene que hacer les hacemos caso, ahora hay que aprovechar el trabajito que está dando bien [Canta/Lima].

La actividad minera se entiende como una opción de trabajo. Los mineros llegan organizados y conocen el panorama que van a enfrentar. Son trabajadores de diferentes comunidades mineras artesanales del Sur medio y Puno que reproducen su lógica de relaciones sociales. Las cinco zonas tomadas como referencia muestran que la formación del sistema de la minería artesanales una realidad sumamente diversa.

En una primera etapa, el sistema agrícola genera las condiciones para que grupos de población busquen nuevas opciones de trabajo y complementos en sus ingresos económicos. La transformación de la propiedad en los Andes, la migración y el surgimiento del sector informal, promovieron la búsqueda de nuevos espacios adecuados a su racionalización donde poder trabajar.

En la región del sur medio la situación es diferente: las poblaciones que se vuelcan la actividad minera artesanal ha migrado primero a Lima u otras grandes ciudades de la costa y sierra, pero no encuentran trabajo. En ese tránsito identifican que la actividad minera les puede proporcionar un ingreso que medianamente provea lo indispensable para la subsistencia de sus familias.

Con los asentamientos, los primeros mineros van tejiendo sus redes de parentesco en torno a la nueva actividad productiva que comienza a crear valor económico y social. El proceso de involucramiento en la actividad minera artesanal generalmente se sostiene por vínculos de parentesco. Los primeros mineros invitan a trabajar a personas cercanas y con algún grado de parentesco, relaciones de consanguinidad, afinidad, compadrazgo o paisanazgo. Los mineros artesanales comprendieron que la

única forma viable de intensificar su producción de oro es con el aumento de la mano de obra.

> Me he animado a venir acá porque mis hermanas, mis primos, mayor parte trabaja. Mis primas me dijeron "prima vamos, hermana vamos, allá están mejor, quizá tuvieras más habilidad, tomar empeño del trabajo puede salirse adelante". Obedeciendo a ellos he venido para acá, pallaqueaba y zarandeaba. Para ir a zarandear, había que levantarse temprano, a las tres de la mañana, cinco de la mañana ya estábamos desayunando, luego teníamos que preparar el almuerzo para nuestros esposos, porque nosotros teníamos que ir a buscar nuestro *pallaqueo*, zarandeo [La Rinconada/Puno].

> A esta zona llegué por motivos familiares, vivían mis dos hermanos acá contiguamente y en visita llegué acá. Sucesivamente venía y viendo los trabajos, como había, por esa razón me quedé. Como ya existía la junta directiva me asocié inmediatamente [La Ananea/Puno].

> Antes que llegara vino un hermano menor mío, como somos de acá vinimos a visitar a la familia. Yo trabajaba en una empresa, precisamente en enero salí de vacaciones y para esto él había estado noviembre a diciembre acá. Había hecho una campaña y me dice: "Oye Juan, ahora que estás de vacaciones, porque no aprovechas de hacer algo, en el río el trabajo está así, hay momentos que sacas bueno, la gente está aprovechando por nuestro sitio. Vamos, siquiera aprovecha las vacaciones" [Malinowski/Madre de Dios].

> Mi cuñada, primero ella salió porque su esposo antes trabajaba así en los lavaderos. Ella ya como llevaba negocio conocía sitios mineros que son artesanales que trabajan informalmente y así vino repetidas veces a buscar nuestro sitio, diciendo "allá hay trabajo, vamos para allá" diciendo. Entonces ya nos vinimos con ella [Laberinto/Madre de Dios].

> Llegué acá en 1990. A raíz de que unos concuñados y mis hermanas vinieron a probar suerte, trajeron amigos también porque la minería a veces un golpe de suerte te va bien, había buena veta, había lo que habían dejado los españoles, la compañía antigua. Cada vez que ellos llegaban a Lima, los veía que traían dinerito y me decían "vamos pues, vamos, no seas tonto". Yo en ese tiempo era un obrero de una fábrica, con estabilidad laboral y todo, pero tanto los veía a ellos que me decían "vamos, vamos, vamos no seas tonto". Aproveché un mes de vacaciones y me fui. Para que me fuera bien, a los seis meses renuncié a la empresa y me quede en la mina [Pataz/La Libertad].

> Llegué en 1990, había desocupación, en realidad no había trabajo y yo traté de averiguar, porque yo tenía intenciones de irme a Cajamarca. En eso me encuentro con un amigo que es mi paisano, Terraso se llama, que trabaja en Filomena. Entonces me dijo: "allá hay mina y te puedes ir". Como me gusta la minería desde muy joven, desde edad de nueve años, entonces me encantó esa noticia, tome la decisión y me vine en aventura porque yo no conocía estos lugares, al menos hasta Ica conocía, después ya no conocía nada [San Luis/Ayacucho].

> Yo sola vivo acá desde 1987, mi esposo se ha ido a trabajar a otro lado. Mi esposo desde mucho antes es minero y hemos estado en otras minas. Ahí dijeron que hay una mina de informales que están sacando oro para ti mismo y con eso hemos venido Yo estaba para el lado de Ayacucho, Puquio,

> mina Rubí y de ahí nos hemos venido para acá. Primera vez hemos llegado para Nazca y hemos venido para acá sin conocer [Relave/Ayacucho].
>
> Yo llegue muy joven, ya estoy trece años trabajando aquí, soy trabajador de Lucanas-Puquio. En épocas de Alan García se quebró la empresa y no teníamos trabajo, entonces la empresa San Juan se transfirió a la empresa San Juan de Lucanas. Deje entonces mayor parte de mi vida y no había trabajo. Llegue a la ciudad de Arequipa. Bastantes historias pasamos hasta que me enteré por mis amigos mineros que había trabajo por acá y vine [Huanca/Ayacucho].

La conformación del sistema minero artesanal es un proceso dinámico que ha tenido tres periodos sumamente marcados: el primero entre 1900-1969 donde los campesinos migran directamente a las zonas de explotación aurífera; el segundo entre 1970-2000 donde se da una migración a las ciudades y desde allí a zonas de explotación aurífera; en el tercer periodo, a partir de 2001, los mineros identifican nuevas zonas de trabajo y migran de sus asentamientos mineros a zonas de explotación nuevas.

> Nosotros vinimos por el golpe de Estado, el cambio de Fujimori. Creo que en Lima había escasez de trabajo, entonces salimos por medio de mi hermano, nos invitó, tenía laborcita por acá. Él invitó a mi esposo para que trabaje en la mina porque en Lima se ganaba poquito y para comer prácticamente, entonces no había para ahorrar. El dijo "allá esta, por qué no, vamos". O sea que primero él vino a ver cómo era el trabajo y si le gustaba o no, estaba trabajando como tres meses él solito acá [Santa Filomena/Ayacucho].
>
> Yo venía de Camana y no había mucha plata, en puro chacra trabajamos pero no nos daba mucha plata, nos faltaba. Así

> se vinieron unos tíos y luego vinieron mis papás [Canta/Lima].
>
> Primeramente trabajábamos en una empresa de acá abajo y en esa planta no nos pagaban. Entonces le digo a mi esposo "no nos pagan, cómo vamos a sobrevivir". Teníamos niños. Vinimos entonces y él empezó a trabajar en la mina, yo le cocinaba y una casita nos hicimos, adelante había un relave [Canta/Lima].
>
> Venían mineros de todas las zonas, de minas antiguas, mayormente minas antiguas como hasta ahorita ¿no? Los mineros que tienen experiencia escuchan una volada, que en tal zona hay buena ley (que apareció una veta), han encontrado en un sitio, entonces todos emigran pa allá. Ya ahí se aprovecha temporada, pero eso cuando los mineros mayormente son solos. En el caso que tenemos familia, tenemos que establecernos ¿no? [Laberinto/Madre de Dios].

1. Estructura y funcionamiento del sistema

El sistema minero artesanal se constituyó durante el siglo XX, sobre la base de la racionalidad andina para el manejo de depósitos auríferos. Se establecieron diversos tipos de organización social, a partir de cada proceso productivo, con sus modos de representación religiosa, creencias y ritos que ayudan a concebir el continuo (cambios y persistencias) de la cultura andina peruana.

Este sistema minero artesanal está estructurado por tres subsistemas (organizativo, productivo e ideológico) que, con sus particularidades, se basan en el plano organizativo. El subsistema organizativo ofrece al individuo una socialización técnica productiva que le permite ingresar en la producción (o subsistema productivo) y reproducir los principios de representación de

valores y creencias (subsistema ideológico). El sistema minero artesanal genera diversos procesos que es posible visualizar en las estrategias elaboradas, objetivadas e institucionalizadas para realizar y sostener la vida cotidiana. El sistema logra periodos constantes de estabilidad, pero por falta de comunicación e información entre subsistemas entra en colisión y se producen conflictos (tan frecuentes en la minería artesanal y tan ajena al Estado).

Los titulares de concesión, posesionarios o peticionarios de derechos mineros establecen acuerdos para conformar asociaciones y proto-mypes por un tiempo limitado de trabajo (un alce o jornada) según sus propias necesidades y expectativas, generándose una responsabilidad compartida. Las asociaciones de mineros son más frecuentes en Madre de Dios y sub-cuencas, a excepción de Huepetuhe. El tipo de asociación productiva se caracteriza por la defensa del trabajo y los actores sociales se agrupan ante los conflictos sociales. Las proto-mype son frecuentes en la región. Su composición es difusa porque se combinan en ella varios modelos de asociación y el pago de jornales y porcentaje. Los modelos de asociación eluden con frecuencia la legalidad y el control fiscal.

Las unidades mineras artesanales son por lo general empresas individuales que tejen redes de financiamiento, acuerdos y convenios para poder estructurar sus modelos de asociación productiva. Sin embargo, el proceso asociativo no es lo suficientemente consiente. Quizá sea muy prematuro suponer que la lógica cooperativista se pueda implementar en todas las unidades mineras artesanales del país. Sin embargo, la información disponible indica que los mineros comparten un sentido de pertenencia y han desarrollado normas de conducta y socialización técnica productiva que hacen suponer que la figura

de la cooperativa podría ser la más deseable para la formalización general de la minería artesanal de oro en el Perú.

2. Socialización técnica productiva

Desde los años 1960 en la zona de Puno, Madre de Dios y Pataz, y desde 1980 en el Sur medio, los mineros estacionales fueron haciéndose más estables, dando lugar a pueblos enteros dedicados a la actividad minera artesanal. En el proceso, las campañas se hicieron más constantes y los trabajadores fueron entendiendo que tenían que establecerse para poseer el derecho de la zona de trabajo. Después de traer a sus esposas e hijos, se fueron organizando para buscar algún apoyo del Estado. Sin embargo se enfrentaron al problema de que, en muchos casos, se asentaron sobre concesiones mineras que habían sido registradas por otras empresas. Con frecuencia el resultado fue la informalidad o las relaciones de dependencia con el titular.

> Cuando llegué el campamento era de esteras y no había agua. Cada uno traía su poronguito de agua, así, un poronguito y ese tenían que cuidarlo como si fuera oro. Incluso, así como le cuentan algunos compañeros, los platos había que limpiarlo con papel higiénico nomás. Yo la primera vez que vine, ocho días aguante en campaña [Ananea/Puno].

> Antes, huy, parece que antes no eran casitas de estera, eran de piedra tapadito con costal, así, parece nidito de gallina nomás, chiquitito. Cuando llegué por primera vez parece el campamento de los locos, porque la gente también vivía todo cochinito, todos pelucones, todo barbón, todo era, la gente era así; entonces la primera vez que vine dije: ¿dónde he venido?, ¿De dónde son los locos? Pero así andaba la gente, no había agua ni peluquería, nada, porque tenían que esperar campaña pa que bajen [La Rinconada/Puno].

> Cuando llegamos acá no había luz, ni agua, con lámparas nomás estábamos. En cambio ahora tenemos luz desde las seis hasta las diez de la noche y estamos mejor que antes porque ya podemos salir de noche a caminar [La Ananea/Puno].

> Yo aprendí a trabajar de mis vecinas que estaban antes y conocían mejor. Me asomaba ante ellas para que me hagan conocer el material. En esos momentos me parecía muy difícil poder ahí mismo conseguir el dinero. No se podía porque no conocía, a veces me cargaba piedra nomás, después me decían las señoras "no, esto no sirve, tienes que buscar otra". Me hacían conocer, de ahí aprendí y ya sola nomás iba a pallaquearme por ahí, me iba a buscar y así también traía un par de latas, molía, siquiera para algo tenía [La Rinconada/Puno].

En esas precarias condiciones de vida, sin agua ni medios de transporte para llegar a las zonas de trabajo, los mineros y sus familias comienzan a establecerse. Los conocimientos empíricos sobre minería y metalurgia de socializan entre todos. La experiencia de ser minero incluye la formación de vecindad y el cultivo de la tolerancia entre personas distintas.

> Aquí nada más había tres casitas, abajo una del señor Malulo que ahorita ya no se encuentra, después el señor Juvenal y yo. Para venir aquí tenias que traer un recipiente de cinco galones, dos de esos hemos traído, eso era oro para nosotros; solo lo usábamos para tomar, para los alimentos, no lo usábamos para lavar nuestros platos o nuestras cucharas, eso lo hacíamos con papel higiénico [Puquiri/Madre de Dios].

> Cuando llegamos vivíamos en casitas tapados con mantas, así vivíamos la mayoría, como era monte las tienditas lo levantaban así y ahí vivían en nuestros campamentos. Antes no teníamos nada y teníamos un pozo con una ronda. Teníamos que jalar un cable de fierro que ahí había, con eso jalábamos agua [Laberinto/Madre de Dios].

La carencia de agua es una constante en los asentamientos mineros artesanales. El agua en estas zonas es, como dicen los entrevistados de Madre de Dios, el oro mismo. El agua es vital no sólo para el consumo humano, sino también para el proceso productivo del mineral aurífero, como veremos más adelante.

> Anteriormente cada uno trabajábamos por nuestra cuenta, no había ninguna empresa o alguna persona que viene para que diga: "este es mi terreno y ustedes no pueden trabajar aquí". Es que era una mina abandonada. Como ese tiempo habían decretado ley para mineros artesanales, cada uno nos buscábamos, yo me buscaba por acá, por allá. De repente en ese sitio me encontré veta y ya me quede [Pataz/La Libertad].

> Recuerdo que mi primera campaña fue en la pampa, había un grupo de gente, había dos campamentos y empezamos a trabajar. Trabajamos mal, habían malos trazos, usaban mal los explosivos; entonces por ahí hicimos buena campaña y recibí algo de 600 Intis. Pero sufríamos de agua, aquí no es como la costa pero en ese lugar peor sufríamos, entonces molíamos y mi familia decía "de dónde has sacado tanta plata, vamos a comprar dos sacos de arroz" y entonces a los días regrese y trabajé y trabajé [Pataz/La Libertad].

> Hace tiempo que mucha gente está por acá, ancianos así. Yo he visto hace cincuenta años como venía gente mayor,

> ellos eran los verdaderos mineros. En esa fecha los mineros eran conocidos y contados, en cambio, ahora es de todos los pueblos. Eran conocidos. Mi mamá decía que ellos han trabajado desde el año 1940. No es como ahora que existe bastante población y ya no sabes quiénes son [Pataz/La Libertad].
>
> Traíamos agua solamente para alimentarnos, nada de agua nos guardábamos, agarrabas tus ollas, tus minerales y nos bajábamos y si lo comparamos con ahora es para llorar [Pataz/La Libertad].

Los inicios de la actividad fueron precarios porque no hubo condiciones adecuadas para la vida de las familias, aunque pese a ello lograron establecerse. Según fuentes en Pataz, el trabajo minero tuvo complicaciones serias como la invasión de terceros sobre un pequeño yacimiento ya posesionado. No existían normas, las acciones sociales se regían por la ley del más fuerte y su grupo afín. Esto ha sido más evidente en el Sur medio:

> En 1988, aproximadamente, se venía en camiones, en volquetes y en camionetas. No había movilidad en cuestiones de combis, todos agrupados salían de la ciudad de Chala a golpe de las tres de la mañana para llegar acá a las cinco, seis de la mañana. Aquí había gente que vivía en casas de piedritas, en las cuevas vivían los mineros, quienes laboraban a golpe de las seis, siete de la mañana y se iban a trabajar a la mina Capitana que esta al frentecito [Mollehuaca/Arequipa].
>
> Acá todo estaba amontonado porque todo el mundo dejaba botado todo, bastante moscas había y enfermedades de los niños que tenían, de sarnas, a veces de diarrea. En reunión decidimos los pobladores acabar con eso. Con el teniente,

> con todas las autoridades nos organizamos y desde hace dos años más o menos tenemos letrinas. Antes era feo porque nos íbamos al cerro no más y nuestras necesidades al aire estaban, todos mirábamos [Mollehuaca/Arequipa].
>
> Conforme íbamos llegando sucesivamente van pasando los años y nuestros niños ya vivían acá. Entonces nuestros niños ya quedaban sin estudio por el mismo trabajo, no teníamos para llevar Nazca, era muy costoso. Entonces empezamos a gestionar como educación primaria, hicimos como nuestra reunión de todos los socios de la asociación de mineros de Relave y empezamos a nombrarnos un gestor para que pudiera gestionar la educación de nuestros niños [Sol de Oro/Ica].
>
> Antes no era así como ahora que ve una población, antes era un par de chocitas, tres casitas, cuatro casitas, así nomás era. Las primeras mujeres hemos sido nosotras, claro había como dos campamentos más. Después, ya conmigo y cuatro personas más ya aumentaron, así nada más encontré cuando vine. Primerito, cuando vinimos no había agua, así medidito agua en tachitos nomás te dejaba, no te dejaba ni en bidones tampoco, en baldecitos nomás De ahí para moler teníamos que bajar a la planta, hasta ahí teníamos que bajar a moler con todos nuestros hijos y después vuelta teníamos que subir; así, en plena calor, con nuestros hijos encima del carro, con nuestros víveres llegábamos otra vez a seguir trabajando [Santa Filomena/Ayacucho].
>
> Los mineros antiguos se han retirado, otros tienen negocios, pero la mayoría se han retirado. No como ahorita que viene gente nueva, gente nueva que ven el momento nomás y se van a otro sitio; en cambio, el minero antiguo se establece en una zona porque ya lo conoce. O sea, cambió esa mentalidad

de antes ¿no?, Del tiempo que yo llegue. Los mineros, acá había una zona que era Capitana, allí se quedaban [Relave/Ayacucho].

De la chacra de Yauca vine a pie, porque para llegar a Jaquí no había cómo. Llegamos de noche, doce de la noche. De Jaquí teníamos que venir a pie por la quebrada grande y esa vez ya estaba trabajando Laytaruma, que no era una planta bastante grande como ahora, pequeña era. Llegamos en camioneta hasta Laytaruma y seguidamente en un volquete que nos hizo llegar hasta Filomena. De Filomena llegamos aquí el tres de marzo y al rincón hice mi campamento [Santa Filomena/Ayacucho].

Mi socia también ha tenido oportunidad de venir, ella ha sido una de las primeras. La tercera vez que vine traje a mi señora, a mi socia. Ella me cocinaba. Recuerdo bastante que llegó en una noche lluviosa, el volquete chocaba contra los muros de las rocas porque con las justas pasaba y de noche, entonces ella decía: "yo me bajo, yo voy a pie, yo me voy porque este camión se va a volcar". Hemos llegado la tercera vez como a las diez de la noche. Como ya teníamos nuestro campamentito, lo único que hicimos es poner la tolderita encima y adentro nos echamos, los seis que veníamos a trabajar más mi socia [Santa Filomena/Ayacucho].

Ya vine más o menos 1989, porque antes estuve en otras minas. Cuando vine mayormente eran puro varones. Mi mamá, yo y una señora que había ahí, unas cuantitas habrían, de unas cuatro, así no había más [San Luis/Ayacucho].

Las mujeres al principio no participaban en la labor. Cuando yo llegué, vivíamos en un solo campamento varias señoras, dormíamos en el suelo, no había camas, no había

verduras, era trágico, era para llorar. Al principio, cuando yo vine no había agua y mi esposo me dice: "ya, vamos a ir, es una empresa que estamos constituyendo". Yo decía: "¿qué era una empresa?", "Que el oro lo sacaban a tajadas" y todo eso. Pero cuando he visto acá he visto diferente, el trabajo era pesado para ellos, más que todo para ellos, veíamos lo difícil que ellos sacaban el mineral, se arrastraban sacando, por todo eso, nosotras hemos dicho que ellos como son mineros necesitan buena alimentación y nosotras hagamos también algo ¿no? [Santa Filomena/Ayacucho].

Como no teníamos agua utilizábamos un bidoncito de cien litros de agua, para una campaña. No lavábamos los platos. Llevábamos un paquete de papel higiénico, como estaba fresquito lo limpiábamos y en bolsita lo poníamos. Sucio íbamos hasta Jaquí y allí en el río iba nuestra ropa llena de carcas, nadie nos reconocía, ni la gente [Santa Filomena/Ayacucho].

Los migrantes no suelen tener la idea de establecerse en determinada zona de trabajo. Llegan por un tiempo (campaña) y luego vuelven después de pasar unos días para procesar el mineral obtenido. Los mineros se fueron estableciendo y formando pueblos enteros cuando las campañas fueron más estables y tuvieron los quimbaletes en sus respectivas localidades, motivo principal para que decidieran quedarse y establecerse. En este proceso, ocuparon zonas que antiguamente habían sido explotadas por empresas mineras, denuncios abandonados donde se podían hallar galerías semiderruidas o simplemente explorando zonas mineralizadas en la sierra y en las llanuras inundables de la selva, sin ningún tipo de protección legal.

La precariedad de los asentamientos ha dado pie a una percepción equivocada sobre la minería artesanal como una actividad

informal que genera poblaciones a la deriva y sin visión de futuro. Sin embargo, muchos asentamientos mineros artesanales se han consolidado y dieron lugar a pueblos (en el Sur medio) o distritos completos alrededor de las labores mineras (como Madre de Dios).

El proceso de construcción de la realidad social de los mineros artesanales va de la mano con una socialización muy ligada al plano laboral. Podríamos hablar de una socialización técnica-productiva paralela al progreso de asentamiento. De otro lado, las condiciones precarias son sobrellevadas con estrategias que toman como referencia la estructura del sistema minero: sus poblaciones se llaman asentamientos, sus viviendas se llaman campamentos y los sistemas de organización tienen como base la lógica de la mina. El hilo conductor es la idea de la racionalización andina, como espíritu de la puesta en práctica de las relaciones sociales.

El asentamiento poblacional ha dado lugar a diversos tipos de organización social en un devenir conflictivo por la informalidad. En Puno, la situación problemática por el derecho de propiedad es una constante:

> Un problema cuando empezamos era que los denunciantes empiezan a cobrar las regalías, empiezan a amenazar con botarnos. Los "Tijerinas" nos amenazan con sacar a la gente y como ya estábamos en vías de organización no nos dejamos. Entonces algunos dirigentes hicimos una reunión. Para qué, nos organizamos bien pero éramos pocos habitantes. Sin embargo nosotros hicimos buenos grupos y empezamos a bajar al río de Laytaruma para bloquearlo y que ellos no subieran. De esa manera recién se forma este pueblo, para poder controlarnos, vernos de los robos, del desorden, para que se pueda velar por el bien del pueblo, de todos los compañeros que trabajamos acá en la mina y así hicimos organización. Así se formó el pueblo, cuando empezamos a hacer grupos, organizaciones para cuidarnos entre nosotros [La Ananea/Puno].

La empresa Minero Perú nos roba el agua. Son casi ocho años que estamos trabajando aquí y no quisiéramos que pase, entonces, como acaba de decir el compañero, queremos que nos apoyen porque no tenemos plata para empezar a trabajar y nos faltan equipos para llegar al cerro. Las cooperativas no están bien porque no estamos unidos. Sin embargo, si mejoramos el sistema de agua podemos hacer cosas mejores. Yo digo que si tenemos el agua no tenemos más problemas. No obstante, esas formas de malversar las cosas con el problema del agua, que toda la población quiere agua de donde sea y encima la empresa no quiere colaborar en nada, que no es su problema dice. Nosotros queremos colaborar pero la empresa no quiere [La Ananea/Puno].

Comenzamos a trabajar sobre una zona que decían tenia dueño, pero nunca venía a decirnos nada, decían que era la empresa pero no supimos de nada. Pero un día fue feo porque nos vino a cobrar dice una regalía pero nosotros ya teníamos algunas casitas allí [La Rinconada/Puno].

El sistema de los contratistas prácticamente tiene empresas constituidas y sin que tengan una contrata con la corporación. La población en su conjunto busca que se cree una minería artesanal, para que todos los pobladores que existen en este centro poblado puedan trabajar, mediante la creación de una ley orgánica para que los mineros artesanales, por decreto legislativo, puedan trabajar sin problemas. De otra parte, los contratistas no tienen un trabajo estable, como una empresa, solo cuando tienen contrato por unos años, así no más recién pueden trabajar [Rinconada/Puno].

El problema del agua es muy recurrente en las zonas mineras artesanales cuando los concesionarios abastecen a los mineros a cambio de que lleven la producción a sus centros de procesamiento. En Puno, la particularidad es que se forman cooperativas que agrupan a los mineros para dialogar con las empresas concesionarias. El principal problema es que no llegan a establecer acuerdos oficiales que permitan mejores condiciones de trabajo. En Madre de Dios, la población llega a espacios inhabitados y otras poblaciones nativas se unen más tarde a trabajar en la minería artesanal. La coexistencia de diversos grupos puede generar conflictos por el derecho de propiedad.

> Las zonas estaban libres para cualquiera que quisiera trabajar, ni siquiera había dueño para pedir permiso, los nativos estaban por allí, nada de problema había con ellos. Problemas encontrábamos entre nosotros mismos, los colonos que no sabíamos hasta donde nos pertenecía nuestra zona de trabajo y entre nosotros nos peleábamos [Laberinto/Madre de Dios].

> Tenemos un reglamento interno para no tener problemas en cosas de trabajo, ni nada. Nos basamos a ese reglamento y no hay problemas como antes. El reglamento lo hicimos toda la población, ya no podíamos estar sin uno. Ahora la organización es mucho mejor; antes no, antes todos trabajaban por su cuenta y así no podía ser [Puquiri/Madre de Dios].

En Pataz los mineros comenzaron por establecer normas internas que les permitan organizar los núcleos artesanales, para luego establecer acuerdos con los concesionarios de las zonas mineras.

> Pensé que no podía ser así, tenía que haber normas, estatutos y reglas que tengamos que respetar y por ende respetarnos

a nosotros mismos. Entonces en la organización, que se dedicaba solamente a ver el problema interno, comencé a exponer ideas, llegaron también otros líderes que aportaron bastantes ideas al respecto y se comenzó a hacer una organización mejor [Pataz/La Libertad].

Acá la minería informal empezó igual en casi todas las minas, desde 1985. Cuando las empresas casi a nivel nacional que trabajaban el oro han tenido una caída tremenda en su precio y las minas fueron abandonadas, se fueron a trabajar el cobre. Porque el cobre se elevó en ese tiempo y de ahí, informalmente, la gente empezó a invadir las antiguas minas abandonadas. En el historial se dice que a partir de los años 1984 y 1985 han empezado a trabajar los informales casi en todas las minas, no solamente acá [Santa Filomena/Ayacucho].

Don Marino es una de las personas que ha visto cómo surge la minería artesanal en Mollehuaca. Incluso algunos caballeros dicen que ha sido el punto de inicio de la minería artesanal, de acá es donde se inicia porque en otras zonas todavía no había. Entonces, de acá se inicia y cómo se podría decir, esta es la escuela, la madre de toda la minería artesanal que se desarrolla a nivel de todo este sector. La minería artesanal surge acá porque estuvo en abandono lo que es La Capitana y de buenas a primeras la gente vio una posibilidad de tener un ingreso [Mollehuaca/Arequipa].

Mis viejos me decían que Otoca es un pueblo colonial que explotaban los españoles. Dicen que los españoles hacían trabajar a la gente, los explotaban, molían en los huecos y los españoles se llevaban nuestras riquezas. Había un tal Villavicencio, que era el que dominaba a las autoridades eclesiásticas [Otoca/Ayacucho].

En primer lugar nosotros tenemos un problema en el trabajo y es con las empresas. O sea el servicio no da el resultado legal, siempre hay un abuso. A veces nosotros en minería conocemos cuánto es la marcación de nuestro material, pero si vamos abajo, a la empresa, a veces nos hace volar. Son los únicos a los que llevamos nuestro mineral, ¿a quién más vamos a llevar? Por ese lado ellos abusan bastante. La mayoría de Santa Filomena se queja bastante de la empresa porque es deficiente su servicio y máquinas, es muy carísimo y prácticamente ellos se llevan algo de setenta a sesenta por ciento y a nosotros nos pagan poco. De ahí, todavía nos descuentan máquina, flete. Es carísimo, entonces ese es nuestro problema [San Luis/Ayacucho].

Nosotros empezamos con el denuncio de esta zona, que era del señor Claudio Álvarez y en esos años, cuando va pasando un tiempito, empezó a impedirnos el paso y también el agua. Nosotros tomábamos agua del pozo y ese pozo, diciendo que era de ellos, nos impedía usarlo y pusieron tranqueras, nos pusieron guachimanes. Entonces, un grupo de cuarenta personas que ya vivíamos acá empezamos a defendernos y una noche, como ya nos han puesto tranqueras en la entrada del pueblito y al pozo con: "Prohibido ingreso, es propiedad privada", entonces, como ya estábamos organizados le hicimos frente a los abusos y los sacamos de acá [Relave/Ayacucho].

Problemas hemos tenido con la compañía Caravelí porque si no le vendíamos el relave rapidito a ellos nos traía policía, cargaba a la persona que no le quiere vender. Al toque, así lo cargaba en la camioneta y con amenazas, hasta ahora. Una vez el pueblo agarró a los policías que traía la compañía y han tenido capturado a esos policías y como a las doce de la noche apareció su coronel, que casi llora por sus policías.

Entonces el coronel de Arequipa se llevó a sus policías, de miedo estaban [Relave/Ayacucho].

Cuando yo tenía de catorce a quince años había una empresa que trabajaba el oro y nosotros conocíamos lo que es el oro, se llamaba la empresa Zorro Plateado. Nos restringía para que podamos procesar el material, pero siempre había gente que trabajaba a escondidas, porque te daba ley. Yo empecé a trabajar a los quince años [Otoca/Ayacucho].

En la zona del chinito todos eran informales, esa zona era de puro informales. Entonces, en esa zona nosotros trabajamos y evidenciamos la veta, las labores. En ese tiempo la compañía solo se dedicaba a comprar relave. Nosotros en la mina juntábamos nuestro mineral, bajamos campañas, molíamos, nadie nos molestaba, tranquilos estábamos y la compañía empezó a meterse al saber las vetas que nosotros teníamos, se aprovecha de eso. Entonces la compañía entra a las mejores labores, hace mejores cortadas, o sea entran por la parte de abajo hacia arriba y agarran nuestra veta. Pasa un tiempo y ya te van poniendo condiciones. Empiezan a apropiarse de la zona y a comprar ya directamente para su planta [Mollehuaca/Arequipa].

Cuando Laytaruma empezó en el año 1986 tenía un solo quimbalete y una planta que valía unos millones de Soles. El propulsor de todo fue Don Neto García, con ellos vinieron los demás, un tal Lucho, el chino García y los demás hermanos. Nosotros hicimos contrato con la planta y las condiciones fueron mejorando. Yo era el encargado de supervisar todo lo que era el problema de los socios en Filomena, era el encargado de bajar a Laytaruma y revisar si los molinos que ponía a disposición de los trabajadores de la comunidad estaban en buen estado. Sin embargo, la

situación siempre ha sido tensa entre nosotros, se dieron las cosas como que la planta quería imponer condiciones. Entonces, nos comenzamos a unir de tal manera que formamos una agrupación muy sólida, hasta la planta nos empezó a respetar. Aunque ellos nos limitaban el agua, la población ya no llevaba a Laytaruma sino que llevaban a Jaquí su mineral para procesar [Santa Filomena/Ayacucho].

Progresivamente fue llegando la gente, hasta que en un momento, en 1989-1990, llegamos a una buena cantidad de trabajadores. Si no me equivoco la cifra era de entre 800 y 1000 trabajadores, bastantes trabajadores. Para ese tiempo no había mujeres acá, eran puro hombres nomás, fue la necesidad que nosotros no debíamos de vivir en una forma desorganizada. Siempre hay personas que piensan en algo mejor y buscamos organizarnos, primero como Comité Central. Trabajamos bastantes años, como cinco, seis años, pero también surgió por la necesidad, porque entre compañeros que veníamos acá no nos conocíamos, gente venía de diferentes costumbres. Usted llegaba con sus víveres aquí, usted llegaba al campamentito que quería y donde usted quería. Era como en la historia cuando se hunde la barreta fundas una ciudad, donde usted quería, ahí hacía su casa. Con el tiempo llegamos a formar la Sotrami, ya éramos más y teníamos otros sueños por cumplir, ya con papel en mano se hizo [Santa Filomena/Ayacucho].

Antes no se tenía conocimiento sobre quiénes eran las personas que estaban acá. Una fecha hubieron unos muertitos en la mina y no sabíamos a quién avisar, no sabíamos quiénes eran sus familias. También hubo invasores que venían de Nazca y empezaron a corretearse por las vetas, hasta las vetas que estaban mejorcito se apoderaban y todas esas cosas hizo que nosotros nos

organicemos. Nos organizamos de una manera buena. Todas las personas dieron sus nombres, si tiene familia o no tiene, cuántos hijos tienen, si es divorciado o viudo y así llegamos a formalizar. Cada año formalizan. Ahora hay teniente, juez, dirigente; hay escuela, club de madres, ya nos hemos organizado. Y nació la primera organización que fue la Asociación de Trabajadores Mineros (Astrami), con eso nos formalizamos. Luego, por dejadez de los dirigentes se abandonó y se formó Etramisa, que también formalizaron. Ellos crearon la escuela y recuerdo que la primera reunión fue el primero de febrero del año 1992 [San Luis/Ayacucho].

La minería acá no se hacía, mayormente se dedicaban a la agricultura. Había empresas cerca de Otoca. "Zorro Plateado" siempre funcionaba y cuando la minería se hizo popular los artesanales vinieron a Otoca, eran de Nazca o de otras partes, eran mineros informales que querían invadir la mina. La empresa, con un representante, pidió apoyo a la comunidad diciendo que le iban a dar una picada a cada uno para que se beneficie la comunidad, entonces la gente apoyó. Los agentes de la empresa se sirvieron de la gente de la comunidad y con el transcurso del tiempo iban tratando mal a la gente. Al final de cuentas todo llego a un desacuerdo, las comunidades tomaron decisiones y dijeron que invadan la mina para votar a los dueños de esa empresa [Otoca/Ayacucho].

En las comunidades del Sur medio, los mineros artesanales trabajan bajo acuerdos informales con los titulares de concesión. Los temas recurrentes son el agua (que otorga el titular de concesión) y la producción que los mineros llevan a las empresas para procesar. Sobre estas relaciones de dependencia entre los mineros artesanales y empresarios se establecen rituales como el compadrazgo, que contribuyen a que los mineros no puedan

identificar esa dependencia. La única experiencia en el Sur medio que escapa a este cuadro es la comunidad de Santa Filomena, que tiene su propia concesión, planta de procesamiento y una empresa consolidada como Sotrami S.A.

Este proceso de organizarse y formalizarse no fue sencillo, ya que no existen instituciones estatales que brinden orientación. En estas circunstancias, se consolidó la presencia de diferentes agencias internacionales y organizaciones de base que apoyaron la planificación del desarrollo local de los asentamientos mineros:

> Aquí hay Club de Madres, Vaso de Leche. Los talleres han salido de OIT, antes han salido talleres de costura, tejido, joyería, pero ya no están porque no se han puesto de acuerdo los padres de familia, nadie quería trabajar. Según dicen, no hay progresividad en eso, los padres no le dan la utilidad que corresponde [La Rinconada/Puno].

> No siempre ha funcionado el vaso de leche acá a veces se dejaba por temporadas, porque las socias a veces no tienen tiempo y no quieren aceptar responsabilidad, ahora somos como sesenta socias, sin embargo no todas las mujeres participan de las organizaciones [Ananea/Puno].

> Será tres años está el Club de Madres, Vaso de Leche y ahorita la Asociación de Mineros Artesanales. Está otra asociación que ha aparecido recién, dicen que es sobre las cantinas. La Asociación de Mujeres no está bien organizada, les falta mucho. Por falta de responsabilidad, es que no toman a pecho, no toman conciencia de la responsabilidad que se comprometen a recibir o también por falta de cosas, no hay lo necesario. Entonces, como no hay lo necesario la gente no tiene ese optimismo, no ven nada, simplemente una cosa que organizan más por nombre, no porque verdaderamente lo están realizando [Laberinto/Madre de Dios].

> Nos agrupamos bastantes señoras y somos iniciadoras del grupo del Vaso de Leche, del comedor. Nos reunimos para hacer el vaso de leche para nuestros hijos ¿no? Ya en ese tiempo estaba en el cerro nuestro local, allí nos reuníamos las mamás que estábamos de acuerdo con el vaso de leche. Quáquer y azúcar, nos traían donaciones y hemos estado con la fiebre de organizarnos, de reunirnos para mejorar [Pataz/La Libertad].

> Tenemos dos organizaciones importantes, que hace poco han constituido como una empresa. Esas son las únicas dos empresas de los mineros artesanales. Aparte hay una que han constituido, de setenta personas. También hay tres organizaciones principales, tenemos Club de Madres, de los comedores populares, hay un comedor popular que funciona acá abajo [Relave/Ayacucho].

> Yo pertenezco al Club de Madres y al Vaso de Leche. La necesidad me hizo ingresar porque teníamos que comer y teníamos que ser socios para poder cocinar. Era una ayuda porque entre tres cocinábamos, dos cocineros y un ayudante. Yo ayudaba así nomás y siquiera me daban para mis hijitos, pero ahora me da pena porque ya no funciona, qué habrá pasado con las dirigentes [San Luis/Ayacucho].

> La mayoría de las mujeres participan, hacen actividades de la comunidad, apoyo para algunas cosas, hacen actividad de escuelas de secundaria y de primaria. Hacen el aniversario del pueblo también, hacen su actividad ahí también. Entonces, las mujeres participan y apoyan a la comunidad [Otoca/Ayacucho].

En la organización primeramente elegimos nuestra directiva y después fuimos a gestionar hasta Puquio. Claro que era mucho gasto, pero era necesario, el trabajo que hacíamos era muy difícil y teníamos que ocuparnos en algo. También teníamos que ser organizadas, porque habiendo organización se podía lograr muchas cosas y mientras no hagamos nada no lograríamos nada. Entonces nos hemos organizado y nos han dado nuestras cocinas, nuestras ollas y empezamos a cocinar. Sucesivamente fueron viniendo más organizaciones, ahora hacemos actividades donde nosotras trabajamos. Somos del PANIEM que es una agrupación de mujeres donde ya no podemos ir a pallaquear, nos hemos conformado con nuestra directiva y mediante eso sacamos un préstamo para poder trabajar, poner nuestros negocios y también hemos recibido capacitaciones, sobre administración, cómo debemos llevar el negocio y todo eso [Santa Filomena/Ayacucho].

Acá tenemos Vaso de Leche, también un comedor popular y un comedor infantil desde hace cuatro años. Yo pertenezco desde hace dos años. El comedor popular funciona desde hace cinco. Con ayuda de ONG que se implementaron los talleres de costura, orfebrería y tejido. Son tres talleres para damas que han creado. Yo pertenezco al taller de orfebrería, que ahorita está un poco dejadito porque no nos hemos reunido por los cambios de directivas [Mollehuaca/Arequipa].

En el Club de Madres yo soy la vocal de la directiva. La formamos siete personas y yo soy la vocal. Nuestro rol es tener reuniones para organizarnos, para ver de qué manera podemos trabajar, para ver qué es lo que se hace, cómo se puede trabajar. Hacemos actividades, picaronadas, polladas, esas son las únicas actividades que hacemos y nada más. Y

viajamos cada fin de mes a Nazca, a la oficina del PRONAA, a recoger nuestros alimentos [Sol de Oro/Ica].

En las diferentes zonas mineras artesanales se organizan una serie de instancias como el Vaso de Leche, comedor popular, comités de damas y hasta grupo de mujeres empresarias como en Santa Filomena. Estas organizaciones comienzan a palanqueare incidir en las autoridades públicas para que den asistencia a sus respectivas localidades. Si bien la minería artesanal no es una actividad que genera enormes beneficios económicos, al menos para estas poblaciones ha significado la oportunidad de contar con una fuente de ingresos. La minería permite a los trabajadores mineros tener un puesto de trabajo que (mal que bien) no van a perder y cuyo rendimiento económico depende en gran medida de su propio esfuerzo.

A pesar de sus particularidades geográficas y geológicas, la realidad social de las comunidades mineras artesanales es similar en diversos aspectos. Estas poblaciones realizan la actividad con fines de subsistencia, su capacidad de inversión en herramientas e insumos es mínima y prefieren trabajar asociados. La posibilidad de generar mejores ingresos disminuye a mayor dependencia del servicio de terceros para el traslado, venta y procesamiento del mineral. El costo de vida suele ser elevado en los centros mineros: los productos de necesidad básica son más caros porque provienen de mercados externos y pasan por diversos intermediarios. Los centros de procesamiento artesanal se ubican en los poblados y los contaminan con mercurio.

3. El proceso productivo y su organización

El proceso productivo de la minería artesanal de oro tiene varias etapas: la exploración, la explotación y beneficio, el transporte y la comercialización. Como primer paso, el minero artesanal debe contar con una elemental orientación inicial y unas cuantas herramientas. Cada tipo de depósito, sea primario o secundario, determina un modo particular de proceso productivo. Las vetas de escasa potencia y alta ley pueden ser trabajadas de manera sencilla y en la minería aluvial la inversión no es mayor.

En depósitos primarios, una estrategia para aprovechar las oportunidades de la minería subterránea y correr menos riesgos consiste en trabajar en grupos. Cuando la concesión es propia, estos grupos extraen el mineral siguiendo las pautas de trabajo y distribución de beneficios que dicte su propia organización. Los mineros que explotan depósitos primarios realizan por lo general campañas de trabajo (temporadas) de 20 a 25 días, el tiempo que les demanda reunir suficiente mineral como para llevarlo a procesar (Huayhua 2000).

En depósitos secundarios, las tareas también se organizan en grupos pero, a diferencia de la minería subterránea, muchos titulares de concesión individuales contratan trabajadores para que los apoyen. En Madre de Dios los mineros se asocian mediante la invitación, que es un tipo de relación más libre y temporal. Cada trabajador minero identifica dónde trabajar y lo hace con su grupo de trabajadores, quienes reciben un jornal finalizada la campaña.

> Buscando el mineral, al fondo entra clarito la veta, cortito y lo llevamos al platito que decimos. Con ese plato sabemos si tiene oro o no. Hay minerales transparentes en ese plato, plateando para medio gramo, para un gramo por lata. Calculamos en ese plato, buscando y en parte entramos. En realidad con rocas chocamos, tenemos que sufrir, a veces conseguimos explosivos, hacemos dos, tres explosiones. Tenemos barreto, con eso tenemos que hacer un taladro con una profundidad de treinta centímetros, hueco hacemos y lo reventamos. Entonces con eso hacemos, avanzamos y ya el mineralito sacamos [La Rinconada/Puno].

> Prácticamente el cincuenta por ciento de la gente está utilizando lo que es la perforación y el otro cincuenta el trabajo artesanal, que es el trabajo a pulso que llamamos nosotros y hay pocas compresoras, que no abastecen. El trabajo artesanal es el más difícil porque demanda más esfuerzo y más tiempo, pero no hay compresoras, ¿Y qué vamos hacer?, seguir nomás [Rinconada/Puno].

> Nosotros sacamos el mineral en capachos, lo llevamos en sacos y así a la plataforma, hasta llegar a otro sitio, a otro sitio, a otro sitio, hasta llegar a la plataforma. A veces en la espalda, con capachos de cuarenta kilos llevamos [Pataz/La Libertad].

En depósitos primarios, la exploración se realiza de manera empírica identificando estructuras o afloramientos de cuarzo superficiales u oxidados, que son fácilmente observables por sus coloraciones rojizas, amarillentas, blancas o marrones. La explotación se realiza de manera manual, mediante el uso de herramientas rudimentarias y en menor medida explosivos. También se emplean medios semi-mecanizados. Villachica (1995) señala que el 70% de los mineros realiza la perforación manualmente, 20% emplea compresoras convencionales y 9% lo hace empleando taladros eléctricos. En algunos asentamientos del Sur medio y Puno se ha generalizado el uso de métodos mecanizados para la perforación (taladros eléctricos y compresoras), que permiten

mejorar la explotación. Los principales métodos empleados son el circado o minado selectivo, el socavoneo y el método de cámaras y pilares.

En depósitos secundarios, como los de Madre de Dios, la explotación se caracteriza por tres sectores delimitados geológicamente: el depósito fluvial, la llanura aluvial inundable y el pie de monte. Los depósitos fluviales están conformados por gravas, arenas, limos y arcillas permeables y forman la llanura aluvial inundable. El llano amazónico comprende desde las estribaciones de la cordillera hasta la llanura aluvial inundable. Los piedemonte, donde hay depósitos de gran potencia y extensión, se encuentran en las estribaciones de la cordillera y colindan con el llano amazónico. La explotación en las zonas fluviales se realiza mediante los métodos de balsa, arrastre y *calanchera*. En el llano amazónico las operaciones mineras son fundamentalmente la *carretilla* y la canaleta. En el pie de monte se practica la *chupadera* y el chute-cargador frontal. Para Pasco Font (1994), los métodos presentan problemas referidos al desconocimiento de parámetros técnicos como ley, reservas, eficiencia de las máquinas, entre otros. El nivel técnico suele ser totalmente ineficiente ya que el único objetivo del minero es obtener la mayor cantidad de oro en el menor tiempo posible.

> Nosotros trabajamos en la mina. Yo entro con mi papá, cuando me dice que desquinche yo desquincho, cuando bajamos vetas sacamos hasta afuera, a la plataforma, sacamos con soga. El desquinche es: zanjeas la veta hondo y después la bajamos. La veta es así y al ladito hay tierra, duro y entonces le damos con la punta, la macomba. Lo zanjeas hondo, la veta queda colgada [La Rinconada/Puno].

> La mina por dentro es un socavón que se hace a base de explosivos, se tiene que romper las rocas para avanzar.

> Avanzar es hacer un socavón a base de pulso, depende la labor, unos lo hacen largo, otros chiquitos, de acuerdo a su estatura [Pataz/La Libertad].

> Cuando el minero llega al socavón, a la mina, a golpe de las ocho y media, nueve, se reúne y se conversa los hechos, las noticias del día, tanto de Mollehuaca como también lo que sucede a nivel nacional. Se comenta, se pone algunas bromas mientras van cargando sus lámparas de carburo, le van echando su agüita, preparando todo para el ingreso. Después ingresa cada uno para sus diferentes labores que tienen en la mina y adentro entre socios se sientan, en un salón que ellos siempre acondicionan, pequeños saloncitos. Y se sientan entre tres, cuatro compañeros, qué van a trabajar en dicha labor y empiezan a coquear, sacan su coca, sacan sus cigarritos, su anisadito y preparan tres hojas de coca, que son íntegras y las ofrecen a la *gringa* [Mollehuaca/Arequipa]

El procesamiento de mineral en la actividad artesanal también responde a los diferentes tipos de depósito aurífero. En los primarios, un porcentaje de mineral es llevado a las plantas de beneficio cercanas y otro porcentaje es procesado por los mineros artesanales en quimbaletes y pozas de cianuración. Se trata el mineral utilizando la molienda y amalgamación, mediante el uso del quimbalete y el mercurio. Se estima que se necesitan aproximadamente 500 gramos de mercurio para amalgamar de 10 a 20 gramos de oro (Lázaro 1995). El material se traslada a una batea de madera donde se recupera la amalgama de mercurio y oro. Luego se exprime la amalgama en tela para recuperar el exceso de mercurio. Finalmente el "botón" es sometido a la acción del fuego, con gas o fragua a carbón, para obtener oro rehogado. Según Lázaro (1995) el quimbalete tendría una baja productividad en la recuperación del oro (cerca de 50%). Otras

fuentes como Mas (1999) sostienen que la recuperación puede llegar a 80%, lo que determinaría que los relaves tengan un escaso valor económico. A pesar de esto, en el sur medio los relaves se venden a los centros de cianuración.

En los últimos años se viene implementando un nuevo proceso de beneficio denominado mantas o posas de cianuración. Este método de procesamiento consiste en el zarandeo del material y su disposición en posas que tienen generalmente una capacidad de hasta 50 toneladas. Algunas de las posas de cianuración están cubiertas por una geo-membrana que evita que el cianuro se derrame en las zonas cercanas. Sin embargo, la gran mayoría no cuenta con ella y generan una terrible contaminación ambiental. El mineral se riega con cianuro y agua cuatro veces al día, mientras fermenta en la posa durante unos 20 días. Finalmente se retira el mineral así quemado y se traslada a Lima para concluir el tratamiento en pequeñas plantas localizadas en Chorrillos y Los Olivos. Las posas de *cianuración*[19] están desplazando a los quimbaletes debido a que la recuperación de oro es mucho más eficiente y representa menores costos para el minero.

De otro lado, el procesamiento suele hacerse en alguna empresa cercana que compra el mineral. La desventaja son los costos de maquila y los elevados fletes, que reducen los márgenes de ganancia del minero artesanal. Los altos costos de maquila y los bajos precios finales son cuestionados con frecuencia por los mineros, con mayor razón cuando no pueden realizar una contraprueba en otro laboratorio si no están de acuerdo con la valoración obtenida. Sin embargo, los mineros no tienen otra alternativa ya que la relación con la empresa es la única forma de recibir agua y mantenerse trabajando.

19 Debido a su proliferación el gobierno regional de La Libertad, mediante R.E.R Nº 938-2004-GR-LL-PRE, aprobó la Ordenanza Regional Nº 007-2004-CR/LL donde se declara al cianuro de sodio como insumo químico fiscalizado en su comercialización y uso minero.

En depósitos secundarios, toda la producción minera es procesada y comercializada por el trabajador minero en tiendas de compra de oro. El método de beneficio es el mismo para todas las operaciones de explotación en minería aluvial y consiste en la tolva inclinada sobre un caballete y un triángulo de palos que regula su inclinación. Sobre la tolva se coloca un plástico y encima una alfombra que tiene por función atrapar las partículas finas y pesadas de mineral. En la parte más alta se coloca una plancha metálica (zaranda) para separar previamente el material grueso.

Una vez que se ha separado el mineral aurífero, se traslada a otra zaranda donde un operario va lavando el material con un chorro de agua bombeado (ocasionalmente con baldes de agua) de manera que la arenilla y el oro son retenidos por gravedad en la alfombra. Al final de la jornada de trabajo se procede al tratamiento del mineral: en el interior de un cilindro de combustible cortado en su tercera parte, se deposita el mineral aurífero, mercurio y agua. Un operario minero bate la mezcla con los pies descalzos, durante 30 minutos a dos horas aproximadamente. La amalgamación se va catando con la *cuya*, para verificar su avance. Una vez que el minero intuye que la amalgamación se ha concretado, se retira la amalgama de oro y mercurio y procede a quemarla con petróleo en la *retorta* o en la misma *cuya*. La quema se realiza durante media hora como mínimo y una hora como máximo. En algunos casos, los mineros utilizan latas de petróleo o atún para la quema de la amalgama. Finalmente, se procede al rehogado con soplete que deja el mineral completamente duro y listo para su comercialización.

La minería artesanal es una actividad riesgosa y puede ocurrir que el trabajador no extraiga nada en toda una campaña. Las mujeres realizan diversas actividades como procesamiento en su misma vivienda (quimbaletes en la minería filoneana), de recuperación de mineral en la minería subterránea, de cateo en las morrenas o

lavaderos de oro en la minería aluvial y juegan por eso un rol muy importante en la subsistencia familiar.

> Del socavón sacaban los hombres mineral y afuera nos daba por *carretilla*s, doce *carretilla*s, cada mujer escogíamos, todo el día. Entonces tu quincena, tu mensualidad te pagaban. El trabajo que teníamos era llenar el volquete. Allí trabajamos doce mujeres y teníamos capitán, teníamos capataz, los ingenieros, todo teníamos, los que nos guiaban para el trabajo eran dueños de ahí, donde mandaban, así hemos trabajado [La Rinconada/Puno].

> Las mujeres trabajamos *pallaqueando*, subiendo al cerro con él de vez en cuando. Por decir, lo que bota mi esposo dentro de la mina yo lo trabajo, el material que no sirve. Dentro de ese material que no sirve siempre salen unos materiales que contienen oro, de acuerdo a la ley que están sacando. Eso lo escojo dentro del material que no sirve y al día estamos sacando un gramito, depende, si el material está de un gramito y de qué cantidad hay para pallaquear [La Rinconada/Puno].

> Inclusive cuando era sola sacábamos desmonte de un frontón de adentro. He llegado a entrar con lámpara, con mi hermana y otras amigas de mi edad, sacábamos desmonte para pallaquearlo nosotras afuera, con carretillas. Para nosotras era divertido empujar la *carretilla* de adentro, de un frontón, no era riesgoso porque era todo plano, no era para adentro. Los hombres tienen a veces que colgarse de sogas y todo eso, nosotras entrábamos cuando es fácil de entrar [Pataz/La Libertad].

> Las mujeres se pusieron a trabajar, porque la misma cantidad de familia tiene que ayudar a su esposo, porque ya no es como antes, ahora tengo que gastar unos treinta, cuarenta soles en explosivos para sacar ochenta o noventa soles de oro. Casi la mitad, más mi trabajo, mi alimentación, ya no compensa. La mujer trata de ayudar a su esposo, a través de su trabajo, el *pallaqueo* o el zarandeo, esa es la razón [San Luis/Ayacucho].

> Mi esposo trabaja, él era perforista, perforaba las labores. Al trabajar en la mina él cogió una enfermedad, cayó mal y ya no pudo trabajar. Y así, por esa necesidad yo aprendí a moler, vamos así con mis hijas, ya son señoritas. A veces vamos al campo a buscar, nosotros le llamamos cateo, buscamos para poder tener nosotros también. Y mi hermano nos ayuda a traer cuando conseguimos, él nos ayuda a traer hasta acá. Después lo molemos y vendemos el oro, entonces ya tenemos para ellos, para darles [Otoca/Ayacucho].

> Tenía que encontrar la manera de cómo ayudar a mi esposo que tenía un labor un poco lejos, entonces le puse su agüita en su biberón y su frutita a mi hijito y caminando iba. A veces se cansaba, se cansan, 3 añitos tiene y me decía: "mami, me he cansado". A veces llegaba durmiendo, tanto caminar se dormía. Llegando donde su papá, durmiendo el bebe, ya llegué. Como sea, a las doce treinta, desde las diez de la mañana que comenzamos a caminar, entonces nos quedábamos hasta la tarde *pallaqueando*; desmonte también había, recojo todo lo que hay aunque no marca, no conozco pues. La cosa es que traigo en mi capacha en las tardes, ya junto con los hombres regresamos en la tarde [Santa Filomena/Ayacucho].

En la minería subterránea las mujeres realizan el *pallaqueo*, que consiste en la recuperación de rocas mineralizadas de los desmontes de las minas. El material recuperado es procesado

de manera artesanal y pueden llegar a obtener ingresos de aproximadamente 40 Nuevos Soles a la semana que permiten cubrir parte de las necesidades básicas de alimentación familiar. En la mayoría de los casos, se ven obligadas a ir a trabajar con los niños más pequeños pues no tienen con quién dejarlos. Más adelante los niños terminarán en el trabajo directo, situación que se ve reforzada por el hecho de no contar con servicios educativos como alternativa. Asimismo, mediante el uso de quimbaletes, las mujeres realizan el procesamiento del mineral aurífero pero quedan expuestas a la contaminación con mercurio.

> Ahora las mujeres trabajan por turnos porque hay más orden en el *pallaqueo*. Hay creo que diez turnos que trabajan un día, dos veces a la semana están *pallaqueando*, en orden, porque ha habido desorden con la pallaqueada. A veces se peleaban, se insultaban. Entonces, uno de los dirigentes de Sotrami ha puesto orden, porque muchas madres llevaban a sus hijos, a sus niños los sentaban ahí, *pallaqueando*. Entonces, para evitar eso lo han coordinado bonito, por partes, por grupos van a trabajar y los niños no lo van a llevar ahí, los niños lo tienen que dejar con su vecina, con su hermana y ya los niños que no corran riesgos [Santa Filomena/Ayacucho].

> Las mujeres no son socias, mayormente los esposos son los socios, ja ja ja. No, acá no hay ese caso de señoras socias, no hay ninguna señora que sea socia, excepto de un fallecido que representó su mujer, al no existir él viene a ser ella la socia, eso sí he visto [Santa Filomena/Ayacucho].

> Acá teníamos que trabajar para poder salir adelante. Ya en ese tiempo todavía no tenía mi hijo. Entonces tengo que sobresalir y ya tenía mis hijos, me voy a trabajar diciendo, esa era mi idea, mía, y sí, lo hice así. Trabajaba y le ayudaba, así es como le digo y chancaba, así trabajaba y de esa manera le ayudaba a mi esposo [Sol de Oro/Ica]

En los centros mineros del Sur medio y Puno las mujeres conforman asociaciones de *pallaqueras* y clubes de madres a fin de enfrentar de manera organizada el cuidado y subsistencia familiar. De otro lado, en Madre de Dios, las mujeres realizaban el trabajo de buzo en las balsas, pero han dejado de hacerlo por la implementación del *gringo*, un nuevo método de extracción de oro. Las mujeres participan actualmente en la dirección de operaciones mineras o como dirigentes de sus organizaciones (Romero, Marchand y Pachas 2004).

> En la labor los huecos pueden tener hasta trescientos metros, doscientos metros, a veces a mano bajamos y cuando hay soga desde adentro sacamos el mineral en la espalda. Por ejemplo, en un día saco cinco o seis capachas y cada una tiene como 25 kilos. Eso siempre me ocasiona dolor en la espalda [San Luis/niño/Ayacucho].

> En la minería arriesgas tu vida, trabajas en lugares fríos. Adentro todo es oscuro. A mí no me gusta nada porque se siente frío y miedo, pero nosotros entramos varios, con mis socios, a veces somos cinco, a veces somos cuatro; es que a veces su familia quiere que ayude solo a ellos y no dejan que sus hijos formen socios de chiquitos [San Luis/niño/Ayacucho].

> Para ir a la mina nosotros vamos con todo, con lámpara de carburo, tu comba, la punta y mis platos para platear. Platear es chancar, lo refino con la comba, de ahí lo echo al plato, lo plateo con agua, sale el oro y siempre marca un gramo. Para mí es bien difícil trabajar porque también voy a estudiar y los profesores no comprenden que uno se cansa. Casi no

> se puede separar el trabajo y el estudio, porque cuando voy al estudio ya estoy muerto de tanto trabajar [Otoca/niño/Ayacucho].

La participación de niños y niñas en la minería artesanal es una constante, principalmente en Puno, el Sur medio y otras zonas de depósitos primarios. En depósitos secundarios es muy difícil emplear trabajo infantil por lo tecnificado y azaroso de las labores.

Lamentablemente no hay suficiente información ni estudios disponibles sobre la participación de mujeres y niños en el proceso productivo de la minería artesanal, ni sobre la magnitud de los impactos que produce en su salud.

> A veces, mi papá cuando no puede zarandear le dice "vamos" a mi mamá, le dice "vamos pe" y nosotros le ayudamos a zarandear. Mi papá primero hace un montón de tierra y eso lo zarandeamos, un cilindro lo cortamos, lo hacemos hueco y le tiramos. Sale finito, le llenamos el saco, bajamos al Layta y nos compramos todo lo que necesitamos en la casa [San Luis/niño/Ayacucho].

> Cuando mi papá está enfermo y mis tíos están de socios de mi papá voy a ayudarlos y me pongo en su lugar. Así ayudo a zarandear, pero primero se puruña, se marca, lo amontonas y con una escoba, con la puruña y agua es el platito negrito. Ahí los frutos lo haces en la tierra y lo pones en la puruña, a la puruña le echas agua y cuando está bien chiquito la tierra aparece el orito, aparece harto y se le marca; cuando juntamos harto, harto, lo llevamos a zaranda o con un lampa y zarandeas. Lo amontonas poquito a poquito, harto, harto amontonas. Vas a llevar a la planta, ahí le dejas un día, un día se demora y esa plata le doy a mi mamá. A veces, con mi mamá vamos a zarandear siquiera unos cien soles, que salga para algo [San Luis/niño/Ayacucho].

> Entro a laborar adentro, con la comba y todo para alcanzar un lugarcito. Comienzo a trabajar picando la veta y en la tarde nos venimos. La veta a su costadito tiene un sajeado suavecito, eso con la punta excavas hondo y lo desquinchas. También se pica la veta, lo saqueo el mineral, lo que bajo y lo saco en la espalda, con capachos y se carga. Una lata más o menos pesa veinticinco kilos [San Luis/niño/Ayacucho].

> En vacaciones trabajo seguido, todos los días, de las ocho hasta las siete de la noche. Siempre como a las seis me levanto, desayuno, me alisto todo, mi punta para llevar a labor y trabajamos con las mismas herramientas que los mayores, desde las nueve de la mañana hasta las siete, de corrido [San Luis/niño/Ayacucho].

> Hace dos años que trabajo en esto y siempre lo vendemos todo. Doscientos soles traemos por dos burros de carga, más o menos. Difícil es juntarlo, como cuatro semanas nos demoramos en hacerlo. Hay que trabajar duro, sino no ganamos nada y estamos en las mismas. Diario me levanto bien de mañana, me cambio y me voy al colegio. Después voy al trabajo, tamboreo, echamos al saco, pero no entro a la mina. Mi papá saca en sacos de la mina y lo traemos para Mollehuaca, acá lo trabajamos [Mollehuaca/niño/Arequipa].

> Yo trabajo unas dos horas nomás, no todos los días sino de vez en cuando, cuando mis hermanos me dicen "ayúdame"; le ayudo como media hora nomás. Y así empecé a trabajar a los once años, moliendo empecé y no me pagaban. Es para

nosotros mismos, por si nos falta en la casa [San Luis/niño/Ayacucho].

En 1999 se realizó un estudio para identificar la presencia de mercurio en la sangre y orina de adultos y niños de Santa Filomena en Ayacucho. El estudio incluyó también la presencia de sílice en los mineros adultos (ISAT 2001, 2002a y 2002b). De los mineros examinados, sólo uno presentó silicosis. Las mujeres y niños presentaron altos niveles de mercurio. Esto fue sumamente revelador para ellas, que consideraban inocuo tener el quimbalete junto a la casa y el quemador de oro en la cocina. Se tomaron medidas para cambiar la ubicación de los quemadores de amalgama, ya que la forma más peligrosa de absorción de mercurio es en estado gaseoso.

Creencias, mitos y ritos andinos

Una serie de representaciones míticas y creencias configuran el mundo de sentido de la minería artesanal de oro. Este subsistema ideológico permite observar las imbricaciones entre los sistemas minero y agrícola en la reproducción de los espacios auríferos artesanales. El *Chinchillico* o *Muqui* configura el *Uku Pacha* o mundo de abajo; en la Madre Tierra o *Mamapacha*, representada en *la gringa* y el *Kay Pacha* o mundo de los hombres, rigen principios de control y modelos sociales que orientan la vida de los mineros artesanales.

El Uku Pacha y el Chinchillico (Muqui)

En la cosmovisión andina el *Uku Pacha* es el mundo de abajo, habitado por seres diminutos que por lo general se dedican al cultivo de pimienta. Morote Best (1956) señala que se cree que estos diminutos seres habitan zonas agrícolas como Patasca, Corongo y Ancash donde los pobladores conocen las grandes

cuevas donde están las ciudades de estos seres míticos. El mismo autor señala que frente a estos enanos agricultores, también hay enanos acuáticos denominados *Ichik Ollqo* y enanos metalúrgicos denominados *Muqui*.

> Los varones dicen que cuando te quedas dormido o cuando está buena la veta aparece el *Chinchillico* o cuando estás solo dentro aparece, pero no ha aparecido nunca para decir que se ha aparecido, pero así dicen que en otras minas siempre les ha aparecido. Los varones dicen que es un hombre muy pequeñito y bien equipado, como el minero, idéntico, con su casco, su lampa, equipo completo. Dice que tiene sus botas. Así dice que es el *Chinchillico*, en horas de las doce de la noche, una de la mañana, a esas horas dice que anda en la mina, adentro. A veces, cuando hay buena veta te puedes quedar dormido y te puede jalar [San Luis/Ayacucho].

> Yo he escuchado ruidos pero no he visto. Hay personas que dicen que ven, pero no, no, no. Dicen ven una persona pero en tamaño de niño, así nomás pero todo con vestimenta de puro minero, casco, lamparita. Dice que alumbra azulito su lámpara, que se te aparece cuando una persona no piensa nada. Si usted dice quiero ver o quiero encontrarme no aparece, sino de improviso… y le da suerte [San Luis/Ayacucho].

> Dicen que hay una personita chiquita, "eso te lleva" dicen, pero no, no tenía miedo cuando yo entraba en la labor, era un poco temor que pasara un temblor o cualquier cosa, eso nomás tenía miedo. Pensaba como saldrían de acá los *Chinchillico* con el temblor, rápido encima. Pensaba eso, más que están con lámpara y con luz, pues estás adentro [Relave/Ayacucho].

El Muqui se presenta en todas las regiones: Puno, Madre de Dios, Sur medio, Canta y Pataz. En yacimientos filoneanos aparece con el nombre de *Chinchillico* o *Muqui*, mientras que en yacimientos aluviales se presenta con el nombre de *Juancito*. Este personaje es un ser de pequeña estatura, con uniforme y utensilios para la minería, que va indicando a los mineros los caminos donde obtendrán mejor producción. Un estudio sobre *El Muqui* que compara diferentes testimonios señalan que este ser o divinidad del mundo andino tiene mucha semejanza a otros relatos y cosmovisiones en América y otras partes del mundo. De carácter ambiguo, otorga beneficios pero también castiga los *malos hábitos* (Salazar 1997).

> Yo lo he vivido, acá justamente llego enfermo un señor, no sé en qué mina estaba trabajando y me comentaron del *Chinchillico*, que es una persona de baja estatura, que se presenta cuando la mina es peligrosa, pocas veces uno está acostumbrado a recibir personas y se te aparece. Yo trabajaba a la espalda del sitio que le llamamos banco, yo digo que si es cierto, cuando una persona está trabajando, en el caso mío se escuchaba a quince metros de profundidad, para esto la profundidad era donde yo estaba, se escuchaba que estaban trabajando más abajo. Todos los mineros que estaban trabajando sabíamos que la profundidad era ésa y escuchábamos que empezaban a trabajar lo que conocemos como *Chinchillico*. Entonces, hemos llegado a la conclusión de que la mina o esa zona es rica, quiere decir que esa veta su ley va a dar más y que muchas personas saben eso [Otoca/Ayacucho].

> El *Chinchillico*, eso si yo nunca he visto. Dicen que el *Chinchillico* está en el cerro chinito y a la media noche sale, a las once, a esa hora es la mala hora. Empieza el sonido, nomás escuchamos que empieza a chancar una veta, una persona con combo, punta, está haciendo bulla adentro, pero nunca lo he visto [Mollehuaca/Arequipa].

> Del *Chinchillico* dicen que es un espíritu diabólico. Eso te sale así, tú estás entrando y sale. Cuando entras solito dice, sale del hueco y es un chiquitito nomás, tiene su lamparita, su combita chiquitita y te muestra oro. A mi papá se le presento un hombrecito con su lámpara, un casquito tenía, una persona bien chiquita, le ha mostrado oro, bastante oro le ha mostrado, "yo te voy a regalar este oro" le había dicho. Mi papá como sabía le dijo: "No, no quiero tu oro, me voy de acá" y se había venido asustado [Santa Filomena/Ayacucho].

> *Chinchillico* en todas las minas hay, pero aparece en una zona, cuando la cantidad de mineral es bastante buena y está acumulada la esencia. Aquí casi no se ha encontrado al *Chinchillico*, adentro de las labores asusta. Antes trabajaba a cualquier hora, no tenía horario de entrada ni de salida, me despertaba a la una de la mañana, a esa hora me iba a trabajar, solito, trabajaba con mi coca y empezaba. A veces también el cuerpo siente cansancio, sueño y cuando estas sólo piensas bastantes cosas en la mina, ahí se sienten pasos que conversan, parece que entrara pero no llegan. Había un momento que yo me escondía y decía: "seguro vienen a piratearme", pero parece que era el *Chinchillico* [Santa Filomena/Ayacucho].

> Del *Chinchillico* se dice que es un duende, el duende de las poblaciones. Dicen que es de un aborto y de acuerdo a las creencias ese aborto jamás tuvo bautizo. Es parte de la religión y por tanto ese almita está vagando, toma la forma de una criaturita y le gusta jugar, como a todos los niños, y le gusta engañar. Hay duendecitos hombres que se enamoran

> de chicas, como hay duendecitos que se enamoran de un chiquillo. Han sucedido cosas insólitas, incluso puedo dar fe de que me ha sucedido a mí, pero ha quedado en una especie de misterio. Dicen que el *Chinchillico* es un minerito chiquito, uniformadito, que tiene su lamparita chiquita, todo en miniatura y como normalmente en la mina son hombres los que trabajan no se puede enamorar de una mujer, pero tiene la situación, que si una persona le cae en gracia él le lleva y le enseña una buena pepa, una buena bolsonada, pero si no le cae en gracia hace que se pierda en la mina [Santa Filomena/Ayacucho].

Este ser mitológico orienta a los mineros hacia las mejores zonas donde trabajar. Aparece en sueños y sonidos distantes en los socavones. El relato del *Chinchillico* sirve para intensificar el trabajo y es un argumento fuerte que utilizan los mineros, tanto en depósitos filoneanos como aluviales.

Madre tierra o La Gringa

En todas las regiones de explotación aurífera, los mineros artesanales llaman *La Gringa* a los yacimientos con mineral explotable:

> La *Gringa* es su nombre, *gringa* le decimos al cerro. A cualquier parte vamos, trabajamos, socavón hacemos y le decimos *gringa*, mamacha le decimos. No es una persona ni tampoco en cualquier cerro, tiene que ser especial. A veces le pide, en forma de señora se acerca en sus sueños y le pide o cobra la deuda o le dice: "vamos" [Mollehuaca/Arequipa].

> La *gringa* le dicen a la veta. Cuando se duermen adentro de la mina siempre sueñan con mujeres, dicen que es la *gringa*, con mujeres bonitas. Un día, un minero me ha contado que estaba durmiendo y a su lado aparecía una mujer bonita, le llamó y le agarró la mano, levantaba la mano para agarrarle, agarró y agarró piedra, no era pues [Santa Filomena/Ayacucho].

> Es la *gringa*, cuando en nuestros sueños nos agarra una señorita simpática, *gringa*. En cambio, hay cerros como San Juan que es un varón, un negro medio zambo que se sueñan. Por ejemplo Capitana es una *gringa* y cuando vas a ella, una *gringa*, a veces si tienes, uno cree en su sueño, es colorada y le decimos *gringa*. Mi *gringa*, mi *gringa* a veces "¡Salud, *gringa*!" A veces tomamos nuestros traguitos también con la *gringa* [Relave/Ayacucho].

> Yo pienso que nosotros siempre decimos la *gringa*, porque el cerro nos da oro y el oro está representado en una mujer, la *gringa* le decimos nosotros. Entonces la *gringa* permite que los hombres trabajen, porque las mujeres siempre atraen al del sexo opuesto. La *gringa*, cuando ve mujer se corta la veta, se va la veta, eso es lo que yo entiendo [San Luis/Ayacucho].

> El once de enero es su santo de mi mamá, en Castillo lo celebraron y nosotros nos quedamos. La señora Dora estaba allí bailando, todos nos quedamos afuerita jugando, casi a la media noche ya todititos estaban con sueño, ya todititos se habían ido. Yo y Albertina estábamos sentadas afuerita, en la banca y rapidito veíamos una chica encima de mi casa, pero bien vestida de blanco. Era la *gringa* que le llaman, después se había sentado por allá, es que la *gringa* estaba buscando a un chiquito que estaba allí. Me han contado que cuando había ido a la labor la *gringa* se había enamorado de él, cuando él dormía ella también dormía y cuando él se acordaba de ella, ella también se acordaba. El chiquito

> tendría trece años nomás y estaba buscándole a él, para que se lo lleve, para convertirle en oro, pero no se lo llevo [San Luis/Ayacucho].

La *Gringa* cumple una función similar a la *Mamapacha* en las zonas agrícolas y se asocia a lo femenino. La *Gringa* también es un catalizador social que orienta la división sexual del trabajo minero, puesto que las mujeres no pueden ingresar a las labores de extracción en los socavones ni en depósitos aluviales, lo que restringe su participación en el proceso productivo:

> Las mujeres no entran a la mina, no se puede, pero yo he ido antes, adentro, cuando vivía en Castillo he ido con una señorita que era la cocinera de la empresa. Hemos ido con lamparita chiquitita, pero no hemos entrado a la roca sino a la tierra, nada más, hemos traído para recoger mineralcitos. Eso nomás he ido, una parte nomás, porque daba miedo de esa mujer que dicen los hombres [San Luis/Ayacucho].

> Dicen que cuando la mujer está adentro del cerro se molesta. Cuando entramos dice el cerro, la veta misma se pone celosa. Yo no le entiendo, no sé a qué se deberá, la mayoría dice "la *gringa* es", entonces "ahí será" digo. Se pone celosa dicen, una veta que está bien, entramos y ya baja su ley. Después empieza a malearse la veta, ¿qué será lo que sucede? Por eso mi esposo me dice "no entres porque se va a malear" [San Luis/Ayacucho].

Los mineros realizan rituales en forma de pagos a la tierra por su disposición a brindar recursos. Estos pagos son bastante frecuentes en zonas donde se desarrolla la minería en pequeña escala. Se trata de una creencia sobre el trabajo, donde se ofrece un ritual a la veta de oro como retribución por los beneficios que

brinda. Este rito se realiza en agosto de cada año y coincide con los ritos de pago a la tierra del sistema agrícola:

> Tiene que hacer "paga paga" al cerro, dicen. Eso tiene que pagar uno. Dicen los curiosos, ellos son los que saben de sabiduría, pero el brujo decía que paguen al cerro. Entonces, a veces se hace su pago para que no se corte la veta. Si no pagas ya no te da, entonces necesita una paga, el "paga paga", unas cosas para pagar. Se le da, si hay suerte te da, si no hay suerte no te da [Relave/Ayacucho].

> Para mí es una creencia que siempre yo también digo, el cerro vive y a veces nosotros llevamos coquita, a veces un traguito, vinito de repente, siempre echamos a la tierra y tomamos así, en nombre del cerro donde estamos trabajando, coqueamos en su nombre, con cigarrito, así [Relave/Ayacucho].

> Nosotros hacemos pagachos al cerro para que nos de buen año. Eso lo hacemos afuera, en la bocamina, en el hueco, en la puerta lo servimos. Como antiguamente lo hacían para pagar a la santa tierra, a la Pachamama, se le sirve. A veces hace provecho, es para que se ponga, para que no pase accidente, para que estén tranquilos los cerros y para que el mineral esté para dar golpe. Para hacer eso se compra una mesa, esa mesa está preparada con caramelos, serpentinas y esos caramelos están hecho con calaveritas, corazoncitos. Esas formas son cosas preparadas para el cerro, con eso se quema, pero para completarlo, escogen coca, hojas redondas y con eso se hace su alcance. Agarran en un papel un montón, preparan y empiezan a coquear, con su vino, con su cerveza y el resto de nosotros llevamos cañazo. En eso nosotros vamos tocando, pasamos el vino y la cerveza, no será mucho la cerveza y el vino, pero con

> eso es la costumbre de hacerlo una vez al año [Mollehuaca/Arequipa].
>
> Hay personas que conocen esos menesteres, personas que conversan con el cerro. Es una fiesta el día del pago, se paga, se cocina, se toma entre nosotros y después de pagar dejamos tres días. No trabajamos en la labor, para que todo lo que se le echó, que ella coma, para que absorba, como tengo fe. Porque si no tengo fe no, por eso ahí tomamos, bailamos. Ahora, en agosto nosotros pagamos, el 30 de agosto pagamos el cerro [Santa Filomena/Ayacucho].

Este rito se realiza tanto en depósitos filoneanos como aluviales y es propiciatorio en el inicio del año andino peruano. Su función es importante porque permite marcar etapas de comienzo y renovación en la actividad minera. En el Sur medio, Madre de Dios, Canta y Pataz los *chamanes* llegan principalmente de Puno para realizar estos pagos a la tierra. Acompañan a los mineros en reproducir sus formas culturales y en la continuidad de la cultura andina en su adaptación a esta nueva actividad económica.

El Kay Pacha: Jarjacha y el buen minero

El mundo de aquí o *Kay* Pacha es el mundo de los hombres, regido por dos principios sobre lo malo y lo bueno. El primero, caracteriza las relaciones sociales reprimidas o prohibidas por el grupo social como la *Jarjacha*. El segundo, se distingue por modelos de socialización con los que se identifica al *buen minero*, es decir: *el deber ser* de un individuo en las relaciones sociales de la minería artesanal.

La *Jarjacha* es una tradición andina que opera en la vida cotidiana de la comunidad poniendo límites a las relaciones sexuales incestuosas. Esta creencia es bastante frecuente en las

zonas mineras artesanales del Sur medio, Puno, Canta y Pataz. La creencia en la *Jarjacha* sirve para extender las relaciones de parentesco y permite reclutar más personas al núcleo familiar para incrementar la unidad doméstica de producción. Esta unidad es la que abastecerá los insumos y bienes necesarios para echar a andar una operación minera artesanal.

> La *Jarjacha* generalmente se da cuando viven entre hermanos o viven con el compadre o la comadre, otros dicen cuando viven el primo con la prima, son personas que están condenadas dicen. Entonces esos salen, en ciertas horas de la noche o toda la noche salen a caminar, por el cerro se transforman a veces en chancho, a veces en caballo [San Luis/Ayacucho].
>
> Lo que he escuchado es que salen de noche, a media noche, se convierten en chancho, en caballo se convierten. Esas personas son primos, a veces entre hermanos, entre familiares que de repente se unen, eso es lo que existe. Yo siempre he escuchado pero no he visto. Sus gritos se escuchan, así como el caballo grita en la noche, pero cuando va amaneciendo se convierte en persona normal [San Luis/Ayacucho].
>
> La *Jarjacha* es cuando tiene un hermano o primo, con un prima y primo o hermanos, papá con hijo, dice tienen relaciones y después se convierten en vicuña, se convierten en más, en cualquier animal. Ellas empiezan a decir: "jar, jar, jar". También en su labor de mi papá estaba saliendo madrugada con todos sus socios y aparece la *Jarjacha* también [Santa Filomena/Ayacucho].
>
> Dicen que la *Jarjacha* es cuando viven entre familias, o sea entre familias, que grita acá, cuando es mujer grita o

> sino silba como varón y cuando es varón grita como mujer. Viene en las noches, a partir de las doce de la noche. He escuchado uno, un chico que vivía con su hermana en base cinco, arriba, dice que salía así, se convertía medio perro y medio gente, dice que le han tirado un perro en la pata y entonces al día siguiente él estaba mal del pie y tenía una herida. Entonces decían que él era, porque tenía los ojos rojos y todo eso [Santa Filomena/Ayacucho].

4. La trama social de las poblaciones emergentes

La organización social de cada asentamiento minero está en relación al tipo de depósito aurífero sobre el que se establece. En depósitos filoneanos es de carácter territorializado: minería y vida social conviven en el mismo espacio. En depósitos aluviales los asentamientos se emplazan en las riberas de los ríos, con el puerto de abastecimiento como eje articulador. En ambos tipos de asentamiento, el centro de la organización vecinal es la institución minera y sobre ella se articulan las demás instancias de la vida social. La principal estrategia de estos asentamientos es vincularse con autoridades políticas (como el agente municipal o el gobernador) para incorporarse al aparato administrativo del Estado como caserío, centro poblado o distrito.

Cualquier forastero que visite un asentamiento minero encontrará todo tipo de servicios, desde hoteles a pizzerías. El costo de vida es elevado en las zonas alejadas del Sur medio, en las alturas de Puno la ganadería es imposible, a las riberas de ríos de Madre de Dios se llega únicamente a pie o en vehículos 4x4. Por lo general no hay centros de salud, salvo en algunas localidades del Sur medio, ni escuelas que puedan satisfacer la demanda de toda la población en edad escolar. La población minera escucha todo tipo de música tradicional de sus lugares de procedencia, pero prefiere generalmente la cumbia. Grupos musicales como *Osito Pardo* cantan la vida de los mineros y actúan en todos los asentamientos del Sur medio, Puno y Madre de Dios.

El proceso de asentarse y convivir incluye la diferenciación social de los grupos poblacionales involucrados en la minería artesanal de oro. La gran mayoría de estos grupos han ingresado a la actividad en las mismas condiciones socioeconómicas. En el camino recorrido hasta constituirse como grupo social, algunos actores adquieren mejores capacidades de manejo administrativo o mayor poder adquisitivo. En el proceso de poblamiento se fueron configurando anexos, caseríos, centros poblados y distritos que dependen de las actividades mineras artesanales. Se distinguen entonces dos actores: el minero en sentido estricto y la "sociedad civil", que no se dedica directamente a la minería pero vive en y para ella.

En los asentamientos se configura un conjunto de relaciones sociales basadas en el sentido de pertenencia a la actividad minera y la "dureza del trabajo". Con frecuencia los trabajadores reclaman que no obtienen ganancias, sino que "todo va para el comerciante y el acopiador". La identidad local se funda en las condiciones de pobreza en las que se comparte la vida. Estas poblaciones tienen como institución representativa y referente a la organización minera local. Los mineros perciben que la "sociedad civil" les exige dinero, pero no reconoce que sin minería no habría comercio ni población. De otro lado, la "sociedad civil" ha elaborado un mundo social de representaciones y sentidos de pertenencia en base a reconocerse como grupo social no minero, que se dedica generalmente al comercio, tiene como institución representativa a los gobiernos locales o instituciones del Estado y se auto identifican como "pobres". Acusan a los mineros de ser ricos y gastar su dinero en bares, clubes nocturnos y discotecas, los califican de "ignorantes" y reclaman que deberían pagar regalías.

La actividad minera artesanal y su crecimiento generan la proliferación de bares, cantinas y clubes nocturnos, en los que organizaciones criminales cometen abusos, trata de personas y explotación sexual. Los asentamientos de mineros artesanales no cuentan con una adecuada planificación que se preocupe por la limpieza y el orden en la floreciente vecindad. Como agravante, no existe ninguna política de Estado que ordene el devenir de estas poblaciones ni acompañe su óptimo desarrollo. En el Sur medio, Puno y La libertad observamos un crecimiento considerable de la población sin ningún tipo de planificación urbana. En La Rinconada, los depósitos de basura se agolpan junto a las viviendas donde niños y niñas juegan cotidianamente.

Otro aspecto preocupante es el alto índice de trabajo infantil, tanto de niños en la extracción de mineral como niñas en el procesamiento y *pallaqueo*.

En Madre de Dios, si bien no es fácil identificar el trabajo infantil en las actividades mineras, algunos estudios han documentado la participación de niños y niñas en la minería de la región. Según Ramírez (1997) unos 15.000 menores de entre 13 y 18 años trabajan en Huepetuhe. De otro lado, un estudio nacional sobre trabajo infantil en la actividad minera artesanal determinó que en Madre de Dios el número de familias con niños trabajando alcanzaba las 6.840. El trabajo infantil es frecuente en los métodos de explotación más simples como la *carretilla* y el ingenio, que actualmente han sido dejados de lado por métodos semi-mecanizados y mecanizados. Este proceso de cambio tecnológico empezó a mediados de 1990 y continúa hasta la actualidad.

Otro grave problema en los asentamientos mineros es la explotación sexual comercial y trata de personas. Diversos autores señalan el terrible impacto social que puede desatar la actividad minera artesanal (Quintanilla y Maguiña 2008,

Zevallos 2008). Estos impactos se repiten una y otra vez sin que se formulen políticas públicas adecuadas para abordarlos. A partir de esto, se ha generado una estigmatización de gran parte de la sociedad civil y los medios de comunicación sobre el sub-sector minero artesanal. Por esa razón, su importancia como actividad económica está siendo poco visualizada por el Estado.

5. Modos de ser minero, convenios y acuerdos

Podemos definir diversos modos de ser minero artesanal: como titular de un derecho (concesión, denuncio o petitorio),como titular de otro tipo de derechos sobre el área superficial donde se realiza la operación (comunidades campesinas, concesiones agrícolas, forestales, áreas protegidas), propietario de implementos e insumos para la producción o como minero "invitado".

El titular de un derecho:
Es el que busca desarrollar su actividad con respaldo legal, ha obtenido y mantiene vigente una concesión, denuncio o petitorio minero. En relación a las actividades mineras en su área, pueden darse varias situaciones: el titular cuenta con sus propias operaciones mineras, el titular no cuenta con operaciones mineras propias e invita a otros mineros a trabajar en sus concesiones o el titular gestiona sus propias operaciones y adicionalmente invita a otros mineros a trabajar en ellas. Los tres modelos señalados pueden coexistir en un mismo espacio de explotación aurífera.

En Puno, principalmente en La Ananea, los titulares mineros son representantes de las cooperativas. En La Rinconada, los titulares de las empresas mineras medianas establecen acuerdos con las cooperativas de la zona. En la micro-cuenca del Malinowski, los pocos titulares trabajan sus propias zonas y suelen invitar a otros mineros. Sin embargo, hay sectores de la micro-cuenca donde todos son informales (sólo tienen la posesión) como en Alto

Malinowski o Manuani. En temporada de lluvia, toda la cuenca del río Malinowski es invadida por mineros informales que llegan a trabajar en zonas de posesionarios o titulares. En muchos casos, llegan a un acuerdo con ellos y pagan una regalía semanal.

En la micro-cuenca de Madre de Dios (Laberinto-Tres Islas) los titulares mineros tienen sus propias operaciones y también invitan a mineros que trabajan contra el pago de una regalía. En la micro-cuenca operan al menos cinco dragas de succión, que establecen acuerdos con los titulares para trabajar dentro de sus concesiones. Incluso en la comunidad indígena de Tres Islas, los mineros locales realizan una operación de draga.

En Huepetuhe, la situación es mucho más compleja puesto que confluyen todas las formas de asociación laboral. En la micro-cuenca existen titulares mineros y mineros con petitorios (y posesión) de su yacimiento aurífero. Los titulares de concesión tienen sus propias operaciones mineras pero también es frecuente invitar a otros mineros a que desarrollen sus propias operaciones y abonen una regalía.

En Huacamayo la actividad minera se desarrolla dentro de una concesión forestal y se inició con el consentimiento de los concesionarios, que invitaron a mineros a trabajar dentro de sus áreas a cambio de una regalía y pagos por el transporte de insumos a la zona. Sin embargo, la situación se torno conflictiva cuando los mineros comenzaron a peticionar las zonas para evitar esos gastos.

En localidades como Acepon los titulares de concesión no permiten a mineros informales trabajar en ellas. Según los testimonios recogidos, en ocasiones los dejan trabajar hasta generar un ingreso para que puedan retornar a sus lugares de procedencia. En Apaylon, los pocos titulares mineros llegan a acuerdos para

invitar a otros mineros a sus concesiones. De manera que trabajan sus propios yacimientos pero también pueden tener la opción de invitar a otros mineros a cambio del pago de una regalía. En el Bajo Puquiri (Delta 1) los titulares de concesión no permiten mineros informales. Sin embargo, existen zonas que están peticionadas en los registros formales pero donde otros mineros tienen años de posesión. Ellos invitan a otros mineros a trabajar en sus zonas, lo que crea confusión y genera una percepción de la formalización como gasto innecesario.

En el Sur medio, empresas como Caraveli, Laytaruma, Zorro Plateado y Colibrí son las titulares de las concesiones y dejan trabajar a mineros artesanales en ellas. Por lo general se repite la constante de acuerdos entre ambas partes en el marco de una relación conflictiva. Estas empresas mineras no explotan minas, sino que establecen plantas de procesamiento y trabajan con el mineral extraído artesanalmente.

En La Libertad, los titulares de derechos son las empresas de mediana minería y con frecuencia dejan trabajar a los mineros artesanales dentro de sus concesiones. La situación es compleja porque las empresas cuentan con operaciones en mina y en planta de procesamiento y los mineros artesanales trabajan como parte de ellas. En nuevas zonas de trabajo como Cerro El Toro y Huamachucho, mineros con título permiten a mineros informales trabajar en sus concesiones. En Canta, los titulares mineros son empresas de pequeña y mediana minería y promueven la participación de mineros artesanales.

Otros titulares de derechos:
En Puno, Sur medio, La Libertad y Canta los derechos mineros no se superponen con otros tipos de derechos. Sin embargo, es frecuente que comunidades campesinas del entorno minero reclamen algún tipo de regalía por trabajar en su territorio.

En Madre de Dios, los derechos mineros se superponen con derechos concedidos por diversas áreas del Estado, como el Ministerio de Agricultura e INRENA, para concesiones forestales, agrícolas, eco-turísticas o Áreas Naturales Protegidas. La situación de superposición de derechos en muchos casos se ha logrado resolver por iniciativa de los mismos actores sociales pero sin ningún plan de manejo ambiental, mientras que en otro número de casos la situación es de tenso y permanente conflicto. Existe también superposición de concesiones agrícolas y mineras. Los titulares de concesiones agrícolas no trabajan la agricultura sino que mantienen sus derechos para poder facilitarlos a mineros que no tienen petitorio ni posesión. Si bien no es una práctica generalizada, esta estrategia convive con las otras formas de asociación productiva.

La micro-cuenca del Malinowski esta superpuesta a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata. Durante muchos años, la zona se ha caracterizado por la informalidad de la actividad minera. El Estado creo la reserva en conocimiento de que existía actividad minera en esa zona desde la década de 1970.

Los mineros continuaron trabajando y en la actualidad lograron incluso registrar sus petitorios y títulos mineros. La situación es todavía más ambigua porque INRENA otorga derechos forestales y concesiones eco-turísticas en la zona de amortiguamiento. Esto crea una percepción confusa entre los actores locales, puesto que sienten que se apoya las actividades económicas pero no a la minería. En la micro-cuenca del Malinowski se encuentra la comunidad nativa de Koshimba que se dedica principalmente a la extracción de madera y permite trabajar a empresas forestales en su territorio mediante el pago de una regalía. En la actualidad, la minería se trabaja muy poco en su territorio y es realizada por los mismos pobladores.

En el Bajo Puquiri, sólo existen derechos mineros en disputa que conviven junto al territorio de las comunidades nativas de Barranco Chico, Puerto Luz y San José de Karene. La actividad minera se practica en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Amarakaeri. Las tres comunidades practican la minería y la disputa en la zona es por la posesión de los yacimientos auríferos. Las comunidades nativas cobran una regalía a los mineros para trabajar en sus territorios, amparándose en que son sus dueños ancestrales y pueden exigir ese derecho a los mineros. Por su parte, las comunidades nativas también trabajan en la minería artesanal.

En Huacamayo, zona de nuevo *boom* minero en Madre de Dios, la situación es bastante particular: en los inicios no existían concesionarios mineros sino forestales, que establecieron acuerdos sumamente complejos con los mineros como "invitados" para que puedan trabajar. Poco más de un año después, muchos mineros presentaron petitorios al MINEM y se enfrentaron con los concesionarios forestales. En el mes de noviembre se realizó un "remate" organizado por la DREM y el INGEMMET para tratar de dar solución al problema.

El propietario de implementos e insumos mineros:
En Puno, el Sur medio, La Libertad y Canta los comerciantes facilitan insumos para el minero, pero las empresas de mediana minería proveen lo fundamental para el trabajo. Así, se aseguran una cantidad de producción minera para procesar y comercializar como propia. En la micro-cuenca del Malinowski los mineros consiguen sus propios insumos, mientras que los comerciantes operan como acopiadores de oro y trocan sus productos por valor en gramos.

En el Bajo Puquiri, por el contrario, los comerciantes facilitan implementos e insumos para el trabajo de los mineros. En la

micro-cuenca de Madre de Dios (Laberinto-Tres islas), Huepetuhe y Huacamayo esto es poco usual y cada minero trabaja con sus propios elementos. Los acopiadores de oro se diferencian de los comerciantes que abastecen a los mineros.

El minero invitado:
Es por lo general un trabajador minero que no tiene posesión ni título alguno y sólo cuenta con elementos básicos para una operación minera artesanal. Los trabajadores contratados por los mineros o sus invitados suelen ser migrantes que vienen de diversas zonas, principalmente de Cusco, Puno y Apurímac. Cuando llegan, no pueden trabajar directamente puesto que no cuentan con conocimientos ni manejo de los métodos de producción. Muchos empiezan por actividades relativamente simples dentro de las operaciones mineras, como limpiadores o macheteros y con el tiempo el jefe de grupo los va orientando hacia tareas más complejas en un proceso de socialización técnica productiva del contratado en el mundo minero. Por ejemplo, en Huepetuhe comienzan trabajando en métodos extractivos que no implican mayor aprendizaje, como la balsa o *calanchera*, para luego pasar al trabajo en *chupadera* y posteriormente en cargador frontal. Con el tiempo, adquiere las destrezas necesarias para desenvolverse en el ciclo extractivo completo.

El rol de los mineros contratados es diferente según la metodología de la operación. Los que trabajan en balsa, c*hupadera, calanchera o carretilla* son frecuentes en las micro-cuencas de Malinowski, Bajo Puquiri, Madre de Dios y Huacamayo. El cargador frontal es particular de algunas zonas del Bajo Puquiri y principalmente Huepetuhe. La draga de succión es propia de ríos de gran caudal como en Madre de Dios. Los mineros que trabajan en cargadores frontales y dragas de succión reciben generalmente sueldos de jornal, quincenal o mensual. Quienes trabajan en otros métodos reciben un 25% de la producción bruta de una *alzada* por cada

día de trabajo. Por lo general, los mineros contratados siguen una serie de etapas al involucrarse en la actividad minera y otros mineros contratados inician su vida minera en un método y se dedican siempre a él.

Acuerdos entre el minero y el titular del territorio:
Las relaciones que se establecen son muy particulares porque con frecuencia hay vínculos entre el titular de la concesión y el dueño del territorio, el titular minero y el minero invitado, el posesionario minero y el minero invitado, el dueño del territorio y el minero invitado. Entre ellos se establece un acuerdo para el pago de regalías equivalente a un porcentaje de su producción.

En la micro-cuenca del Malinowski los mineros titulares no establecen acuerdos con invitados porque prefieren trabajar ellos mismos sus operaciones, como en la zona de Acepon. Los que tienen posesión suelen invitar a otros mineros a sus zonas de trabajo y reciben una regalía que equivale a una *lavada* (un día de producción) a la semana, como ocurre en el Alto Malinowski, Manuani y en algunas zonas de Apaylon.

En el Bajo Puquiri los mineros titulares establecen acuerdos con las comunidades nativas dueñas del territorio, equivalentes a una *lavada* semanal por cada operación minera que realicen. Esto se observa en las comunidades de Barranco Chico, San José de Karene y Puerto Luz. En algunos casos se paga el 10% de un alce (día de trabajo), sin embargo los mineros prefieren el pago semanal porque es tedioso ir diariamente a pedir la regalía. Los nativos mineros como en Barranco Chico y San José de Karene, que trabajan en territorio comunal, también pagan una regalía a su comunidad pero el no cumplimiento de los pagos genera constantes problemas.

En la micro-cuenca de Madre de Dios (Laberinto-Tres Islas) se establecen algunos acuerdos entre titulares de concesión minera y titulares de concesión agrícola, como el pago de una *lavada* a la semana por cada operación minera que se realice dentro de su concesión. Ocurre lo mismo cuando los concesionarios agrícolas invitan a los mineros a trabajar en sus zonas. La comunidad nativa de Tres Islas cobra una regalía de una *alzada* a la semana a los mineros invitados a trabajar dentro de su territorio comunal. Muchos nativos también son mineros y pagan también una regalía a la comunidad.

En Huepetuhe, el titular de la concesión minera no tiene ningún tipo de convenio con el dueño del territorio. Sin embargo, los titulares invitan a otros mineros a trabajar dentro de sus concesiones a cambio de una *alzada* a la semana. En Huacamayo hay titulares de concesiones forestales que tras el *boom* de la minería lograron establecer un sistema de invitación a mineros a cambio de una regalía equivalente a una *alzada* de mineral a la semana.

Retamas es un anexo del distrito de Parcoy (Pataz-La Libertad). Es un pueblo surgido de la actividad minera informal durante las décadas de 1940 y 1950. Actualmente, la Empresa Consorcio Nuevo Horizonte es titular de la concesión y ha logrado que gran parte de los mineros informales trabajen para ella. Sin embargo, algunos prefieren mantenerse al margen y realizan contratos verbales con la empresa para poder explorar, explotar y venderles la producción en forma directa. En Retamas son unos 35 mineros en esta situación, con sus mujeres y niños. La empresa cuenta con alta tecnología y equipos adecuados para desarrollar la actividad minera. Sin embargo, los mineros artesanales que establecen estos contratos verbales no cuentan con ningún tipo de apoyo tecnológico (sólo algunas herramientas básicas como lampas, barretas, cinceles y combas).

Vijuz, anexo al distrito de Pataz en La Libertad, es un pueblo formado por la actividad minera informal durante la década de 1940. Actualmente, la Compañía Minera Poderosa es la titular de la concesión y ha logrado incluir a un sector de la población en su negocio. Sin embargo, gran parte continúa trabajando en la informalidad, son 112 mineros con sus familias en esta situación. Los mineros se organizan en pequeños grupos y tratan directamente con los representantes de la empresa. Minera Poderosa cuenta con alta tecnología, equipos y dos plantas de procesamiento y proporciona a los mineros las herramientas básicas de trabajo y explosivos. A cambio exige que el mineral se procese directamente en la planta. Cuando el minero deja el mineral se realizan los descuentos respectivos por el procesamiento y las herramientas e insumos proporcionados para el trabajo.

Cerro El Toro es una comunidad de reciente formación donde los propios mineros artesanales son los titulares de la concesión. El mineral se procesa en pequeñas posas de cianuración de su propiedad. En esta mina se está implementando un sistema de iluminación en algunos niveles. El trabajo se organiza en grupos, cada uno constituido por socios de la Junta Directiva Cerro El Toro y mineros adscritos a ella.

Santa Filomena es una comunidad formalizada donde los propios mineros son titulares de la concesión y dueños de una planta de beneficio. Allí trabajan unos 200 socios y 400 mineros *terceros*. La mina cuenta con un winche eléctrico que permite sacar el desmonte de los socavones. Además, cuenta con iluminación en algunos niveles. El trabajo se organiza en grupos de socios y mineros contratados.

En Otoca, los mineros mantienen relaciones de contraprestación con los pequeños mineros titulares de concesión. Según información de la asociación local ASPROMAO, aproximadamente

450 trabajadores se dedican a la minería de oro artesanal. La empresa Minera Zorro Plateado permite que los mineros trabajen en su concesión mientras realicen un pago de regalías por oro que obtienen.

En Mollehuaca, según información del CODEMO, hay aproximadamente 600 trabajadores dedicados directamente a la minería artesanal. Es una mina que mantiene una relación de contraprestación con la Minera Caraveli, que permite a los mineros trabajar en su concesión mientras realicen pagos de regalías por el mineral que obtienen. Se han formado cuatro empresas de mineros artesanales en zonas alejadas de la comunidad de Mollehuaca que han iniciado su proceso de formalización. Las empresas son La Poderosa 2002, Empresa Minera Santa Rosa, Empresa Minera Mollehuaca SA y la Empresa Minera Rescate y La Gloria.

Canta (departamento Lima) tiene cuatro centros mineros: La Aguada, Caracol, Huaycoloro y La Lomada, formados en 2005. Las zonas mineras se localizan en el distrito de Santa Rosa de Quives y en territorio de la comunidad de Jicamarca. La comunidad exige a los mineros el pago de una regalía por extraer mineral de su territorio, pero su relación es conflictiva.

Entre el minero y el dueño de insumos para la minería:
En la micro-cuenca del Malinowski esta figura no existe, puesto que los mineros consiguen sus propios implementos e insumos para el trabajo. Tampoco los comerciantes están acostumbrados a facilitarlos. Los comerciantes funcionan más bien como acopiadores de oro por lo que les interesa vender sus productos cobrando su valor en gramos. En el Bajo Puquiri la situación es diferente. Los comerciantes facilitan implementos e insumos para que los mineros puedan trabajar. En este caso, el negocio de los comerciantes no es la venta de los equipos sino su alquiler. Por

ejemplo, un motor de 180 HP cuesta 80 gramos de oro al mes y un equipo completo de *chupadera* 150 gramos al mes.

Entre el minero y el personal contratado:
Las relaciones que se establecen entre ellos pueden ser de dos tipos: contratados bajo el sistema de pago del 25% de la producción por alce y contratados por un salario fijo (quincenal o mensual).

En La Rinconada las cooperativas mineras han establecido contratos con la Corporación Ananea, empresa titular de concesión que opera una planta de beneficio. Cada cooperativa contrata una cierta cantidad de mineros para que trabajen en un yacimiento determinado (el número dependerá de la extensión a explotar). El pago que realizan los contratistas no es en dinero en efectivo sino en un sistema denominado *cachorreo y cachito*.

Una campaña puede durar una semana, quince días o un mes. Un minero mensualmente tiene que obtener una tonelada de mineral para poder cubrir sus gastos. Muchos prefieren procesar el mineral y no venderlo porque así pueden revelar a las plantas de procesamiento que en sus zonas hay buena ley y podrían intentar desalojarlos. El contratista no facilita instrumentos para el trabajo, simplemente ofrece una zona y la alimentación de los trabajadores. El minero acepta trabajar con herramientas de su propiedad y como producto final entrega al contratista el oro ya procesado. Este le da en compensación el *cachorreo* (donde intervienen tres o cuatro personas) o *cachito* (donde pueden participar 20 personas), dependiendo del tiempo de duración de la campaña minera. El minero artesanal puede obtener hasta 15 gramos de oro al mes.

En La Ananea, la extracción con el método de *chute-cargador frontal* supone una mayor inversión de capital que los métodos anteriores. La tecnología empleada para las operaciones de

preparación de amalgamas y recuperación de mercurio puede variar. Por ejemplo, la CECONSAP contrata mineros y su pago, mensual o por campaña, es de entre S/800 y S/1200 para los choferes y S/800 para los ayudantes.

En la micro-cuenca del Malinowski, Bajo Puquiri, parte de la micro-cuenca del Madre de Dios y Huacamayo el minero titular o invitado contrata a su personal con el acuerdo de pagarle un 25% de la producción por *alce*, además de la *chichica*[20] que le corresponde al personal. Cada operación minera tiene un número determinado de contratados, liderado por un encargado o responsable de grupo. Este encargado recibe el pago del 25% que se repartirá en partes iguales entre los miembros de la operación minera. Esta práctica es una constante en toda la micro-cuenca del Malinowski. En todo Huepetuhe y parte de la micro-cuenca de Madre de Dios se da el sistema de convenios entre el minero y el personal contratado por el pago de un sueldo (quincenal y mensual). Principalmente, en las operaciones de cargador frontal y dragas de succión.

RECUADRO 2 – Actores sociales

Los actores sociales involucrados son organizaciones regionales y locales de mineros, instituciones competentes del Estado y organizaciones e instituciones de la sociedad civil.

CONAMA
La Coordinadora Nacional de Mineros Artesanales fue constituida en enero de 2002 y aglutina a trabajadores del Sur medio, Madre de Dios y Puno. Tiene como principal objetivo promover la formalización de la actividad minera artesanal en el ámbito nacional, así como la articulación y coordinación entre

20 Forma de pago adicional que recibe el grupo de mineros contratados, que consiste en el mineral que queda en las alfombras con cada *alce*.

las diferentes organizaciones regionales para el diseño de políticas del sector.

APPMAMD
La Asociación de Pequeños Productores Auríferos de Madre de Dios, fundada en 1985, reúne a mineros de diferentes micro-cuencas. Es la organización minera más antigua, integrada principalmente por titulares y peticionarios. Su función es apoyar a los mineros para la vigencia de sus derechos y proponer mejoras a las normas vigentes. Su rol ha sido importante en el proceso de formalización porque contribuyó a estimular la participación social en el diseño de propuestas para mejorar las actividades MAPE.

FEDEMIN
La Federación Minera de Madre de Dios se formó en 2001 ante los problemas de superposición de concesiones mineras en territorios de comunidades nativas. Integrada principalmente por el personal contratado por titulares, posesionarios o peticionarios mineros, su objetivo principal es dar solución a los problemas que puedan generarse entre mineros y nativos.

FENAMARPE
La Federación Nacional de Mineros Artesanales del Perú se constituyó el 14 de diciembre de 2002. Es una organización que reúne a mineros de los departamentos de Ica, Ayacucho, Arequipa, Lima, Trujillo Piura, Huánuco y Apurímac. Tiene como principal objetivo promover la formalización de la actividad minera artesanal. Como parte de ese trabajo ha logrado un importante empadronamiento de trabajadores. La presencia de FENAMARPE es mucho más notoria en Ica, que en Ayacucho y Arequipa.

CECOMSAP
La Central de Cooperativas Mineras de San Antonio de Poto es una organización de Ananea (Puno) formada en 1991. Su objetivo es articular los intereses de las cooperativas de San Antonio de Poto para vincularse con los agentes e instituciones involucrados en el desarrollo de la minería artesanal. Actualmente ocho cooperativas integran la organización, que suman unos 350 socios.

AMASUC
La Asociación Regional de Productores Mineros Artesanales del Sur medio y Centro del Perú es una organización regional creada en 2001 que reúne a mineros de los departamentos de Ica, Ayacucho, Huancavelica y Arequipa. Tiene como principal objetivo promover la formalización de la actividad minera artesanal en el Sur medio. Además, apoya y capacita a las diferentes asociaciones y empresas de la región en temas de seguridad e higiene minera, cuestiones legales, contractuales y laborales entre mineros artesanales y pequeños o medianos mineros. La presencia de AMASUC es particularmente preponderante en Ayacucho y Arequipa.

FENAMAD
Fundada en 1982, la Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes congrega a las comunidades nativas de Arazaire, Barranco Chico, Bélgica, Boca Inambari, Boca Ishirihue, Boca Pariamanu, Diamante, El Pilar, Infierno, Islas de los valles, Kotsimba, Monte Salvado, Palma Real, Palotoa Teparo, Puerto Arturo, San José de Karene y Tres Islas, entre otras. Su función es organizar y gestionar apoyos para las comunidades de la región.

SOTRAMI
La Sociedad de Trabajadores Mineros de Santa Filomena, empresa creada por los mineros artesanales de Santa Filomena en 1992, en el departamento de Ayacucho, es el principal promotor del proceso de formalización en la región. Está integrada por 200 socios y 250 mineros adjuntos. SOTRAMI ha sido la contraparte directa de CooperAcción para la ejecución del programa Erradicación del Trabajo Infantil en la comunidad de Santa Filomena.

Club de Madres de Santa Filomena
Es una organización que reúne a unas 80 madres de familia, cuenta con un comedor popular que funciona con el apoyo del Programa Nacional de Asistencia Alimentaría (PRONAA) y con aportes propios de toda la comunidad. La organización promovió el proceso de formalización en esta zona minera desde una perspectiva familiar amplia.

Asociación de Mujeres Empresarias de Santa Filomena
Las mujeres que integran esta asociación han logrado un nivel de representatividad importante dentro de la comunidad. A partir de sus pequeños negocios, las mujeres aportan a los ingresos familiares y la economía local y evitan trabajar en la minería. Su participación en el proceso de formalización de Santa Filomena ha sido importante porque apoyaron a los mineros en momentos críticos como el conflicto por la superposición de concesiones con Campanario Uno y Victoria Cien.

Asociación de Mujeres Nueva Esperanza
Es una organización de la comunidad de Santa Filomena y fue creada en 2001. Está conformada por unas 100 mujeres y tiene como finalidad mantener organizadas a las *pallaqueras* para que no ocurran accidentes. Además, cumplen un rol de vigilancia constante para impedir el trabajo infantil. Su papel en el proceso de formalización ha sido vital porque se han capacitado en seguridad y cuidado ambiental.

APAYLON
La Asociación de Productores Agrícolas del Lavadero de Oro de Malinowski está ubicada en el distrito de Inambari, en la provincia

de Tambopata, Madre de Dios. Alberga unos 400 mineros y no cuenta con centros de educación ni salud.

AMAYTUS
La Asociación de Agricultores Mineros y Turistas Sociales, ubicada en el mismo distrito, alberga unos 450 mineros. No cuenta con centros de educación ni salud.

AMATAF
En el mismo distrito, la Asociación de Mineros Artesanales Tauro Fátima alberga unos 500 mineros y no cuenta con centros de educación ni salud.

ACEPON
En el mismo distrito, la Asociación de Comerciantes Productores de Oro del Río Malinowski alberga unos 300 mineros y no cuenta con centros de educación ni salud.

Asentamiento Rural Bajo Puquiri
Este centro poblado sirve de puerto para los mineros del Bajo Puquiri, que trabajan en zonas como el Delta 1. Fundado en 1983, tiene una población de 4320 mineros. Cuenta con escuela primaria y puesto de salud pero no con colegio secundario.

APMABAPU
La Asociación de Mineros Artesanales Aluviales del Bajo Puquiri fue creada en el año 2000 debido a los conflictos generados por la minería artesanal de oro en la zona. Los mineros decidieron organizarse para hacer frente a los representantes del Estado y las comunidades nativas cercanas.

Comité de Desarrollo Local de Santa Filomena
Es una organización social que reúne al conjunto de actores sociales de la comunidad, incluyendo al personal de la posta

médica, plantel docente, el gobernador, agente municipal y delegado Comunal, con el propósito de concertar las acciones de desarrollo de la localidad y las diversas organizaciones de Santa Filomena.

ASPROMAO
La Asociación de Productores Mineros Artesanales de Otoca es una organización minera de la comunidad de Otoca, en la provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, fundada en 2001. Su objetivo fue iniciar el proceso de formalización de la comunidad. En la actualidad agrupa a más del 90% de los mineros que trabajan en la zona.

Asociación de mineros de San Luís
Es una organización local de mineros de San Luis Alta, en la misma provincia que la anterior, que ha promovido el proceso de formalización en dicha comunidad. En la actualidad agrupa a gran parte de los mineros de la zona.

CODEMO
El Consejo de Desarrollo de Mollehuaca, en la provincia de Caravelí, departamento de Arequipa, se fundó en 2001 como un mecanismo local para agrupar a los representantes de la localidad y promover su desarrollo social y económico.

Minera Pataz
Empresa minera constituida en 1998 por la comunidad minera artesanal de Pataz, en el departamento La Libertad. Es una organización de mineros artesanales que ha participado, a través de la formulación de propuestas, en la elaboración de la Ley 27651.

Asociación de Mineros Artesanales y Contratistas Chemito del Sur
La asociación se formó a principios de 2005 por una necesidad de los mineros artesanales de Canta, en el departamento de Lima, de iniciar un diálogo con los diferentes actores sociales de la zona. Esta asociación agrupa a los mineros de La Lomada, Caracol y Huaycoloro.

Asociación de Mineros Artesanales de la Aguada de Jicamarca
Esta asociación se formó en La Aguada, la zona minera más poblada de Canta. Se desliga de la Asociación de Mineros Artesanales y Contratista Chemito del Sur al surgir discrepancias entre sus dirigentes. Actualmente agrupa a la totalidad de los mineros artesanales de la localidad.

Empresas o asociaciones mineras artesanales en Ayacucho
Son las figuras legales que han utilizado los mineros artesanales para iniciar su formalización. En algunas comunidades existen empresas o asociaciones comunales y en otras existen de dos a tres empresas o asociaciones por cada comunidad. En Ayacucho las más importantes son: Comunidad Aurífera Relave SA, Empresa Minera Brillante S.A.C., Empresa Minera Aurífera Relave SA, Sociedad de Trabajadores Mineros de Santa Filomena, Empresa Minera San Luís S.A., Asociación de Mineros de Ayacucho, Asociación de Mineros de Otoca y la Asociación de Mineros de San Luís Alta.

Empresas o asociaciones de mineros artesanales de Ica
Son las figuras legales que han elegido los mineros artesanales de este departamento para iniciar sus procesos de formalización. Las más importantes del departamento son: Asociación de Mineros de Sol de Oro, Asociación Nasca (APPMAC), Asociación de Mineros Artesanales Kori Pongo (ASOMAK), Asociación Virgen de Guadalupe Koricangana (AMAVIGKNA), S.M.R.L. Mina 24

de Diciembre, Asociación de Productores Mineros Artesanales y Contratistas Scorpius (APROMICOS), Asociación La Esperanza de Tulin (AMALE), Asociación El Ingenio, Asociación de Productores Mineros Mosca de Oro (Nasca), Virgen de Fátima de Pampa Blanca (AMAVIFA), Asociación de Saramarca (APMAS), Asociación Señor de Luren (AMASLUO), Asociación de Mineros Artesanales de Jaboneria (Palpa), Asociación de la Comunidad de San Juan de Janac Chincha, Asociación de Mineros Artesanales de Yaurilla (ASTRAMAY), S.M.R.L. Asociación de Yaurilla, Empresa Minera Artesanal Caracol SA y Asociación de Mineros Artesanales del departamento de Ica (AMADICA).

Empresas o asociaciones de mineros artesanales de Arequipa
Son las figuras legales que han elegido los mineros artesanales de este departamento para iniciar sus procesos de formalización. Las más importantes son: Minera Aurífera Cuatro de Enero SA, Empresa Minera Santa Rosa S.A., Empresa Minera Mollepata, Empresa Minera el Rescate y La Gloria S.A., Empresa Minera Aurífera Buena Vista S.A.C. Empresa Minera Fray Alonso S.A., Empresa Minera Artesanal Briselda S.A.C., Empresa Minera Buenos Aires S.A.C., Empresa Minera La Victoria S.A., Empresa Minera La milagrosa S.A., Empresa Minera Mollehuaca S.A., Asociación de Mineros Artesanales de Base Rey, Asociación de Mineros Artesanales Central Cerro Rico, Asociación de Mineros Artesanales Miski, Asociación de Mineros Artesanales San José, Asociación de Mineros Auríferos de Santa Rita, Asociación de Mineros Artesanales de la Comuna, Asociación de Seleccionadoras de Mineral de Cuatro Horas, Asociación de Mujeres *Pallaqueras* Virgen del Chapi, Empresa Minera los Palos S.A., Empresa Minera Marcapata S.A. y Compañía Minera de Servicios Múltiples.

Empresas o asociaciones mineras artesanales en Puno
Son las figuras legales que han utilizado los mineros artesanales de este departamento para iniciar su formalización. En algunas

comunidades existen empresas o asociaciones comunales y en otras existen entre dos o tres empresas, asociaciones o cooperativas para cada comunidad. Las más importantes de la zona son: Central de Cooperativas Mineras de San Antonio de Poto (CECOMSAP), Central de Cooperativas Mineras Nevados de Ananea (CENCOMIN), Central de Cooperativas Mineras Metalúrgicas de Puno Ltda. (CENCOMIP), Central de Cooperativas Trapiche-Limitada (CENCOMIT), Central de Cooperativas Mineras Lunar de Oro y La Rinconada (CENCOLOR), Asociación de Mineros de Pampa Blanca (ASPROMINA), Cooperativa Minera la Mística, Cooperativa Minera Primero de Agosto y Corporación Minera los Andes de Ananea S.A.C.

Comunidad Nativa de Koshimba
Ubicada en el distrito de Inambari, provincia de Tambopata del departamento de Madre de Dios, la comunidad fue inscrita en 1992 y titulada en 1996 con una extensión de 28,606 hectáreas (2500 metros cuadrados). Tiene una población de 31 familias. Cuenta con escuela primaria de enseñanza bilingüe pero no cuenta con colegio secundario. Hay un puesto de salud y el río más cercano es el Colorado.

Comunidad Nativa de Puerto Luz
Ubicada en el distrito de Madre de Dios, la comunidad fue inscrita en 1980 y titulada en 1986 con una extensión de 56,873 hectáreas. Tiene una población de 57 familias, la gran mayoría perteneciente a la etnia Harakmbut. Cuenta con escuela primaria de enseñanza bilingüe pero no cuenta con colegio secundario. Hay un puesto de salud.

Comunidad Nativa de San José de Karene
Ubicada en el mismo distrito, la comunidad fue inscrita en 1980 y titulada en 1986 con 23,604 hectáreas. Tiene una población de 45 familias, la gran mayoría perteneciente a la etnia Harakmbut.

Tiene escuela primaria de enseñanza bilingüe pero no cuenta con colegio secundario ni puesto de salud.

Comunidad Nativa de Barranco Chico
Ubicada en el distrito de Huepetuhe, provincia de Manu del departamento de Madre de Dios, la comunidad fue inscrita en 1984 y titulada en 1986 con 3,363 hectáreas. Tiene una población de 22 familias, la gran mayoría perteneciente a la etnia Harakmbut. Cuenta con escuela primaria de enseñanza bilingüe pero no cuenta con colegio secundario. Hay un puesto de salud y el río más cercano es el Colorado.

Comunidad Campesina de Jicamarca
Ubicada entre las provincias de Canta, Lima y Huarochiri, ha sostenido conflictos con los mineros artesanales debido a que ocuparon parte de su territorio en el distrito de Santa Rosa de Quives, provincia de Canta.

Comunidad Campesina de Huanuhuanu
Ubicada en la provincia de Caravelí, departamento de Arequipa, la comunidad mantiene un conflicto con Minera de Mollehuaca que generado algunos enfrentamientos violentos.

Gobiernos Regionales
Desde 2002, se inicia en el Perú un proceso de descentralización basado en devolver responsabilidades políticas, sociales y económicas a los gobiernos regionales elegidos mediante el voto popular. Sin embargo, los gobiernos regionales de las jurisdicciones territoriales donde se desarrolla la minería artesanal de oro carecen de la más mínima información sobre la actividad, como población estimada, ubicación o niveles de producción. Los órganos de línea llamados a preocuparse de estos temas con que cuentan, como la gerencia general de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, son igualmente ignorantes.

Gobiernos Locales
La capacidad técnica de las municipalidades para atender los temas vinculados a la minería artesanal deja mucho que desear. Los escasos recursos económicos con los que cuentan para estos fines agravan la situación. A ello se suman los frecuentes cuestionamientos de la población a la gestión de sus alcaldes municipales.

DREM
Las direcciones regionales de Minería son entidades públicas descentralizadas del MINEM, ubicadas en las ciudades más cercanas a las principales zonas mineras del país. Tienen la función de promover el desarrollo sostenible de las actividades energéticas y mineras, facilitando la inversión privada en un marco global competitivo y las relaciones entre todos los actores del sector. Sin embargo, en la práctica, carecen de una participación sustancial en el apoyo a la minería artesanal: por los escasos recursos con que cuentan, sus técnicos y/o profesionales no se movilicen hacia las zonas de explotación minera y generalmente funcionan con no más de tres profesionales, incluyendo al director.

ODEI
Las oficinas departamentales de Estadística e Informática son órganos desconcentrados del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), que se ubican en varios puntos del país, en particular en las principales zonas mineras: Madre de Dios, Sur medio, Puno y La Libertad. Lamentablemente, las ODEI no tienen mayor información sobre la actividad minera artesanal de estas zonas. La información sobre producción de oro con que cuentan no diferencia entre minería artesanal, pequeña minería o mediana y gran minería aurífera. Sus técnicos conocen poco o nada sobre la producción artesanal aurífera de las zonas bajo estudio. No manejan información propia recogida en la zona, sino la que les provee el MINEM.

Universidades públicas
En las universidades ubicadas en las provincias o departamentos donde se encuentran las zonas mineras artesanales, se constata un preocupante desconocimiento sobre la actividad. Esto incluye las áreas especializadas como el Instituto de Investigaciones Mineras de la Universidad Nacional de Trujillo, el Instituto de Investigaciones Mineras de la Universidad Nacional del Altiplano, la facultad de Minas y Metalurgia de la Universidad San Luis Gonzaga o el Instituto de Investigaciones Mineras de la Universidad San Cristóbal de Huamanga. Por supuesto, ello no contribuye a un desarrollo más ordenado y tecnificado de la minería artesanal de oro.

Oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal
Esta oficina tiene sus raíces en el Proyecto Estacionario de Encuestas Para la Formalización que el MINEM ejecutó en Madre de Dios entre enero y octubre de 1995. Al año siguiente, el ministerio implementó el Proyecto MAPEM, que funcionó en Madre de Dios hasta diciembre de 2000. Desde 2001, la ex oficina del MAPEM pasó a ser un órgano de línea de la DGM con el nombre de Oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal. Desde fines de 2005, la DGM canceló sus funciones.

DIGESA
Es el órgano técnico-normativo en los aspectos relacionados al saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente. Norma y evalúa el proceso de salud ambiental en el sector. Concerta con los organismos públicos y privados que apoyan o tienen responsabilidades en el control del ambiente la articulación para el cumplimiento de sus normas. Coordina el marco técnico-normativo con institutos especializados, organismos descentralizados de salud y con la comunidad científica nacional e internacional.

Dirección Regional Agraria
Es un órgano de línea del los gobiernos regionales. Promueve el aumento de la productividad, rentabilidad y competitividad en el mercado regional, nacional e internacional de los productores organizados, bajo el enfoque de cuencas y cadenas productivas. Promueve el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente rural.

INGEMMET
El Instituto Geológico Minero Metalúrgico fomenta la investigación de los recursos minerales, energéticos e hidrogeológicos del país. Genera y actualiza su inventario y promueve su conocimiento y desarrollo. Mantiene la Carta Geológica Nacional y sus derivaciones temáticas, en coordinación con los organismos competentes y otorga títulos de concesión minera.

SINANPE
El Sistema Nacional de Aéreas Protegidas del Perú es un organismo creado por Decreto Supremo Nº 010-90-AG, a partir de la necesidad de dotar al Perú de un instrumento eficaz para la conservación de su diversidad biológica y garantizar permanentemente sus beneficios ambientales y económicos.

IV. CONFLICTO Y PODER EN LA MINERÍA ARTESANAL DE ORO

El conflicto social es comparable a un iceberg: una parte está a la vista (límites físicos, actividades, grupos, posiciones) pero otras permanecen ocultas bajo la superficie (rivalidades anteriores, desconfianza, diferentes valores, actitudes, temores). Los conflictos socioambientales están marcados por la lucha de poder en la toma de decisiones con objetivos particulares y las disputas en torno a la propiedad, usufructo o apropiación de recursos naturales. En la actividad minera artesanal los conflictos existen desde el surgimiento mismo de los asentamientos y su posterior consolidación en poblaciones más estables.

La bibliografía sobre la minería en el Perú de los últimos años analiza la gran minería separada de la minería artesanal, dejando de lado sus importantes relaciones socioeconómicas y culturales. De manera creciente en la actualidad, en los márgenes de las grandes operaciones mineras como Tintaya y Yanacocha se despliegan los mineros artesanales para realizar pequeñas operaciones extractivas. Además, poblaciones que se resistían a los grandes proyectos mineros como en Piura, hoy practican la actividad minera artesanal porque los depósitos son adecuados para ello.

El caos genera una autorregulación que nace de la necesaria estabilidad de un sistema que recibe continuas entradas del entorno (sistemas agrícola y minero). El sistema minero artesanal se autor regula y los diversos conflictos son encarados con lógicas y conceptos extrapolados de la minería a gran escala. Términos como regalía, canon o derecho indígena dan cuenta de que la minería artesanal no se ha concebido y asentado de manera aislada ala gran minería, sino que han estado en un continuo

proceso de feedback. La autorregulación permite que el sistema tenga estabilidad social, pero no ambiental. El funcionamiento del sistema carece de un proceso dinámico que permita corregir sus consecuencias negativas como el trabajo infantil, los impactos en la salud y al medio ambiente, falta de seguridad e higiene minera y ausencia de políticas y programas estatales para este sub sector minero.

Los conflictos pueden ser entendidos como una autorregulación del sistema que ocurre en momentos en que le es imposible seguir funcionando, mediatizando la intervención continua de los actores sociales que construyen un modo operativo de convivencia con normas que permitan continuar reproduciendo el sistema. Ross (1995) señala que algunas sociedades son menos conflictivas que otras porque han podido manejar estratégicamente sus disputas, a través de estrategias culturales, normas, prácticas e instituciones que facilitan a sus miembros la resolución de sus conflictos.

La falta de institucionalidad del Estado para abordar la problemática, como se observará en los casos siguientes, está produciendo serios conflictos puesto que la propiedad se refiere a una serie de derechos que se definen y se protegen a través de la autoridad local. Estos derechos son otorgados por diferentes instituciones estatales, ninguna con un fuerte arraigo local, que no han sido capaces de hacer prevalecer los derechos concedidos a los pobladores en diferentes momentos. Es urgente establecer una mesa de diálogo para el desarrollo de la actividad minera artesanal de oro del país. El problema se tiene que abordar a partir del diálogo y la concertación entre todos los actores sociales involucrados. El Estado tiene que establecer los canales de diálogo requeridos e implementarlos particularmente con el sector de minería, en coordinación con el sector de agricultura, que otorga derechos a las comunidades nativas.

Parte de la confusión social se debe a que los actores sociales no tienen información adecuada sobre los límites de sus derechos mineros o agrícolas. Por un lado, los indígenas carecen de información adecuada sobre sus derechos (como el Convenio 169 de la OIT), pero lo esgrimen para asumir el poder en las zonas mineras y tener el control de las regalías. Por otro lado, el componente cultural es usado como una estrategia para la diferenciación entre mineros e indígenas y como una medida de presentación frente a las instituciones nacionales e internacionales que intervienen en el tema.

El riesgo ambiental se agrava cuando los actores sociales no tienen un conocimiento básico sobre el cuidado ambiental ni sobre la seguridad minera. Debido a que la actividad minera es estacional, los mineros transitan de una zona a otra en menos de cuatro o cinco meses y dejan atrás los desechos de la explotación y beneficio del mineral aurífero sin efectuar ninguna medida de prevención de daños ambientales. El problema mayor es la ausencia de políticas públicas que sirvan como referente.

En 1974 los mineros artesanales de La Ananea, en Puno, solicitaron a la empresa Minero Perú trabajar en algunos sectores contra el pago de una regalía. En la década de 1980, la empresa organizó a los trabajadores en cooperativas que hoy conforman la CECOMSAP. Posteriormente los mineros artesanales obtuvieron la titularidad de la zona, pero en La Rinconada y Cerro Lunar hubo serios conflictos con la Corporación Minera Ananea SA. En 2004, el Proyecto GAMA impulsó la conformación de una mesa de diálogo que solucionó la disputa.

En Madre de Dios este proceso se inicia con la migración de diferentes grupos de colonos, que comienzan a convivir con poblaciones nativas de manera armónica. La actividad minera se realizaba en la informalidad, con enfrentamientos esporádicos

entre los trabajadores mineros por el control de alguna zona de trabajo. A partir del 22 de mayo de 1973, mediante el DS 010-74-EM-DGM, se suspendió durante cinco años la admisión de denuncios mineros en 21,632 Km^2. El Decreto Ley 22178 de Promoción Aurífera en 1978 dio derecho preferencial a los mineros que tuvieran contrato con el Banco Minero, por lo que casi la totalidad quedo en la informalidad. En la década de 1990 el marco legal se volvió adverso a la minería artesanal y se intensificaron los conflictos con las comunidades nativas. La intervención del Estado impuso nuevas suspensiones a la actividad minera en diferentes zonas. Para la ejecución de la Zonificación Ecológica Económica del año 2002, no se considero el corredor minero ni mucho menos involucrar a los asentamientos en el proceso de consulta. Tampoco fueron considerados en la reestructuración de la ZEE de 2008. Esto generó desconcierto y conflicto: es imposible volver a realizar los estudios de zonificación y planes maestros de áreas protegidas establecidos sin participación.

En La Libertad no existe una organización regional de mineros artesanales sólida que pueda ordenar la actividad. Esto ha sido influenciado por relaciones de conflicto y cooperación establecidas entre los mineros informales y las pequeñas y medianas empresas. En el sur medio, desde la década de 1980, sucesivos grupos de personas nuevas en el oficio llegaron para establecerse en zonas donde la concesión minera ya tenía un titular. En algunos casos establecieron acuerdos verbales para su explotación contra el pago de regalías. En otros casos invadieron. La desinformación de los mineros artesanales suele ser el principal factor limitante para su desarrollo y el fortalecimiento de estrategias que conduzcan a su organización.

Tipología básica de conflictos en la minería artesanal

Podemos agrupar los diversos conflictos del sub sector minero artesanal en una tipología básica: con la mediana minería, con áreas protegidas, con comunidades nativas, con comunidades campesinas y con poblaciones emergentes. Estos conflictos no encuentran solución definitiva y atraviesan situaciones tensas, que resultan en acuerdos y convenios entre los actores sociales para continuar con la reproducción del sistema.

Los conflictos entre la mediana minería y minería artesanal muestran que el sector artesanal no está aislado del sector minero en general y mantiene con él un diálogo constante. Sin embargo, hay diferencias entre el norte del país, donde las empresas de mediana minería lograron incluir a los mineros artesanales, y el sur medio y Puno, donde mantienen constantes enfrentamientos con períodos de acuerdos.

El conflicto entre áreas protegidas y minería artesanal surge por falta de coordinación entre los sectores gubernamentales de Agricultura y Minería. Desde su formación, no se ha tomado como referencia la opinión de las poblaciones mineras y se han fragmentado derechos mineros con la superposición de áreas bajo protección. Pese a ello, las actividades mineras artesanales continuaron y fueron generando una conflictiva crisis ambiental, cuyo epicentro suele ser la exigencia de regalías.

Con las poblaciones indígenas que viven en torno a la actividad minera artesanal, tanto en el área rural como en el oriente peruano, los conflictos se fundan en el derecho de usufructo sobre yacimientos auríferos a partir de la condición de indígena (Aylwin 2002 y Arteaga 2003). Los derechos tradicionales e históricos de las poblaciones campesinas y nativas se superponen con los derechos otorgados por el Estado para la actividad minera, sin

que se haya normado adecuadamente el proceso para establecer relaciones armónicas.

El conflicto entre minería artesanal y poblaciones emergentes se nutre de las operaciones de diferenciación social entre los mineros que tienen mayor poder adquisitivo y los que están indirectamente vinculados a las actividades mineras artesanales. En el proceso de asentamiento poblacional minero se han configurado anexos, caseríos, centros poblados y distritos en base a la minería, con la progresiva diferenciación de dos actores: el estrictamente minero y las poblaciones emergentes. La situación se agudiza cuando los medios de comunicación y el Estado, a través de las instituciones pertinentes, estigmatizan a las poblaciones calificándolas de "contaminantes e informales" (cuando el gran ausente es, precisamente, el Estado).

Durante el último semestre de 2008 se presentaron en los medios de comunicación de señal abierta tres reportajes sobre la minería aurífera regional y sus impactos ambientales. Estos informes audiovisuales coincidieron en afirmar que la minería artesanal sólo provoca daños ambientales y es practicada por poblaciones flotantes, que se dedican a la delincuencia, alcoholismo y prostitución. Ninguno de los programas mencionó el importante rol social que cumple minería artesanal como economía para poblaciones de escasos recursos, que fueron capaces de generar su propio empleo y lograron mejorar sus condiciones de vida recorriendo un largo camino.

Por último, entre la minería artesanal y la gran minería el conflicto surge entre las empresas multinacionales y las poblaciones que son afectadas por sus proyectos, vulneradas en sus derechos de propiedad y consulta previa. Además, como señalan varios autores, la participación del Estado se orienta siempre hacia la ampliación y desarrollo de las grandes operaciones mineras (Aste,

De Echave et al 2004, Campodónico 2002, CONACAMI 2000, De Echave 2002 y 2008).

1. Minería mediana y minería artesanal

Estos conflictos, cuyo eje suele ser los acuerdos y convenios que establecen los mineros para realizar una operación extractiva, son muy frecuentes. En el Sur medio y Puno, este tipo de situación conflictiva suele ser irreconciliable. En Pataz y Canta la situación ha sido mediada por una lógica de inclusión de los mineros artesanales en los proyectos auríferos de la mediana minería (aunque en muchos casos sin reconocer sus derechos laborales).

Corporación Minera Ananea y cooperativas de La Rinconada

Los yacimientos de la Rinconada han sido explotados desde tiempos inmemoriales, pero durante la década de 1940 comienzan a repoblarse los antiguos yacimientos de la época colonial. Cuando se reinician los trabajos mineros no existía un titular de la concesión pero durante los años 1970 se presentó como tal Gabriel Miranda, quien estableció acuerdos cordiales y pacíficos con los mineros. Ello marco un hito en el desarrollo de la zona porque desde ese momento comenzaron a llegar centenares de mineros de la serranías cercanas a Puno en busca de trabajo. Por esos años también Tomás Sensano realizó el denuncio de diez hectáreas en La Rinconada. Al ver que las antiguas vetas aún contenían mineral aurífero comenzaron a aparecer antiguos dueños como Arross Ford que reclamaban su sector. Los titulares comenzaron a cobrar regalías a los mineros artesanales, que consistían en un gramo mensual por minero. La tarifa se mantuvo durante las décadas de 1970 y 1980.

Los años de relación entre concesionarios y mineros artesanales estuvieron marcados por los atropellos, como el cobro excesivo

de regalías y un manejo inequitativo de las labores mineras. Los mineros logran organizarse recién en 1986 con la Asociación de Contratistas Mineros Ana María de La Rinconada. En ese mismo año se dieron conflictos violentos con el empresario Tomás Sensano, porque cedió sus derechos a Javier Cárdenas. En 1986, ambos constituyen la empresa Minera Ana María y su planta procesadora de mineral.

El nuevo cesionario no reconoció a los mineros como posesionarios y comenzó un problema que parecía no terminar. Por esos años, la formada empresa comenzó acusar de "terroristas" a los mineros artesanales ante la policía por el uso de explosivos y muchos mineros fueron detenidos en el puesto policial de la ciudad de Putina. En 1990 los mineros forman la cooperativa San Francisco de La Rinconada con el objetivo de contar con una entidad legal más sólida frente a la empresa. En 1993, la cooperativa hizo frente a la empresa y 15 mineros acusados de terroristas por atentar contra la vida de sus dueños fueron detenidos. Años después, los mineros formarían las cooperativas Minera Cerro San Francisco y Cerro Lunar. Los mineros abandonaron la figura legal de la asociación porque no existía una ley que la respalde, mientras que las cooperativas eran promovidas por el Estado.

Tiempo después el titular de La Rinconada, Tomás Sensano, Javier Cárdenas y la empresa Condestame de Ica formaron la Corporación Ananea, que empeoró los problemas con los mineros porque aumentó las regalías al 15% de la producción mensual. Hubo dos intentos de desalojo de la población de La Rinconada, que para ese entonces ya llegaban a los 10.000 habitantes. Las cooperativas organizadas en un frente decidieron no negociar con la corporación amparándose en la antigüedad que tenían en la zona y decidieron luchar. Muchos mineros resultaron heridos o tuvieron "accidentes provocados". La situación de hostigamiento continuo era insostenible para los mineros artesanales.

Finalmente, ambas partes decidieron sentarse a conversar para terminar definitivamente con el problema: la corporación solicito el 15% de su producción mensual como forma de regalía a cambio de mejorar las zonas de trabajo y bajar los precios de los insumos. Todo el mineral producido debería ser procesado en su planta de beneficio. Las cooperativas aceptaron y se iniciaron nuevamente las relaciones comerciales entre ambas partes. Sin embargo, como la corporación no cumplió con los acuerdos se reiniciaron las hostilidades tiempo después.

Para complicar más la situación, la actividad minera estaba ocasionando serios daños al medio ambiente. Diferentes comisiones evaluadoras en temas ambientales del MINEM señalaron la necesidad de tomar medidas de prevención en seguridad e higiene minera. La corporación culpó a los mineros de las cooperativas informales. En 2001 el proyecto GAMA comenzó a apoyar a los mineros a partir de una línea de base técnica-productiva que propició mayor seguridad en el trabajo. Posteriormente, en 2004 GAMA impulsó la conformación de una mesa de diálogo con el objetivo central de lograr la firma de un contrato entre los mineros de las cooperativas y la Corporación Ananea.

La mesa, integrada por un representante de cada una de las tres cooperativas de La Rinconada, el director regional del Energía y Minas, las autoridades de los gobiernos locales y provinciales de La Ananea y Putina y representantes de GAMA, se instaló el 15 de setiembre de 2004. Si bien no se ha llegado a la firma de un contrato de explotación acordado por todos los actores, se logró al menos establecer un mecanismo formal de diálogo que los vincule.

Minera Caraveli y mineros artesanales de Mollehuaca

La comunidad minera artesanal de Mollehuaca se localiza en el distrito de Huanu Huanu, en la provincia de Caraveli del departamento de Arequipa, a la altura del Km 650 de la carretera Panamericana Sur. Tiene una población de 1300 habitantes. Cesip (2003) indica que la localidad se forma a fines de la década de 1970 por mineros artesanales que llegan a trabajar yacimientos de la concesión de la empresa Caraveli (catalogada a principios de los años 1980 como de pequeños mineros). Por trabajar en esta concesión no pagan ningún tipo de regalía, pero se ven obligados a vender el mineral que extraen (incluido el relave) a la empresa. La situación se fue agravando, con enfrentamientos y hostilidad entre mineros y empresa.

Información obtenida en campo indica que cuando los mineros artesanales iniciaron el proceso de instalarse en la zona, existía un control de vigilancia que velaba por las instalaciones de Minera Caraveli. La empresa permitió que los mineros artesanales trabajen la mina La Capitana, pero cuando intentaron sacar su mineral procesado para vender a los acopiadores de la ciudad de Chala fue decomisado por la empresa.

La empresa exigía que todo el mineral que se extraía de La Capitana debía ser vendido exclusivamente a ella. La empresa no cobraba regalías pero impuso como condición la exclusividad en el mineral aurífero obtenido por los trabajadores artesanales. Los mineros artesanales comenzaron a exigir la mejora de las condiciones de venta y nuevos yacimientos para explorar.

Como represalia, la empresa Caraveli tomaba prisioneros a los principales dirigentes de Mollehuaca y los llevaba al puesto policial de Chala acusándolos de terrorismo y tenencia de explosivos sin

permiso legal. Nunca se estableció un diálogo entre los mineros artesanales y la empresa Caraveli.

Mollehuaca recibió el apoyo de una ONG que, conociendo las relaciones conflictivas que mantenía con la empresa Caraveli, implementó una planta de procesamiento de mineral para los mineros artesanales. Si bien esto engrandeció los conflictos, la planta no podía ser usada porque su capacidad de producción no guardaba proporción con la producción de los mineros artesanales. Además, no pudo entrar en funcionamiento porque los mineros de Mollehuaca no tienen una concesión que la habilite. Actualmente la planta está abandonada y muchas de sus partes han sido robadas o están deteriorados.

Los representantes de las organizaciones de mineros locales y la CODEMO indican que hacia finales de la década de 1990 los mineros artesanales comenzaron a explorar de manera artesanal la zona denominada El Chinito, localizada en las cercanías del mismo pueblo de Mollehuaca. En el año 2001 la empresa ya estaba enterada de la situación y decide intervenir con policías y desalojar a los mineros. El enfrentamiento fue trágico: los empleados de la empresa Caraveli golpearon a hombres, mujeres y niños y les cortaron el cabello para que no vuelvan a la zona El Chinito.

Actualmente Caraveli explota la zona de El Chinito y no permite a los mineros trabajar en ella. La situación en Mollehuaca no ha llegado al punto en que la empresa Caraveli y los mineros artesanales se puedan sentar a dialogar y los mineros continúan trabajando bajo las condiciones que impone la empresa Caraveli.

Después de los hechos de El Chinito, los mineros artesanales de Mollehuaca decidieron formar diferentes empresas y asociaciones para iniciar un proceso de formalización. Sin embargo, era muy difícil que puedan lograr la titularidad de alguna zona cercana

al poblado de Mollehuaca porque todas están en manos de la empresa Caraveli. Muchos mineros empezaron a explorar zonas más lejanas y tramitaron sus respectivos denuncios.

En el último semestre se ha reportado que la comunidad de Mollehuaca comenzó a entrar en conflicto con la comunidad de Huanu Huanu. El problema surgió porque los mineros artesanales comenzaron a explorar e incursionar en terrenos utilizados para la agricultura y la ganadería por la comunidad, que exigió el pago de regalías a los mineros por estar dentro de su territorio. En los últimos meses se han sucedido una serie de conflictos y enfrentamientos entre los mineros y los pobladores. Actualmente los mineros artesanales están trabajando contra el pago de una regalía de S/1 por cada saco que retiran de la zona.

Consorcio Minero y mineros artesanales de Otoca

El pueblo de Otoca está localizado en distrito del mismo nombre, en la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho. Esta localidad se diferencia de las poblaciones mineras del Sur medio, surgidas mayormente en 1980, porque data de tiempos coloniales. Otra particularidad es que la comunidad está compuesta por mineros y agricultores.

Durante el siglo XX el Consorcio Minero[21] explotó los yacimientos de la mina. Luego, en los años 1980, compañías privadas como San Nicolás SA y Zorro Plateado SA, de la familia Santolalla[22], explotaron los yacimientos de oro.

21 Los mineros de Otoca no pudieron recordar el nombre del titular. Solamente sabían que se llamaba "consorcio minero".

22 Las empresas están en Otoca desde 1980. Primero como Compañía Minera San Nicolás, que luego en 1985 transfirió la concesión minera a otra empresa de la misma familia, la Compañía Minera Zorro Plateado.

La comunidad de Otoca, hasta antes de 1985, no trabajaba la minería y se dedicaba a la agricultura. Sin embargo, algunos comuneros de Otoca eran también trabajadores de la empresa Zorro Plateado. En ese periodo comenzaron a llegar mineros informales de Ica y Nazca que intentaron invadir la mina. La empresa logró un acuerdo con la comunidad de Otoca: prometió dejarlos trabajar y obtener sus propios ingresos económicos (Vera 2004).

Todo iba por buen camino, hasta que Zorro Plateado comenzó a incumplir los acuerdos y cobrar regalías a los mineros de Otoca. Esa comunidad junto a otras cuatro comunidades cercanas tomaron la mina en 1990 y se inició una nueva serie de conflictos. En ese escenario, comenzó también la incursión de Sendero Luminoso en la localidad. La violencia fue tal que muchas dejaron sus viviendas y campos agrícolas. Lo mismo sucedió con la empresa Zorro Plateado, que abandonó la concesión.

Tras el abandono de la concesión, los mineros de las cinco comunidades deciden formar la empresa multi-comunal Santa Rosa, que tuvo una duración de cinco años en los que llegó a reunir a unos 800 mineros artesanales de la zona. Aproximadamente en 1996, cuando terminó la violencia senderista, el titular de Zorro Plateado volvió para reclamar sus concesiones pero ya el escenario era diferente. Los mineros habían explotado la mina de manera artesanal sin ningún tipo de protección ni cuidado y dejaron los desmontes en los socavones haciendo imposible continuar la explotación. La empresa multi-comunal terminó por desintegrarse y nuevamente Zorro Plateado se posesionó de la concesión y mediante un contrato con la policía de Nazca comenzó a desalojar a los mineros de la zona. Puso como requisito para los mineros que quieran trabajar en la mina un pago de regalías del 10%. Hacia finales de 2001 se formó la ASPROMAO, organización

de mineros artesanales que comenzó a negociar nuevamente con el titular.

En 2002, la Compañía Zorro Plateado celebró un contrato con la Minera Colibrí. Para que la población permitiera a Minera Colibrí entrar en Otoca, los representantes de Zorro Plateado comunicaron a los mineros artesanales que la nueva compañía asumía todas sus deudas laborales, contractuales, multas y pasivos ambientales.

Según ASPROMAO, el contrato de cesión de exploración y explotación con opción de compra celebrado entre Colibrí y Zorro Plateado nunca llegó a ser inscrito en los Registros Públicos de Minería. Los mineros denunciaron a la Compañía Colibrí por obligarlos a venderle todo el mineral de forma exclusiva. Las cargas de los mineros de Otoca eran intervenidas y decomisadas por la empresa en las salidas del pueblo. Esta situación motivó una masiva marcha de protesta de Otoca para demandar el retiro de la compañía. El contrato celebrado entre Colibrí y Zorro Plateado venció el 23 de octubre de 2003, pero aún después de esa fecha los mineros siguieron pagando regalías. Ante esta situación un representante de Zorro Plateado comunicó a los mineros que no tenían que pagarle nada a Colibrí porque los titulares de la concesión de Otoca eran ellos.

Los mineros denunciaron ante la Dirección General de Minería a Zorro Plateado y Minera Colibrí por la contaminación generada por el relave de cianuro y las actividades de exploración cerca al área urbana. Por la presión que ejerció el MINEM, el titular de Zorro Plateado se vio obligado a conversar con los mineros de Otoca y presionar a Colibrí para que se retire.

Para los mineros fue estratégico asociarse con el representante de Zorro Plateado. Al salir Colibrí finalmente de Otoca, Zorro

Plateado continuó siendo la única titular de las concesiones y continuó cobrando regalías del 10% a los mineros que volvieron a su concesión. Para poder cobrar la regalía se instaló un control en la salida del pueblo de manera que sea posible contabilizar la cantidad de mineral que se extrae y la cantidad que va a las plantas de beneficio. El encargado del control otorga a los mineros una guía verificable.

Según el Artículo 19 de la ley 27651 las partes que suscriben un contrato de explotación minera responden solidariamente por los daños que pudieran causar al ambiente. Es una de las barreras que encuentran los mineros artesanales de Otoca para establecer un contrato de explotación legal con Zorro Plateado. De otro lado, los mineros artesanales de Otoca no están constituidos en empresa y la minería como actividad económica sólo puede ser ejercida por personas jurídicas con fines de lucro establecidas legalmente como general de sociedades, cooperativas mineras o empresas comunales. La ASPROMAO como asociación es una entidad jurídica sin fines de lucro que no puede realizar una actividad empresarial como la minería.

En la actualidad, los mineros tienen un acuerdo informal (no inscrito en el Registro Público de Minería) con la compañía por el cual pagan una regalía del 10%. Según ASPROMAO, en repetidas ocasiones los mineros artesanales se han acercado al representante de Zorro Plateado para formalizar o inscribir el acuerdo, pero la respuesta fue negativa.

La empresa MARSA y los mineros artesanales de San Luis Alta

La comunidad minera artesanal de San Luis es un centro poblado menor del distrito de Sancos, en la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho. En las décadas de 1950 y 1960 el área que comprende San Luis Alta fue explotada por la empresa

estadounidense San Luis Gold Mines Company. A fines de la década de 1970, la empresa abandonó la zona y hacia finales de la década de 1980 se dio una intensa migración de mineros artesanales. En la comunidad de San Luis Alta se han formado organizaciones y empresas como la ASTRAMI en 1992, ETRAMISA y EMSL SA recientemente.

Durante la década de 1990 los mineros artesanales pagaban una regalía a la familia Garayares, titular de la zona. En 1999 MARSA (subsidiaria de Minera Aurífera Retamas, propiedad del Grupo Marsano) suscribió un contrato de cesión con el titular de la concesión. En el año 2000, MARSA busca establecer un diálogo con los mineros de San Luis para que desalojen la concesión. A los mineros que vivían en la zona de El Castillo les propuso trasladarse a zonas altas de la comunidad a cambio de puestos de trabajo y provisión de agua. Pero la oferta fue solo de palabra y no convenció a los mineros. Además, la empresa no quiso reconoce la inversión que los mineros ya habían realizado en la zona. La situación se fue volviendo cada vez más tensa hasta que culminó en un enfrentamiento. Vera (2004) señala que en el año 2000 el MINEM intervino como mediador entre la comunidad minera de San Luis y MARSA. Al fracasar estas conversaciones, el ministerio se retiró del diálogo y la empresa recurrió a una estrategia que inició el conflicto: cercó la comunidad y cerró el paso a los camiones cisternas que llevaban agua a la población. Este hecho levantó en voz de protesta a toda la comunidad, porque "el agua tiene tanto valor como el oro que se extrae de las minas".

Por su parte, MARSA denunció a la comunidad de San Luis ante la fiscalía de Puquio. El resultado fue la presencia del fiscal y 80 policías de la jurisdicción de Arequipa que se enfrentó con los mineros el 11 de diciembre de 2000. El fiscal y la policía desistieron del fallido desalojo, pero en venganza detuvieron a los delegados comunales. Posteriormente, el 26 de febrero de 2001 se firmó un

acta de conciliación con la empresa MARSA ante la Comisión de Derechos Humanos de la Comunidad de San Luis Alta.

El acta condujo a una explotación pacífica y motivó un doble reconocimiento: MARSA es el titular de la concesión minera en San Luis, pero la comunidad tiene derecho a seguir viviendo en la zona. Las actividades de los mineros artesanales fueron restringidas a las vetas denominadas Clíder y San Luis, en los primeros tres niveles de la bocamina principal. Por su parte, MARSA retuvo el derecho de explotar desde el cuarto nivel hacia abajo y también las nuevas áreas. La compañía minera se estableció en la zona denominada El Castillo e instaló una planta de beneficio en la zona de Millonaria (aunque hasta hoy permanece inactiva). Para garantizar la seguridad de su personal celebró un convenio con la Policía Nacional para tener una dotación permanente en la mina de San Luis. MARSA comenzó a cobrar a los mineros artesanales una regalía del 8% de su producción y ellos retiraron los quimbaletes, molinos y otros equipos mineros emplazados cerca de las viviendas. Por último, sólo podrían trabajar en la zona aquellos mineros empadronados en la comunidad. Aunque una copia del acta fue presentada a la Oficina de Concesiones del INACC, la relación entre MARSA y San Luis volvió a deteriorarse. Los mineros protestaron para que MARSA no saque chimeneas donde están sus labores y denunciaron que los policías destacados en la mina han detenido a algunos trabajadores acusándolos de sacar mineral del cuarto nivel.

Hoy en día la empresa MARSA se ha retirado de la zona de San Luis porque los yacimientos no le son rentables. Vendió la totalidad de su maquinaria a diferentes empresas y asociaciones cercanas, aunque mantiene la titularidad de la zona.

Consorcio Nuevo Horizonte y los mineros artesanales de Retamas

Retamas es un anexo del distrito de Parcoy, ubicado en la provincia de Pataz. Se localiza a una altitud de 3.900 msnm. Con una población total de 2000 personas, cuenta con escuela primaria, colegio secundario y centro de salud.

En la jurisdicción del anexo se encuentra la concesión minera de las empresas Marsa y Consorcio Nuevo Horizonte (frente a la entrada misma del pueblo). La explotación aurífera en la zona minera de Retamas, al igual que en Pataz y Vijuz, es de larga data. Diferentes grupos poblacionales practicaron la actividad minera como un complemento económico de la agricultura y la ganadería, configurando un espacio de movilidad social entre poblaciones de selva y alto andinas.

A inicios del siglo XX, el polaco Mariano Tarnawiescky realizo un intenso trabajo exploratorio en toda la provincia de Pataz que logró identificar una serie de yacimientos auríferos de gran potencia. La firma inglesa Pataz & Parcoy Gold Syndicate Ltd. estableció una planta de cianuración en Retamas. Diferentes empresas exploraron la zona, pero fue Simpar la compañía adquirió las concesiones, desarrolló y operó durante 25 años la que en ese momento era la mina subterránea más grande del país. En julio de 1960, al agotarse los recursos minerales que podían explotarse económicamente, Simpar paralizó sus operaciones (la onza de oro se cotizaba a US$35). En 1978, Rafael Navarro Grau y Jaime Uranga fundaron la empresa Consorcio Minero Horizonte SA para procesar los relaves dejados por la operación del Sindicato Minero Parcoy SA.

Durante la década de 1980, MARSA se ubicó en el anexo de Llacuabamba, distrito de Parcoy, provincia de Pataz, departamento La Libertad, en el flanco oeste de la Cordillera Oriental, a 180 Km. al este de la ciudad de Trujillo (3900 msnm). Desde 1981 está trabajando en la zona denominada El Gigante.

Ante la presencia de las empresas, la actividad minera de la población de Retamas comenzó a incrementarse: encontraron un comprador permanente de mineral aurífero. La población de Retamas realizó acuerdos con las empresas para poder trabajar. Sin embargo, la situación cambió cuando las empresas no cumplieron con el pago por el mineral extraído que se había determinado.

En el periodo en que Minera Nuevo Horizonte era la titular de la zona, el problema más trascendental fue que los mineros encontraron vetas de larga duración. La empresa no reconoció su participación en estos hallazgos y los denunció ante las autoridades militares como "informales". Tiempo después, al darse cuenta de que no podía explotar los yacimientos auríferos mediante alta tecnología, la empresa recurrió a una estrategia de involucramiento de los mineros y los convocó a participar ya no con acuerdos informales sino bajo contratos formales para que sean parte de la empresa minera. Los mineros de retamas nunca establecieron una organización local para la minería porque cuando estaban en proceso de hacerlo la empresa abrió sus puertas a la población, que aceptó integrarse a ella porque tendría un sueldo fijo y beneficios. Sin embargo, la empresa estableció sus propias condiciones de trabajo, como el llamado 48/12 (42 días en la mina y 12 de descanso, con jornadas de hasta 15 horas).

Como en toda zona minera, el flujo migratorio fue constante y llegó un punto que las empresas ya no podían acoger formalmente a los mineros. Comenzaron entonces a establecer nuevos contratos informales para exploración y explotación de yacimientos nuevos a cambio de que el mineral extraído sea vendido directamente ellas. En la actualidad, unos 30 mineros con sus respectivas familias se encuentran en esa situación.

La empresa Laytaruma y los mineros artesanales de Canta

Si bien es cierto que la minería artesanal aurífera en Canta se inició en los últimos tres meses de 2004, hay antecedentes que se remontan a finales de la década de 1990 cuando algunas familias del pueblo de Río Seco (Anexo 15 de la comunidad campesina de Jicamarca) explotaban los yacimientos auríferos por temporadas y esporádicamente. Hacia el último trimestre de 2004, un grupo de mineros proveniente del Sur medio logró resultados de producción óptimos. De allí en adelante, se inició un fenómeno social sumamente interesante e importante para los actores sociales involucrados en la exploración, explotación y beneficio del mineral aurífero(Lujan y Pachas 2006).

En el escenario minero artesanal de Canta confluyen sectores poblacionales de escasos recursos económicos, donde la minería artesanal representa una opción ante la falta de empleo. Los nuevos mineros artesanales establecieron relaciones con dos actores sociales locales: los arrieros y la comunidad de Jicamarca. Los arrieros establecieron costos elevados para el transporte de mineral, pero la asociación de mineros tendría que solucionar un problema mucho más complejo: el pago que exigía la comunidad campesina por explotar el mineral en su territorio. Después de un largo recorrido de reuniones, los representantes de ambas partes firmaron un convenio que señalaba el pago de S/ 1 Nuevo Sol por cada saco de mineral trasladado a los centros de procesamiento en Pucará, Yangas o Río Seco. El acuerdo se basó en que la minería artesanal trae beneficios no sólo para las familias de los mineros, sino para toda la localidad de Jicamarca.

En paralelo, diferentes empresas mineras como Laytaruma, Dynacor y personas naturales como Javier Canales comenzaron a realizar denuncios en diferentes partes de Canta.

Cuando los mineros comenzaron a trasladar el mineral extraído de los yacimientos de La Lomada, Caracol, Huaycoloro y La Aguada, a los centros de procesamiento se relacionaron con nuevos actores y surgieron más dificultades. Durante los primeros meses de 2005, las fuerzas policiales tomaron control estricto de las cargas.

Al organizarse la Asociación de Mineros Artesanales Chemito del Sur de Jicamarca, entabló un diálogo con las autoridades policiales. El proceso fue acompañado por la FEDEMARPE y las DREM de Lima e Ica. El argumento de los mineros consistió en que provienen de sectores pobres y no forman parte de ninguna empresa minera. En reuniones entre el gobierno local de Santa Rosa de Quives, representantes de la DREM de Lima e Ica, autoridades policiales y representantes de los mineros se llegó a la conclusión de que la minería artesanal está posibilitando fuentes de trabajo y su pronta formalización beneficiará a los mineros y las localidad de Yangas y Pucará.

Sin embargo, el problema se hizo más complejo cuando la Junta de Regantes del Valle Chillón, del sub sector de Yangas, cuestionó la presencia de quimbaletes en las zonas urbanas de Pucará y Yangas. Cuando los mineros comenzaron a llevar el mineral a los quimbaletes, la población protestó por la contaminación que podrían generar en sus cultivos. La junta de regantes se convirtió en la principal opositora al procesamiento de mineral cerca de las zonas urbanas. En varias oportunidades la asamblea general de regantes del Chillón realizó marchas frente a la municipalidad del distrito en las que exigió el retiro de los quimbaleteros de las zonas urbanas y el pago de regalías. En respuesta, el gobierno local se comprometió a diseñar un plan de reubicación para los quimbaleteros de la zona de Pucará.

Tras el asentamiento de los mineros artesanales en la zona, se formaron dos organizaciones sólidas que los agruparon. La

primera fue la Asociación de Mineros Artesanales y Contratistas Chemitos de Sur y la segunda fue la Asociación de Mineros Artesanales La Aguada. Sin embargo, pese a la formación de las organizaciones, no todos los mineros participaron del proceso.

Cuando los mineros llegaron a Canta, la zona se encontraba libre. Posteriormente, empresas como Laytaruma y Dynacor y algunas personas individuales denunciaron varias zonas mineras pero no llegaron a ser sus titulares. En 2005 las dos organizaciones de mineros iniciaron sus propios procesos de formalización, pero ninguna logró obtener la titularidad. La organización de La Aguada se desintegró por conflictos internos y los mineros quedaron expuestos a los abusos de supuestos titulares. Por su parte, la Asociación de Mineros Artesanales y Contratistas Chemitos de Sur fortaleció su perspectiva de organización e inició el diálogo con los titulares de los denuncios. La misma situación sucedió en Caracol y Huaycoloro.

En el mes de junio de 2005 la empresa Laytaruma consiguió la titularidad de una parte de la zona minera en La Lomada y Caracol e inició la adquisición de otros denuncios en el lugar. Paralelamente se descubrieron los yacimientos de Lajas y Tierra Amarilla y muchos mineros de otras zonas se trasladaran allí. La empresa continuó con la construcción de la trocha que hasta ese momento sólo llegaba al establecimiento minero llamado "campamento".

Cientos de mineros y sus familias llegaron a Canta en busca mejores yacimientos auríferos para trabajar. Con el paso del tiempo, si bien el número de habitantes ha disminuido, se han formado dos asentamientos nuevos. Muchos mineros han retornado a sus localidades de origen, mientras que otros han permanecido en Canta porque encontraron rentabilidad en sus

labores mineras y la oportunidad de organizarse para ser "dueños" de sus yacimientos auríferos.

Los mayores escollos en su proceso de formalización fueron la carencia de solvencia económica para financiar los trámites ante las instituciones pertinentes y la poca participación de los mineros en el proceso. Una medida intermedia fue su inscripción como asociación, para que sea esa la entidad que maneje los montos necesarios para iniciar la gestión de formalización. La poca participación de los mineros en el proceso puede reflejarse en su escaso conocimiento de las normas vigentes (Pachas 2005).Como resultado de un cuestionario para medir el nivel de conocimiento de la Ley 27651 de Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, más de la mitad (56%) de los entrevistados nunca había escuchado de ella. Este resultado es indicador de la carencia de argumentos en las negociaciones con las empresas y personas naturales que habían obtenido la titularidad de los denuncios. La poca participación revela también que no conocen los beneficios y retos que implica para sus familias la formalización.

El esquema de explotación aurífero impuesto por la empresa Laytaruma fue eliminar a las organizaciones locales para tener un mejor manejo de la zona. Acordó con los mineros que no paguen regalías y la opción de llevar su mineral directamente a la empresa. Laytaruma se comprometió a organizar a los quimbaleteros para que lleven sus relaves directamente a la empresa y facilitar agua a los mineros que traten directamente con ella. El interés de la empresa solo pasa por incrementar la producción sin importar el costo económico y social. No hay medidas adecuadas para la seguridad en el trabajo, no existe cuidado ambiental y hay un preocupante índice de trabajo infantil de niñas y niños.

2. Áreas naturales protegidas y minería artesanal

En esta sección[23] se presentan los casos de las zonas de amortiguamiento de la Reserva Tambopata (conflictos entre mineros formales e informales) y la Reserva Comunal Amarakaeri (conflictos entre colonos y nativos, ambos mineros) en la región de Madre de Dios.

En la reserva Tambopata, establecida en 2000, hay 27 concesiones tituladas y 58 denuncios en trámite. En la reserva, creada dos años después, existe una concesión titulada y 16 denuncios en trámite. En la zona de amortiguamiento de Amarakaeri hay 91 concesiones tituladas y otras 144 en trámite (en su mayoría alrededor del río Puquiri). Mientras que en la zona de amortiguamiento de Tambopata y el Parque Nacional Bahuaja-Sonene hay 38 concesiones tituladas y 168 en trámite (a lo largo del río Malinowski). Solamente tres concesiones tituladas fueron peticionadas antes de la creación de estas áreas protegidas y la gran mayoría de los denuncios datan de los últimos años (Mosquera y Pachas 2009).

Por otro lado, en la zona de amortiguamiento de la Reserva Territorial Madre de Dios, creada en 2002, hay tres concesiones tituladas (sólo una previa a su creación) y una concesión en trámite.

Reserva Nacional Tambopata y mineros artesanales de Malinowski

Se ubicada en el distrito de Inambari, en la provincia de Tambopata, en la zona de amortiguamiento de la Reserva Tambopata. Según Cuadros (2004), la cuenca tiene tres tramos que no cuentan con servicios básicos de educación y salud. El primer tramo comprende

23 Los casos presentados fueron desarrollados gracias a una beca del Seminario Permanente de Investigación Agraria (SEPIA) y publicados por SEPIA XII en 2008

desde la cabecera del río Malinowski hasta la desembocadura del río Manuani (unos 36 Km). En esta área la admisión de petitorios mineros fue suspendida hasta julio de 2004 (D.S. Nº 011-2004-EM), por estar ubicada dentro del territorio de la comunidad nativa Kotshimba.

El segundo tramo comprende la desembocadura del Río Manuani (Malinowski) hasta la desembocadura del río Azulmayo, denominado Sector A-8 (unos 20 Km). Allí existen 10 derechos mineros, 15 en trámite y también hay mineros informales: los asentamientos de la Asociación de Agricultores Mineros y Turistas Sociales (Amaytus), con 500 trabajadores; y la Asociación de Mineros Artesanales Tauro Fátima (Amataf), con 450 trabajadores.

El tercer tramo incluye la desembocadura del río Azulmayo (Malinowski) hasta la desembocadura del río Tambopata, denominado Sector A-6 (unos 68 Km). Con 6 derechos mineros, 13 en trámite y también presencia de mineros informales: asentamientos como Acepom, con 300 mineros; y Apaylon, con 400 mineros. Existen otros poblados mineros como Alto Malinowski (Inambari) y Boca Manuani.

Desde principios de la década de 1970 hasta la promulgación del DL Nº 22178 Ley de Promoción Aurífera en 1978, se da una etapa de asentamiento poblacional y "derecho inconcluso". La presencia de mineros coincidió con la implementación de una oficina del Banco Minero en Puerto Maldonado, que facilitó los contratos de explotación. La mayoría de mineros perdieron sus derechos al promulgarse la ley de promoción porque nunca supieron que la norma establecía un plazo de 30 días para regularizarlos con derecho preferencial. Muchos perdieron legalmente sus parcelas y sólo algunos lograron mantenerlas, pero ya con la figura legal de concesión que otorgaba el MINEM. Pese a ello, muchos mineros

continuaron trabajando informalmente y otros llegaban a la zona en busca de trabajo o en grupos numerosos para invadir zonas productivas.

La etapa de acuerdos informales y organización local comprende desde la desestabilización social ocasionada por el DL Nº 22178 hasta la liquidación del Banco Minero en 1991. Tras la promulgación del decreto, comenzaron a suceder una serie de conflictos entre los nuevos y antiguos titulares de las parcelas mineras que buscaban posesionarse de determinados yacimientos auríferos.

En algunos casos, los mineros establecieron acuerdos con los posesionarios para continuar trabajando, a pesar de que la relación era desventajosa porque el posesionario exigía altas regalías. En paralelo, comenzaron a generarse una serie de conflictos violentos con los nativos de la Comunidad Nativa de Kotsimba, que reclamaban la posesión del territorio. La población Kotsimba llegó a estos territorios a finales de la década de 1970 tras abandonar las antiguas misiones de San José de Karene y Puerto Luz. Esta población no se dedicaba a la minería, sino a la extracción forestal.

Los mineros que perdieron sus derechos deciden organizarse en la Base Minera de la Cuenca del Malinowski. Esta iniciativa organizativa duró un año y formo parte de la APPMAMD. Sin embargo, la informalidad continuó, por la variación del precio del oro, la devaluación de la moneda nacional durante los últimos años del primer gobierno de Alan García y la liquidación del BancoMinero.

Un período de ausencia del Estado comprende desde la declaración de la zona ubicada entre los ríos Malinowski y Tambopata como Reserva Tambopata-Candamo en 1992 hasta

su declaración como Reserva Nacional Tambopata en 2000. Dos años después, por Resolución Ministerial N° 00032-90/AG/DGFF y 00148-92-AG, toda la zona fue declarada como reserva, hecho que condicionó el otorgamiento de derechos mineros. El INRENA determino que en Tambopata Candamo no se ejecutara ningún tipo operación extractiva por los posibles daños al medio ambiente, particularmente la minería. Los representantes del organismo promovieron la formación de una organización de tipo agrícola llamada Amaytus, fundada en 1992. Esta situación representó para los mineros un cambio en su percepción sobre sus derechos y terminó estimulando la informalidad.

Amaytus tenía zonas de trabajo con sistemas de protección frente a posibles invasores. A partir de 1995 el INRENA comenzó a cobrar un cupo por el tránsito de embarcaciones mineras por el río. En 1996 muchos mineros se apartaron de Amaytus para formar la Apaylon y la Acepon, con acuerdos particulares con el INRENA. Formalmente, sólo dos personas naturales mantuvieron sus concesiones en la zona y nunca se vincularon a ninguna organización ni al gobierno, lo que generó relaciones conflictivas con Amaytus, Acepon y Apaylon. En el año 1999, estos dos titulares mineros deciden organizarse en AMATAF y comienzan a vincularse con la APPMAMD. Con apoyo de esta organización logran exponer sus reclamos en el proyecto Minería Artesanal y Pequeña Minería (MAPEM) de Puerto Maldonado.

Actualmente, las asociaciones iniciaron las gestiones para lograr un denuncio minero. Los mineros de Amaytus se presentaron a INACC-MDD para solicitar petitorios, pero la respuesta fue que no era posible por ser zona intangible de Reserva Nacional. En mayo del 2001 Amaytus presentó memoriales dirigidos al MINEM para que la zona del río Malinowski sea declarada “zona minera” (Cuadros 2004).

Los principales resultados del diagnóstico realizado por Arana (2003) para el Gobierno Regional de Madre de Dios, señalan que las actividades de explotación minera generan diversos impactos ambientales de acuerdo al tipo de método de extracción. Los principales impactos identificados son, en orden de magnitud e importancia: erosión y generación de sedimentos, alteración de cauces y dinámica fluvial, contaminación por mercurio, destrucción de hábitats. Las zonas más afectadas son: sector Alto Dos de Mayo, sector Río Malinowsky, desde la desembocadura del Malinowsky hasta A-8 y A-6, sector Río Manuani, sector Alto Malinowsky (Comunidad Nativa de Kotsimba).

El informe señala que el problema ambiental continúa agudizándose por la actividad minera, sin que haya diálogo entre los actores sociales que mantienen serios conflictos. La tensión se incrementa porque se ha diseñado el Plan Maestro en la Reserva Nacional Tambopata sin la consulta respectiva a las poblaciones radicadas en torno a la zona de amortiguamiento.

Reserva Comunal Amarakaeri y mineros artesanales de Delta 1

El río Puquiri comprende la provincia de Manu y los distritos de Madre de Dios (Centro y Bajo Puquiri) y Huepetuhe (Alto Puquiri). La zona del río Puquiri comprende tres sectores: Alto Puquiri (200 mineros), Centro Puquiri (200 mineros) y el Bajo Puquiri. El Delta 1 (4.320 mineros) cuenta con un puesto de salud, energía eléctrica, Internet y cable. No cuenta con escuela ni control policial.

En el distrito de Madre de Dios hay tres comunidades nativas de procedencia étnica Harakmbut que cuentan sólo con escuela primaria bilingüe.

La etapa de asentamiento minero comprende la década de 1960 y se fue conformando con las primeras oleadas migratorias hacia los lavaderos de oro en la región. Entonces era frecuente el sistema de enganche, que consistía en traer personas de Arequipa, Apurímac, Cusco y Puno para que trabajen en las minas en condiciones de explotación. En un primer momento se pobló la zona de Centro Puquiri y Alto Puquiri, posteriormente Delta 1 sería lugar de asentamiento por sus extensas playas de yacimientos mineralizados otorgadas por el Banco Minero. Su posterior desarrollo fue de la mano con el incremento del volumen de producción aurífera en las cuencas de Huepetuhe y Caychive (Mosquera 1992). En Delta 1 estaban las misiones dominicas de Puerto Luz y San José de Karene (integradas principalmente por población Amarakaere) bajo la conducción de la Hermandad Dominica (Alvarez Lobo 1998).

La relación establecida entre los mineros y las misiones tenía un carácter de convivencia, puesto que ambos grupos tenían actividades económicas distintas (los indígenas practicaban fundamentalmente la agricultura y la pesca) y eran migrantes en ese territorio (a excepción de los amarakaeres naturales del lugar). Al intensificarse la minería, los colonos enseñaron a los indígenas algunas formas de recuperar el mineral con mayor efectividad. Pero el flujo constante de población provocó desórdenes y enfrentamientos entre colonos e indígenas debido a que muchos consideraban como suyo un particular yacimiento. Colonos e indígenas se posesionaron de extensas riberas de algunos ríos e implantaron la ley del más fuerte.

A comienzos de la década de 1970, centenares de mineros (colonos e indígenas) se asentaron a lo largo de las riberas del río Puquiri. Paralelamente, los dominicos se retiran de la misión de Puerto Luz y años después dejaron también la misión de San José de Karene.

La etapa de "derecho inconcluso" y organización local comprende desde la organización de las poblaciones nativas y de colonos hasta finales del primer gobierno de Alan García (1985-1990). Los indígenas de diferentes etnias que permanecen en el territorio de las misiones dominicas forman los poblados de Barranco Chico, Puerto Luz y San José de Karene, constituyéndose en comunidades nativas a mediados de 1980. Los mineros, colonos e indígenas, perdieron sus atribuciones al promulgarse la Ley de Promoción Aurífera en mayo de 1978 y pasaron a ser informales. El plazo para efectuar los denuncios sobre las áreas empadronadas fue del 20 de junio al 20 de julio, pero la norma salió publicada recién el 19 de julio (Pasco Font 1994). La Compañía Aurífera Río Inambari (CARISA) había realizado denuncios de 69,530 hectáreas que abarcaban las cuencas de Caychive y los ríos Colorado y Puquiri (Srape 1989). Sin embargo, los mineros continuaron trabajando en posesión de sus terrenos. En la década de 1980 se producen varios enfrentamientos entre el personal de CARISA y los mineros de la zona, que fueron acusados de "senderistas narcotraficantes".

En 1983, se estableció legalmente el Asentamiento Rural Bajo Puquiri, que agrupaba a los mineros de todo el río. Los centros poblados indígenas de las ex misiones dominicas obtuvieron el título de Comunidades Nativas en 1986. Durante más de una década la zona permaneció informal. Finalmente, la crisis del gobierno de Alan García y el bajo precio del oro motivaron que la empresa CARISA abandone la zona.

A comienzos de la década de 1990, se incrementó la población de mineros y la defensa de sus yacimientos auríferos se volvió más difícil. Además, los indígenas de las comunidades de Puerto Luz y San José de Karene comenzaron a desalojar a los mineros y en algunos casos a cobrar regalías porque que la minería se desarrollaba en su territorio ancestral. Ante esta compleja situación, los mineros comenzaron a vincularse con la APPMAMD

y formaron la base Puquiri-Colorado. En 1996, producto de esta vinculación con la organización regional de mineros, lograron introducir cambios importantes en la Ley General de Minería de 1992 mediante el Decreto Legislativo Nº 851 de 1996. Por segunda vez lograron el derecho de preferencia para los mineros artesanales de yacimientos auríferos. Esto permitió que muchos colonos y nativos que trabajaban la minería pudieran obtener el título de pequeño productor minero y formalizarse.

Entre 1996 y 2000, la presión de la población de las comunidades de Puerto Luz, Barranco Chico y San José de Karene contra los mineros se volvió excesiva y reinaban los robos, asaltos y peleas sangrientas entre ambos bandos. La población de estas comunidades exigía el derecho sobre la superficie del terreno donde se encontraban las concesiones mineras y el pago de regalías. Una serie de incidentes aumentó la conflictividad, que alcanzó su punto máximo con los sucesos sangrientos de 1999. A raíz de que los indígenas de San José de Karene no lograron mantenerla, su concesión fue adjudicada a un colono del Bajo Puquiri. Hubo enfrentamientos sangrientos con heridos indígenas y colonos. La tensa situación duró varias semanas hasta la intervención de funcionarios de la Dirección Regional de Minería que fue tomado como rehén por los indígenas. El resultado fue la formación de una comisión multisectorial que de a poco calmó los ánimos.

Paralelamente, las comunidades nativas con apoyo de FENAMAD solicitaron que sus territorios sean declarados como Zona de Reserva Comunal Amarakaere. En el año 2000 se formó una comisión técnica establecida mediante DS N 028-2000 AG que abrió un expediente técnico sobre dicha zona. Se determinó un área reservada de 419.189 hectáreas incluyendo las comunidades de Shintuya, Diamante, Boca Ishiri, San José de Karene, Puerto Luz, Samaninotine y Barranco Chico, pertenecientes a los grupos étnicos Harakmbut, Piro y Matsigenka. No se realizó ningún tipo

de consulta sobre la reserva a estas poblaciones. De esta manera los indígenas encontraron justificativo suficiente para exigir una regalía a los mineros artesanales, en un clima de conflicto generalizado.

El MINEM decidió afrontar el problema con la suspensión de ocho zonas en conflicto durante 2001, bajo el pretexto de realizar estudios socio-económicos y de impacto ambiental. Según el Decreto Supremo Nº 056-2001-EM, la suspensión se prolongaría hasta el 31 de diciembre de 2004. Con esta norma, los miembros de las comunidades nativas iniciaron un proceso de reclamo de regalías por el uso de sus tierras para la extracción minera. Las comunidades se amparaban en los tratados internacionales como el Convenio 169 de la OIT. Además, señalaban que la Ley General de Minería del Perú establece que las operaciones mineras sobre territorio de comunidades campesinas o nativas deben aportar una regalía.

Ningún minero artesanal aceptó lo que consideraron una imposición. Como respuesta a los continuos conflictos, durante el año 2000 se constituyó en Delta 1 la asociación APMABAPU y a nivel regional se formó la FMMD. Los mineros del Bajo Puquiri agrupados en APMABAPU decidieron no pagar regalías a los indígenas porque muchos de ellos tenían extensas posesiones de terrenos dedicados a la minería. Los indígenas contaban con el apoyo de la Jefatura de Áreas Protegidas y el INRENA.

En el 2001, por Resolución Jefatural N.297-2001-INRENA, se resuelve declarar una zona de amortiguamiento provisional mientras se aprueba el plan maestro de la reserva. Sus límites incluían la zona del río Puquiri y Colorado. Esto determino que los indígenas tomaran la decisión de desalojar a los mineros ubicados dentro de la zona de amortiguamiento de la reserva. Hubo muchos enfrentamientos, siendo el más grave aquel

desatado entre indígenas de la comunidad de Puerto Luz y los mineros del Bajo Puquiri, específicamente los de Delta 1. En esta zona mineros e indígenas continuamente resolvían sus diferencias peleando, hasta que un día decidieron enfrentar a un joven de 20 años minero y otro joven indígena de la misma edad. Después de casi hora y media de combate entre ambos, intervinieron las mujeres y ancianas de ambas partes para detener el combate. Después, las mismas mujeres desalojaron a los hombres mineros y nativos del lugar.

Pero los indígenas no lograron desalojar completamente a los mineros y la tensión era constante. Entonces los indígenas comenzaron a otorgar áreas ya en explotación por mineros artesanales a otros mineros e indígenas, contra el cobro de una regalía semanal (un día completo de trabajo).

En enero de 2002 se promulgó la Ley 27651 de Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal que dio derecho de preferencia a los mineros que venían trabajando en la zona y además habilitó una comisión técnica para resolver el problema. La situación se agravó cuando el 9 de mayo del mismo año se promulgó el DS N031-2002-AG que establecía como RCA la zona de Reserva Amarakaere promulgada por DS N028-2000-AG, con una extensión de 402,335.62 hectáreas recortada por 16,803.38 hectáreas de concesiones mineras.

En 2004 se levantó la suspensión en algunas áreas. Los mineros han presentado denuncios ante el INACC pero no reciben la aprobación definitiva del INRENA. Según el INACC, son 234 derechos mineros (incluyendo titulados y en trámite) a diciembre de 2005. La APMABAPU pidió también la desafectación de la zona de amortiguamiento de la reserva. La Ley 26505 promueve arreglos (por ejemplo de servidumbre) entre las comunidades campesinas y nativas y los proyectos mineros que quieran

desarrollarse en su territorio. Sin embargo, dicha norma no se aplica en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Amarakaeri. Inclusive las comunidades nativas que forman parte de ella la desconocen, puesto que también trabajan la minería artesanal de oro.

3. Comunidades Indígenas y minería artesanal

Comunidades nativas de Madre de Dios y poblaciones colonas

Durante mucho tiempo la relación entre poblaciones nativas y mineros artesanales ha sido cordial y sin mayor conflicto por el territorio. Sin embargo, la situación se vuelve conflictiva tras la titulación de las tierras de comunidades nativas entre 1984 a 1994 y la declaración de zonas de reserva (Tambopata-Candamo y Amarakaeri). Pueden distinguirse dos tipos de conflictos socio-ambientales que tienen como base la exigencia del pago de regalías: uno basado en la exigencia de comunidades nativas a poblaciones colonas y otro de exigencias internas en las comunidades nativas (muchas de ellas integradas por colonos y nativos).

En el primer conjunto se incluyen las comunidades nativas de Puerto Luz, Barranco Chico, San José de Karene (como indicamos en la sección anterior) y la comunidad nativa de Arazaire (Villa Santiago). Esta última se ubica en la margen derecha del río Inambari (Provincia Tambopata) y obtuvo su título el 18 de julio de 1977. Conformada principalmente por la familia Tije-Wuatanabe-Arazaire, mantenían acuerdos con colonos que operaban es sus tierras por el pago de regalías. Pero en 2000, con el apoyo de la FENAMAD su población desalojó a Florencio Quispe Ccori, titular del derecho minero "Gabe". En 2001 hicieron lo mismo con la Empresa Minera Pekosak, de origen coreano.

En el segundo grupo, encontramos conflictos entre la población de las mismas comunidades nativas (conformadas por nativos y colonos) que reclaman la posesión del territorio para exigir una regalía a personas externas. En este tipo se puede agrupar a las comunidades de Koshimba, en la cabecera del Río Malinowski, y Carabaya (titulada el 22 de diciembre de 1996, con 4 derechos mineros con una extensión de 28,606 Ha); la comunidad de Shiringayoc, ubicada a 15 Km del distrito de Laberinto (titulada el 22 de junio de 1998 con 28 derechos mineros en 12,045 Ha); la comunidad de Boca Inambari, entre la desembocadura del río Inambari en el Madre de Dios, distrito de Laberinto, provincia de Tambopata (titulada el 19 de septiembre de 1986 con 6,731 Ha); la comunidad de Tres Islas, ubicada a 30 Km de Puerto Maldonado (titulada el 24 de junio de 1994 con 82 derechos mineros en una extensión total de 31.423 Ha); la comunidad de San Jacinto, en el Madre de Dios (titulada el 24 de junio de 1994 con 44 derechos mineros en 8,803 Ha); y la comunidad de El Pilar, ubicada a 8 Km de Puerto Maldonado (titulada el 8 de julio de 1986 con 6 derechos mineros en 2,690 Ha).

La población de Koshimba llegó a esos territorios a finales de la década de 1970, tras abandonar las misiones de San José de Karene y Puerto Luz. Se trata en su mayoría de colonos dedicados a la extracción forestal y sólo siete nativos de apellido Palomo, que inicialmente conformaron la comunidad campesina del Río Malinowski (que posteriormente tomó el nombre de Comunidad Nativa Koshimba). La creación de la Comunidad Nativa Shiringayoc está vinculada al interés por la actividad minera de las familias Vargas-Perdíz y Flores-Perdíz. Los pobladores de esta comunidad generalmente son colonos mineros y agricultores con mínima presencia nativa. Las comunidades nativas de Tres Islas, San Jacinto y El Pilar son poblaciones dedicadas a la minería y la agricultura, tienen procedencia nativa y colona que se mantiene en constante conflicto.

Un interesante estudio basado en metodologías participativas da cuenta de los conflictos internos en las comunidades nativas como Barranco Chico (SCG 2005), donde existe un enfrentamiento constante entre quienes promueven el cobro comunal de regalías y quienes la cobran de manera individual sobre la posesión de sus territorios.

Mediante DS Nº 056-2001-EM publicado el 22 de diciembre de 2001, el Estado decidió enfrentar el problema y suspendió la admisión de petitorios para concesiones mineras en ocho zonas en conflicto desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2002, con el argumento de realizar estudios ambientales y socio-económicos. Con la promulgación de la Ley 27651, mineros y nativos firmaron un acuerdo para suspender todo acto hostil y quedaron en espera de los acuerdos de la comisión de concertación. Pese a ello, en diciembre de 2002 hubo enfrentamientos entre comuneros nativos de San José de Karene y mineros artesanales. La comisión de concertación instaló una mesa de trabajo el 7 de febrero de 2003 integrada por la Defensoría del Pueblo, INRENA, PETT, CONAPA, FENAMAD y FEDEMIN. En un escenario incierto, el Estado dilató la solución del problema con una prórroga de la suspensión hasta el 31 de diciembre de 2003.

El 17 de septiembre de 2003 un grupo de comuneros nativos de Puerto Luz, apoyados por algunos mineros de Centro Puquiri, invadieron un área ubicada a unos 6 Km en línea recta del límite este-oeste de la comunidad nativa, aduciendo que era de su propiedad. Las partes acordaron que por intermedio del PETT se delimite el territorio de la comunidad nativa Puerto Luz y la zona de amortiguamiento de la Reserva Amarakaeri (acta de entendimiento de la comisión multisectorial).

Este conflicto derivó en la creación de una Comisión Técnica Multisectorial en el CTAR Madre de Dios. La comisión no pudo

armonizar los marcos legales de las partes (legislación peruana sobre minería y Convenio 169 de la OIT) y delegó la problemática a una instancia superior en Lima. Debido a la exigencia de los gremios mineros, el Estado redujo a cinco las zonas suspendidas mediante DS Nº 028-2004-EM. Dentro de esas zonas suspendidas se localizan diez comunidades nativas: Puerto Luz, San José, Barranco Chico, Chiringuillo, Tres Islas, Boca Puquiri, San Jacinto, Arasaire, Koshimba y El Pilar (García 2004).

En las cinco áreas suspendidas para la admisión de petitorios mineros, a 2002 existían 314 derechos y más de 480 mineros artesanales empadronados que realizaban actividades mineras en áreas libres. En el departamento existen 14 comunidades nativas que presentan alguna superposición con derechos mineros, con un total de 34.416 hectáreas superpuestas. El caso más extremo es la comunidad de Arazaire, cuyo territorio se encuentra totalmente superpuesto a concesiones tituladas o en trámite. Le siguen con más del 70% de sus territorios en superposición Boca Inambari, San Jacinto y El Pilar.

En estas cinco áreas las comunidades nativas en conjunto suman unas 176.797,45 Ha tituladas. Sin embargo, las cinco áreas suman 425.500,00 Ha (la diferencia no peticionable es de 248.702 Ha, un 58,5%). Existen más de 500 mineros artesanales empadronados en zonas libres ubicados en las cinco áreas suspendidas para la admisión de petitorios, quienes continúan trabajando de manera informal.

RECUADRO 3 – Áreas suspendidas en Madre de Dios

Según el INACC (2003) las Áreas suspendidas para actividad minera son:

Área N° 01

Comunidades Nativas de Puerto Luz, San José de Karene y Barranco Chico
102 Derechos Mineros y más de 282 lavadores artesanales empadronados en áreas libres, en espera para tramitar su petitorio minero

Área N° 2
Comunidades nativas de Koshimba y Arazaire
44 Derechos Mineros y se han empadronado más de 86 mineros artesanales en áreas libres.

Área Nº 03
10 Derechos Mineros y se han empadronado 7 mineros artesanales en áreas libres

Área Nº 04 se ubican 23 Derechos Mineros y 9 mineros artesanales empadronados en áreas libres, la población está conformada por comuneros nativos, colonos mineros, agricultores y comerciantes, existiendo también enfrentamientos por el interés en la explotación de oro.

Área Nº 5 suspendida para la Admisión de petitorios mineros, se ubican las comunidades nativas de Tres Islas, San Jacinto y El Pilar, existen 135 Derechos Mineros y 98 mineros empadronados en áreas libres.

Los Awajun y la empresa Amazon

La Comunidad Nativa Awajun Tuyankuwas se encuentra localizada en el distrito de Imaza, provincia de Bagua, departamento de Amazonas. El distrito de Imaza comprende el valle del río Marañón, desde el pongo Huaracayo hasta el distrito de Aramango en la zona de la carretera Bagua Chica-Imaza. La comunidad Nativa Tuyankuwas cuenta con resolución de reconocimiento

legal desde el año 1978, según R002-0AE-ORAMS-II-78 y fue titulada en 1980 con una extensión superficial de 31.367 Ha. La zona es de difícil acceso y está conformada por ocho anexos: Bajo Tuntus, Yanat, Kucha, Wayampiak, Sijiak, Chija, Tunin y Pakui. Los grupos étnicos Awajun y Wampis pertenecen al grupo de los Jíbaros. Durante todo el siglo XX, esta población se mantuvo en conflicto con las poblaciones colonas.

Una de sus características es que por razones ecológicas y culturales forman asentamientos poblacionales dispersos, bajo regla de parentesco matrilocal. Tradicionalmente los Awajun se dedican a la agricultura de subsistencia, la caza, la pesca y la recolección. En las últimas décadas han incursionado en la extracción de minería artesanal de oro aluvial, su principal fuente de ingreso económico. Actualmente sólo los anexos de Kucha y Chija están involucrados en la actividad minera artesanal. La ausencia de linderos con las comunidades de Supayaku y Shamatak, ambas de la etnia Awajun, ha generado tensiones y disputas por la posesión de diferentes yacimientos auríferos.

La comunidad ha mantenido un serio conflicto con la empresa Amazon por la superposición de una concesión con su territorio ancestral. La comunidad no fue informada previamente por parte del MINEM de los trabajos de prospección que se iban a efectuar. Sin embargo, se realizó una asamblea Sijiak con representantes de la empresa que aseguraron contar con una autorización de exploración otorgada por el MINEM (aunque en el papel jamás apareció).

La comunidad mostró interés en trabajar con la empresa con este previo acuerdo: un pago de S/30.000 Nuevos Soles por sus trabajos de búsqueda de yacimientos auríferos. La empresa no aceptó y desde entonces la comunidad ha recibido continuas amenazas de invasión y desalojo. Los anexos de Kucha y Chija continúan

trabajando la actividad minera sin la menor seguridad e higiene y han comenzado a otorgar yacimientos auríferos a colonos a cambio de una regalía.

4. Comunidades campesinas y minería artesanal

En los últimos años, el escenario de la actividad minera artesanal en el Perú se ha vuelto cada vez más complejo. La población rural ha experimentado el conocimiento empírico de una actividad económica de más de un siglo de antigüedad, que ha demostrado poder brindarles el salto de la mera subsistencia a la fuente rentable de ingresos.

En diferentes partes del país, muchos comuneros con ayuda de algunos técnicos o familiares mineros identificaron yacimientos auríferos de regular potencia en el territorio de sus comunidades campesinas. Ellos han establecido trabajar la actividad minera por acuerdo comunal en tanto comunidad campesina dueña del territorio. El trabajo se organiza como empresa comunal o con trabajadores de otros lugares a cambio de una regalía. Dos casos emblemáticos de los últimos años son el cerro El Luicho en Ayacucho y Suyo en Piura.

Cerro El Luicho, localizado en Ayacucho, es una veta de oro que se explota desde tiempos ancestrales en la sierra sur del Perú. Muchos comuneros de la provincia de Paucar del Sara Sara han extraído oro esporádicamente, con fines rituales o para trueque con otras poblaciones. La gran mayoría de los pobladores de esta provincia son arrieros y viajan intercambiando productos y conectando las serranías de Ayacucho y Arequipa con la costa de Ica y Arequipa, por caminos legendarios.

Como arrieros, traían pequeños sacos de mineral hasta Chala (Arequipa) para molerlos en los quimbaletes y vender el oro a

los acopiadores de la zona. Los mineros con más experiencia no tardaron en identificar la zona de procedencia del oro. Un grupo de mineros de Chala llegó a Cerro El Luicho a principios de 2004 para explorar la zona e identificaron mineral para trabajar. Sin embargo, fueron inmediatamente expulsados por la comunidad campesina que alertada de la posible invasión de mineros estableció el cierre de las inmediaciones de cerro El Luicho. Asimismo, se formó una comitiva comunal para formalizar la zona que acudió a diferentes instituciones de Lima y algunas empresas de pequeña minería y minería artesanal para que les expliquen su experiencia y les indiquen el procedimiento más adecuado.

A mediados de 2004 centenares de mineros artesanales llegaron hasta las inmediaciones de Cerro El Luicho con la firme intensión de trabajar, pero fueron expulsados nuevamente por la comunidad campesina. A partir de 2005, la comunidad pasa a dedicarse a la minería: de campesinos pasaron a ser mineros. Además, la comunidad permitió que un grupo de mineros externos ingrese a trabajar mediante el pago de una regalía. Su proceso de formalización se encuentra en trámite ante la DREM de Ayacucho.

Suyo, en el valle del Bajo Quiroz, Ayabaca (Piura) es otro caso muy particular. Esta actividad minera artesanal se viene realizando en el valle de San Lorenzo, donde en el muy sonado caso de Tambogrande se dijo "no a la minería". Sin embargo, desde 2004 la misma población del valle realiza actividades artesanales de extracción de oro. Los agricultores, hoy en su gran mayoría convertidos en mineros, están trabajando intensamente en Suyo enfrentados con la opinión pública y la empresa minera canadiense Plexmar Resources que ha reclamado derechos sobre petitorios en esa zona (mediante la subsidiaria local Minera Chan Chan).

La actividad minera artesanal afecta el medio ambiente, los bosques y cultivos agrícolas. Sin embargo, la DREM y las instituciones pertinentes aún no tienen en claro qué acciones se deben tomar: la población rechazó la gran minería en tanto agricultores, pero ahora quieren actividad minera artesanal y han dejado sus cultivos agrícolas para aventurarse en la minería.

5. Minería artesanal y poblaciones emergentes

El conflicto entre minería artesanal y poblaciones emergentes es un fenómeno bastante complejo. En Delta 1, la situación es difícil porque jurídicamente se trata de un centro poblado pero su sociedad civil exige a las organizaciones mineras locales el pago de regalías por trabajar dentro del territorio bajo su administración. Esta situación es nueva en la localidad, inclusive el título de "centro poblado" se tramitó con la finalidad de contrarrestar los continuos conflictos con las comunidades nativas de San José de Karene, Puerto Luz y Barranco Chico. Sin embargo, el sector de comerciantes y mineros contratados configuró un escenario en el que titulares, peticionarios y posesionarios debían pagar una regalía a la población por "obtener grandes ganancias por ser mineros". Nunca se logró ningún acuerdo entre ambos grupos sociales y se vive una permanente tensión.

En los centros poblados de Laberinto, los alcaldes menores exigen una regalía a los mineros titulares, peticionarios y posesionarios de alguna operación minera por extraer mineral aurífero de la zona que tienen bajo administración. Los conflictos no han sido tan duros como en Delta 1 y se ha logrado un arreglo informal entre los mineros y las alcaldías menores: evitaron las regalías con el compromiso de apoyar en actividades organizadas por el municipio menor y distrital.

En la micro-cuenca del Malinowski, es más complejo utilizar la categoría de centro poblado ya que se trata más bien de anexos o caseríos dedicados exclusivamente a la minería. Por lo tanto, no se dan este tipo de relaciones o diferencias sociales. En cierta medida, esto se debe a que la zona es de muy difícil acceso.

En Huepetuhe, la situación es más complicada y conflictiva: por su condición de distrito experimenta la diferenciación social entre la llamada población o *sociedad civil* y los mineros. A mediados de 2008 la situación llegó a un clímax y los mineros quisieron tomar por asalto la alcaldía distrital. El alcalde les había exigido el pago de una regalía por derecho de trabajo en el territorio que administra.

Estos conflictos en torno al desarrollo de las actividades mineras artesanales se hacen cada vez más frecuentes y no tenemos políticas públicas adecuadas para la gestión de las relaciones sociales en el sub sector.

V. EL SISTEMA MINERO ARTESANAL Y SU ENTORNO

Las relaciones entre los subsistemas organizacionales, productivos e ideológicos del sistema minero artesanal reenvían, como es natural, un conjunto diverso de procesos hacia el entorno. Algunos de estos procesos ponen de manifiesto las dificultades de funcionamiento del sistema, como su incapacidad de adaptación a determinadas condiciones socioeconómicas y jurídicas y las presiones que ejerce sobre el medio por lógica organizacional particular y dinámica operativa. Ante esta problemática ecológica-social, se presentan un conjunto de reflexiones que permitan visualizar recomendaciones para la implementación de una política estatal que proporcione el necesario marco regulatorio del sector minero artesanal.

Diversos estudios han trabajado el subsistema organizacional de la minería artesanal de oro, definido por su carácter formal o informal, y las experiencias de empoderamiento de comunidades mineras frente al enorme reto de mejorar sus condiciones laborales (Bernales 2006, Buezo 2006, Flores 2008). En el país estos procesos han sido abordados por políticas estatales, pero también principalmente por ONG locales y de la cooperación internacional.

1. Subsistema organizacional. Informalidad, formalización y Estado

El proceso de la minería artesanal en el Perú se ha dado en un escenario bastante complejo, caracterizado por la inseguridad del minero artesanal frente a los abusos de los titulares de las concesiones, la escasez de recursos para invertir, un marco legal adverso y el incremento de las poblaciones dependientes de

la actividad. En zonas sin un titular de concesión los mineros artesanales la peticionaron, pero allí donde la concesión ya tenía un titular establecieron acuerdos verbales para la explotación por el pago de regalías.

La desinformación de los mineros, en su mayoría con escasa o nula educación y provenientes de otras actividades económicas, ha sido el principal factor limitante para el desarrollo y fortalecimiento de estrategias que conduzcan a un proceso de formalización del sector. La informalidad se ha convertido en un problema social de importante repercusión y las autoridades mineras, incluso percibiendo la gravedad del problema (sobre todo en Madre de Dios) lo subestimaron e intentaron minimizarlo mediante la adopción de acciones periféricas.

Las iniciativas tomadas por el MINEM frente a la problemática de la minería artesanal aurífera estuvieron dirigidas sobre todo a la minería aluvial en Madre de Dios. Entre enero y octubre de 1995, se ejecutó el Proyecto Estacionario de Encuestas Para la Formalización que elaboró el primer padrón de mineros artesanales en el Perú.

En enero de 1996, el MINEM implementó el proyecto MAPEM en la zona sur del país, que funcionó hasta el 31 de diciembre de 2000. Este proyecto tuvo como objetivo contribuir al desarrollo ordenado y eficiente de la minería artesanal y pequeña minería, en armonía con el medio ambiente y con estándares adecuados de seguridad e higiene. Si bien el objetivo específico fue propiciar el ordenamiento legal y gradual de la actividad minera informal, incorporándola a unidades operativas de mayor escala, en la práctica el esfuerzo del MAPEM se centró en acciones de capacitación para el uso de *retortas* que eviten la contaminación ambiental por mercurio. Sin embargo, la principal preocupación de los mineros artesanales giraba en torno a la informalidad de

sus actividades. Además, las *retortas* gozaron de poca aceptación por tratarse de una tecnología que no tomaba en cuenta las particularidades socio-económicas de la actividad productiva del minero artesanal en esta zona. Como resultado, la contaminación por el uso inadecuado del mercurio continuó en aumento.

Desde 2001 en adelante el MAPEM fue reemplazado por el PEMIN, que intentó desplegarse en todo el territorio nacional. La ex oficina del MAPEM en Madre de Dios pasó a ser un órgano de línea de la Dirección General de Minería del MINEM con el nombre de Oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal. Su objetivo fue apoyar a la pequeña minería y minería artesanal a partir de capacitaciones y asesoramiento a los mineros que iniciaran el proceso de formalización. Hacia fines de 2005, la DGM canceló las funciones de dicha oficina y sus profesionales hoy hacen consultorías particulares para la DGM-MINEM. El PEMIN se desempeñó también como contraparte oficial del gobierno peruano en proyectos de la cooperación internacional vinculados a la pequeña minería y la minería artesanal.

Entre las instituciones privadas que han intervenido en el proceso de organización y desarrollo de la minería artesanal, debe destacarse la importante participación del Proyecto GAMA que desde enero de 2001 apoya a las organizaciones regionales de mineros artesanales del Sur medio y Puno para que se reúnan y puedan gestionar en conjunto una ley que recoja todas las particularidades del sector. El proceso promovido por el proyecto involucró a los mineros artesanales, representantes del Estado, organizaciones de la sociedad civil, mineros convencionales, ONG y representantes de la cooperación internacional. Estas acciones contribuyeron al fortalecimiento de las organizaciones de mineros artesanales. Un buen ejemplo de ello lo constituye la Asociación de Mineros Artesanales del Sur medio y Centro del Perú (AMASUC, creada en 2001), que con la APPMAMD (activa

desde 1985) fueron las organizaciones que más influyeron en el logro de una ley acorde con la realidad de la minería artesanal.

Desde la perspectiva del Proyecto GAMA la solución de los problemas ambientales provocados por la minería artesanal no puede ser exclusivamente técnica. Por el contrario, descansa en un abordaje integral que enfrente simultáneamente aspectos sociales, organizativos, económicos, técnicos, legales y culturales de cada grupo de mineros artesanales. Implica también procesos de innovación tecnológica, fortalecimiento organizativo y formalización. En su primera etapa (2001-2002) logró desarrollar una estrategia aceptada y asumida por los diferentes actores como base de trabajo común. En la segunda fase (hasta fines de 2005), el proyecto se concentró en la implementación y optimización de experiencias técnico-ambientales y empresariales generando condiciones de formalización y acceso a herramientas de gestión. El proyecto también publicó investigaciones con el objetivo de lograr un mejor conocimiento sobre la minería artesanal en el Perú y divulgar sus importantes logros en el marco de un desarrollo sostenible.

La más notoria política pública desarrollada para este subsector ha sido la Ley 27651 de Promoción y Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal sancionada en 2002. En dicha norma se considera productores mineros artesanales a quienes, en forma individual o grupal, se dedican habitualmente a la explotación y/o beneficio directo de minerales con métodos manuales y/o equipos básicos. En segundo lugar, quienes posean títulos de hasta 1.000 hectáreas entre denuncios, petitorios y concesiones mineras o hayan suscrito contratos con sus titulares. Por último, quienes posean una capacidad instalada de producción o beneficio de hasta 25 TM/d.

La ley encarga al INGEMMET la formulación anual de un plan de apoyo a la pequeña minería, el análisis de muestras y promoción de los proyectos que los mineros presenten (con servicios a precios especiales para ellos). Se reconoce y define la actividad minera artesanal partiendo de las peculiaridades del trabajador y los elementos básicos que utiliza para el proceso productivo. Establece que se trata de una actividad para el sustento de las familias involucradas y no para el incremento sustancial de su economía. En particular, se corrige la situación de desprotección en la que se encontraban los mineros artesanales sin títulos (informales) en su relación obligada con los titulares de concesión: por el acuerdo o contrato de explotación el titular minero autoriza a personas naturales o jurídicas a desarrollar actividades de extracción en su concesión a cambio de una contraprestación. Asimismo, señala que los productores mineros artesanales debidamente organizados y registrados tienen derecho de preferencia para formular petitorios sobre el área que han ocupado a la fecha de entrada en vigencia de la ley (siempre que se trate de áreas libres).

En materia ambiental, lo más importante que establece la ley es la obligatoriedad de la certificación ambiental (expedida por la DGAA del MINEM), que podrá obtenerse luego de presentar los respectivos EIA semi-detallado, DIA o PAMA (dependiendo de los niveles de producción y sus posibles impactos). Sólo obteniendo esta certificación el titular estará en condiciones de tramitar los permisos para el inicio o reinicio de actividades en su proyecto minero. Los estudios no requerirán estar suscritos por un auditor ambiental registrado en el MINEM, sino que bastará la inscripción de los profesionales competentes en la materia en la región donde se efectúen las actividades mineras. Cuando los proyectos se desarrollen en áreas protegidas, deberán contar previamente con la opinión favorable del INRENA.

Desde 2002 la actividad minera artesanal cuenta con una norma, pero no con instituciones que la sostengan. Únicamente en Madre de Dios se mantuvo una oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal como consultora de la DGM. Siete años después, las DREM han recibido las capacidades para poder formalizar la actividad minera artesanal y de pequeña minería, pero no cuentan con la metodología ni el personal adecuado para poner en marcha el proceso. Pese a los repetidos intentos de formalización, no se ha realizado un adecuado abordaje de la problemática que tome en consideración las particularidades de la minería artesanal y de los trabajadores mineros artesanales.

Con bastante frecuencia, las iniciativas del Estado han caracterizado la minería artesanal con los parámetros utilizados para la gran minería, contribuyendo a la reproducción de la informalidad. Sin embargo, podemos mencionar algunas experiencias en el Perú como Santa Filomena y algunas zonas de Madre de Dios, donde los mineros artesanales lograron formalizarse como pequeños productores (Romero y Pachas 2005). Las experiencias de formalización revelan como ninguna otra las particularidades del sector y permiten mirar el proceso desde una óptica holística. Los asentamientos mineros que se formalizaron cuando no existía marco legal como Santa Filomena, Tres Islas, Laberinto y La Rinconada, lograron la resolución de los conflictos entre mineros artesanales y medianos a partir de acuerdos y convenios entre ambas partes. La experiencia de Sotrami SA y su programa de relaciones comunitarias permiten analizar una actividad minera formalizada que ha llegado al nivel de plantearse el manejo sostenible de sus relaciones sociales. Finalmente, la experiencia del Proyecto PERCAN fortaleció el proceso de descentralización de las DREM en el país.

Santa Filomena, Tres Islas y Laberinto: formalización sin marco legal

Las experiencias de formalización de la minería artesanal en el Sur medio y Madre de Dios muestran dos realidades distintas. El tipo de yacimiento aurífero y las condiciones ambientales donde realizan su actividad, marca las formas de organización de los mineros artesanales. La formalización de la actividad, cuando resulta de un proceso participativo y cuenta con el apoyo necesario por parte de la cooperación nacional e internacional, con un marco legal adecuado a su realidad, puede traducirse en una minería que incorpora innovación tecnológica adaptada a sus necesidades, logra mejorar los niveles de vida de la población involucrada y protege el medio ambiente (Romero y Pachas 2005).

Hasta hace seis años, la minería artesanal no se encontraba regulada en el marco legal de la actividad minera vigente en el Perú. El Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, en vigencia desde 1992, no consideraba a los mineros artesanales. Gracias al impulso de grupos organizados de mineros artesanales por conseguir una legislación acorde con su realidad, luego de varios intentos fallidos, consiguieron la promulgación de la Ley 27651. La norma toma en cuenta, al menos en parte, las características de la minería artesanal.

Santa Filomena es uno de los más importantes asentamientos de minería artesanal de oro en el Sur medio. La formalización de la minería artesanal en Santa Filomena debe entenderse como un proceso que puede ser dividido en cuatro etapas. La primera, desde la llegada de los primeros mineros a principios de la década de 1980 hasta 1989 en que se crea la Junta Directiva de la Sociedad de Trabajadores Mineros de Santa Filomena. La segunda etapa, desde la formación de la Junta Directiva hasta la fundación de la Sociedad de Trabajadores Mineros de Santa

Filomena (SOTRAMI) en 1992. La tercera, hasta la obtención de la concesión minera en 1998. Finalmente, la cuarta etapa es la que está viviendo Santa Filomena desde 1998 en adelante, que tiene entre sus principales hitos la puesta en marcha de una planta de procesamiento el 26 de junio de 2004.

La formalización de Santa Filomena ha traído consigo la erradicación del trabajo infantil, el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los mineros y el desarrollo de las capacidades organizativas de la población en general. La formalización ha tenido como principal promotor a la SOTRAMI, organización que ha guiado con éxito a la población generando una identidad y visión colectiva de futuro posible.

En Madre de Dios, el proceso de formalización y el desarrollo de la actividad minera han estado marcados por varios factores: el Banco Minero del Perú (1972-1991), la crisis económica durante el primer gobierno de Alan García (1985-1990), la superposición de áreas concesionadas sobre territorios de Comunidades Nativas y la búsqueda de un marco normativo que refleje la realidad de la minería artesanal de tipo aluvial que se practica en la región.

La Comunidad Nativa de Tres Islas, próxima a la ciudad de Puerto Maldonado a orillas del río Madre de Dios, está ubicada en el distrito de Tambopata, en la provincia del mismo nombre. Su proceso de formalización ha sido muy complejo, pues de ser una zona donde la minería artesanal se practicaba de manera formal ha pasado a ser zona suspendida para la minería artesanal de oro. Su proceso de formalización podría ser dividido en dos etapas. La primera se inicia con la promulgación de la Ley de Promoción Aurífera en 1978 y se prolonga hasta fines de la década de 1980 cuando el problema se agudizó. La segunda etapa se inicia con las acciones tomadas por los mineros organizados en la APPMAMD

para revertir la situación y llega hasta el presente con la suspensión de las áreas mineras en la zona.

Las contradicciones entre la comunidad y los mineros se vuelven complejas porque en su interior los actores entrecruzan roles. La superposición de intereses entre los principales actores de Tres Islas puede llegar a constituirse en una fortaleza que ayude a la solución definitiva del problema. Sin embargo, tanto la comunidad nativa como los mineros artesanales siguen operando en una informalidad que puede conducir a mayores conflictos sociales y contaminación ambiental.

Laberinto fue reconocido como distrito de la provincia de Tambopata por Ley 26349 del 25 de agosto de 1994. Lleva este nombre por los numerosos meandros del río Madre de Dios en esta zona. En Laberinto operan más de 100 concesiones mineras. Su proceso de formalización ha pasado por tres momentos importantes: el primero, con la presencia del Banco Minero en Puerto Rosario; el segundo, con la obtención de títulos de las concesiones mineras; el tercero, con el diseño de propuestas para la minería aurífera aluvial desde sus organizaciones representativas.

El principal aporte de la experiencia de Laberinto es haber resultado de una búsqueda constante de los mineros organizados por alcanzar un cambio sustancial en la legislación minera. Sus organizaciones representativas han realizado encuentros y seminarios donde se discutieron y aprobaron propuestas de cambios a la normatividad vigente hasta 2001. Incluso han seguido elaborando y presentando alternativas a lo que consideran limitaciones y vacíos de la Ley 27651. Los mineros artesanales de esta localidad ven el proceso de formalización como sinónimo de desarrollo, pero consideran que dicho proceso debe estar acompañado de condiciones adecuadas en el marco legal. Desde un primer momento, la formalización representó la mejor alternativa para asegurar sus zonas de trabajo

y generar condiciones para incrementar la producción. En un segundo momento, la formalización deja de ser una salida táctica y se convierte en una necesidad estratégica para impulsar mejoras en las condiciones de trabajo.

Mesas de diálogo en La Rinconada

La débil presencia del Estado y su ausencia como regulador que pudiese interceder no contribuía a la resolución de los conflictos sociales en La Rinconada y reforzaba el problema. Con la dación de la Ley 27651, los mineros artesanales pretendieron regularizar su situación y decidieron negociar contratos individuales de explotación con Minera Ananea. Si bien no pudieron lograr su objetivo debido a diversos problemas técnicos y legales, por iniciativa de los propios mineros el proyecto GAMA facilitó un proceso de diálogo y asumió el rol de mediador.

El proceso de formalización y resolución del conflicto se inicia en la Fase II del Proyecto GAMA. Los actores sociales principales que participaron en el proceso fueron la Cooperativa Minera Lunar de Oro, Cooperativa Minera San Francisco de La Rinconada, Cooperativa Minera Cerro San Francisco (que se agruparon en CECOMIRL) y la Corporación Minera Ananea. Posteriormente se sumaron el Gobierno Regional de Puno, el MINEM y el Ministerio de Justicia.

El proceso de la mesa de diálogo[24] tuvo una duración de tres años (12 sesiones), dirigidas por GAMA. Su objetivo fue propiciar condiciones para que la minería artesanal se desarrolle de manera sostenida. Los acuerdos tomados en la primera sesión, realizada en la ciudad de Juliaca el 10 de noviembre de 2004, proponían contratos justos para los mineros, salvaguardar el medio ambiente y establecer y fortalecer la presencia de las autoridades estatales.

24 Las actas pueden consultase en [www.gecomineroartesanal.com]

La arremetida final de este proceso se realizaría en las dos últimas sesiones (Actas 11 y 12), donde se finiquitó el futuro traspaso de acciones a los mineros con el documento denominado "Acuerdo de Intención de compra-venta de acciones y acreencias de Corporación Minera Ananea SA por la Central de Cooperativas Mineras de Rinconada y Lunar de Oro Ltda.". La Corporación Minera Ananea había solicitado en un primer momento US$6 millones, mientras que la contra oferta de CECOMIRL fue de US$1 millón. Finalmente los montos quedaron entre US$1,25 y US$ 1,3 millones.

El Proyecto GAMA se comprometió a continuar apoyando a las partes en el proceso de negociación en marcha y en la nueva etapa de formalización iniciada a partir de la firma del contrato de compra-venta de acciones. El MINEM se comprometió, en el marco de sus competencias, a apoyar a los nuevos accionistas de la Corporación Minera Ananea en seguridad minera, higiene y medio ambiente. La DREM de Puno se comprometió, en el marco de sus competencias, a prestar asesoría y acompañamiento técnico a los accionistas. El Ministerio de Justicia, a partir de la recepción de un pedido formal de las partes interesadas, se comprometió a brindar apoyo y capacitación en temas y materias que sirvan a los procesos de formalización y desarrollo social armónico.

En el Acta 12, destaca la ampliación del plazo para la firma de contratos y se estipulan los términos principales que debían firmar las partes. Se definió que la forma de pago se efectuaría en dos armadas de US$1,25 millones. Luego de la firma de un acuerdo de intención, se constituyó una comisión técnica de transferencia integrada por presidentes y representantes de las tres cooperativas mineras agrupadas en CECOMIRL. Finalmente se acordaron los últimos puntos, en los que la Corporación Minera Ananea y CECOMIRL adquirían mutuas responsabilidades. La

corporación se comprometió a colaborar con el acceso a toda la información necesaria.

En la ciudad de Arequipa, el 21 de marzo del 2007, reunidos los representantes de la Cooperativa Minera de San Francisco de Rinconada Ltda., Cerro San Francisco Ltda. y Lunar de Oro Ltda., agrupadas en la Central de Cooperativas Mineras de Rinconada y Lunar de Oro Ltda. y el Sr. Jorge Bedoya Torrico en representación de la mayoría de accionistas y acreedores de Corporación Minera Ananea ante INDECOPI, ratificaron el acuerdo de intención sobre la compra-venta del 56.21% de las acciones de Corporación Minera Ananea SA y el 52.01% de las acreencias de la Junta de Acreedores ante INDECOPI.

Este proceso constituye un hecho emblemático e histórico, luego de un largo conflicto, por ser la primera vez que mineros artesanales compran acciones de una empresa de mediana minería. Con la compra de acciones, se logró la formalización definitiva de la minería artesanal de oro en la región.

Plan de relaciones comunitarias de SOTRAMI S.A.

Diversos grupos de MAPE en el Perú han iniciado un proceso de formalización, tanto en la serranía como en el oriente. Múltiples dificultades han estancado los trámites e incluso los han llevado por caminos incompatibles con sus condiciones socioeconómicas. Los grupos de MAPE tienen una dinámica social particular que en muchos casos deriva en conflictos sociales.

Uno de los grupos MAPE que ha alcanzado un alto desarrollo productivo, tecnológico y de formalización es la Sociedad de Trabajadores Mineros de Santa Filomena, en la región de Ayacucho (Pachas 2007b). Los mineros artesanales de la SOTRAMI se formalizaron en el estrato de la pequeña minería,

porque en ese entonces no existía un marco legal favorable ni pertinente a su realidad. Mantenerse en la formalidad implica un reto muy grande y el cumplimiento de pagos económicos genera una compleja dinámica social. Se les pide realizar un Estudio de Impacto Ambiental semi-detallado y un Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) que gestione la relación de la empresa titular de la operación minera con las poblaciones del entorno. Sin embargo, en esta operación extractiva los socios de la empresa son los propios mineros, es decir la población. A partir de esta realidad se ha preparado el diseño de una Línea de Base Social (LBS) para la puesta en marcha del PRC.

SOTRAMI S.A. es una empresa minera asociativa creada en 1991, agrupa a 513 mineros establecidos que trabajan en el área de concesión minera Santa Filomena. Esta empresa de mineros es el principal promotor del proceso de formalización de la minería artesanal y de la prevención y erradicación del trabajo infantil en el Perú. Ha logrado grandes beneficios como la titulación de la concesión minera, el certificado de operación minera para uso de explosivos, la certificación ambiental para operaciones en mina y planta de beneficio y el mejoramiento del transporte del mineral.

Los antecedentes de Santa Filomena se remontan al EIA semi-detallado de SOTRAMI S.A. aprobado por el MINEM en 2006. La propuesta consideraba aspectos como la responsabilidad social de la empresa, apoyo a la comunidad con propuestas de desarrollo local, un compromiso previo y medidas de prevención de impacto social mediante el monitoreo de las actividades planificadas. En dicho EIA semi-detallado se plantea un PRC para las poblaciones próximas a la operación minera como el mismo poblado de Santa Filomena y los numerosos asentamientos mineros cercanos a la concesión. La empresa SOTRAMI no cuenta con amplios ingresos económicos ni es capaz de apoyar financieramente a todas las poblaciones que se encuentran en su entorno.

El desarrollo comunitario significa fortalecer e incrementar la eficiencia de las organizaciones locales de Santa Filomena, mejorar la calidad de vida y alentar la participación de la población en la toma de decisiones. En eso radica, precisamente, su sostenibilidad. El objetivo general es regular las relaciones entre población y empresa y ayudar a gestionar los problemas sociales que enfrenta el sector. Sus objetivos específicos son: manejar los impactos sociales del proyecto de forma que se potencien los efectos positivos y se mitiguen los efectos negativos y establecer los lineamientos para el manejo de los impactos sociales, que pueden transformarse en planes operativos con la participación de los grupos de interés. El diagnóstico de línea de base para la implementación del PRC caracterizó varios problemas y aportó alternativas de solución: la población local se incrementó considerablemente, la reubicación poblacional no cuenta con una planificación urbana, la superposición de las concesiones de Santa Filomena y la concesión Victoria 100, pugnas de interés entre los asentamientos mineros vecinos y el conflicto entre las comunidades de Sancos y Chaquipampa.

A partir de un profundo trabajo de sensibilización, se informó a la Junta de Accionistas y el Directorio de SOTRAMI la importancia, rol y función de las relaciones comunitarias en su vida diaria y la necesidad de poder contar con un programa de relaciones comunitarias. Se priorizó la formación con participación de especialistas en el tema junto a dos autoridades representativas y dos socios de la comunidad. También se fortaleció organizativamente la Junta de Accionistas y los grupos de trabajo de socios o mineros terceros, generando una unidad corporativa cohesionada y con sentido de pertenencia. Tomar a los grupos de trabajo como eje participativo implicó desarrollar una cultura, administración y gestión empresarial que llevaron a Santa Filomena y SOTRAMI SA a ser la principal organización local.

La estrategia de comunicación logró mantener informada a la población mediante el uso extendido de la radio y los megáfonos.

La principal cuestión pendiente es ampliar el conocimiento de las organizaciones locales de Santa Filomena sobre conceptos y presupuestos comparativos entre la gran minería y la minería artesanal. Otro objetivo es mejorar las relaciones sociales de las organizaciones locales de Santa Filomena y SOTRAMI. Se han establecido canales de diálogo entre las organizaciones locales que han mejorado la convivencia general. Se fortalecieron las capacidades de gestión de la Agencia Municipal y el Teniente Gobernador sobre el rol de los gobiernos locales y la participación activa de la sociedad civil organizada en los espacios de concertación. Se trabajará en capacitación e información en temas de desarrollo local, presupuesto participativo y ordenamiento urbano de la nueva localidad de Santa Filomena.

El PRC viene funcionando y ha tenido resultados sumamente importantes para la localidad, como el logro de la reubicación. Internamente, SOTRAMI ha mejorado sus relaciones de comunicación y gestión. Sin embargo, el problema de la diferenciación social queda como una cuestión a mejorar a largo plazo y los actores sociales lo han identificado como un problema.

El PERCAN y la minería artesanal de oro

La minería artesanal representa para muchos pueblos y comunidades de la zona andina y amazónica una fuente de subsistencia y progreso. Para el Proyecto de Reforma del Sector de Recursos Naturales del Perú[25] (PERCAN 2005) la minería artesanal de oro es fuente de trabajo con tecnologías rudimentarias, utilización insegura de mercurio y cianuro para el procesamiento del oro, incertidumbre jurídica, establecimiento

25 [http://www.percan.ca]

en yacimientos marginales, alto porcentaje de riesgo ambiental y ocupacional, conflictos recurrentes con titulares de derechos mineros, riesgo en la salud, técnicas intensivas y mano de obra no calificada, poblaciones sin servicios básicos y establecimiento de rudimentarios campamentos mineros.

Esto se debe en gran parte a la falta de conocimientos del minero artesanal sobre la forma adecuada de extracción de minerales, la informalidad de la actividad y la ineficiencia en las acciones del MINEM. Frente a este panorama, el PERCAN se planteó algunos lineamientos de acción a través de una alianza estratégica de la cooperación peruano-canadiense para la adecuada consolidación del sector minero en el país, incluyendo el espectro de la gran minería y la minería artesanal. Entre sus funciones prioritarias están el asesoramiento y desarrollo integral de todo el personal vinculado al área del sector minero, para sostener procesos largos de reforma y formalización.

Los principales aportes del PERCAN fueron la implementación de actividades que, con eficiencia y eficacia, fueron consolidando la capacidad del sector minero para mejorar el desempeño, imagen y fortalecimiento institucional del MINEM, la calidad de vida a las poblaciones involucradas en la minería, inclusión de todos los actores sociales involucrados en la problemática, descentralización del sector minero con mejores instituciones regionales, capacitación e información sobre cuidado ambiental y riesgos sanitarios, administración de conflictos mineros, formalización de los sectores que se encuentran fuera del marco jurídico, mejor acceso a la información y mejoramiento de los *software* para los estudios pertinentes.

El PERCAN concentra su ámbito de intervención en las regiones de La Libertad, Moquegua y Cerro de Pasco. Allí logró establecer índices sobre la problemática de la minería informal. Su propuesta

parte de definir al conductor minero informal (agente que toma decisiones frente a todos los aspectos de la actividad minera). Se realizó un Censo de Minería Informal en el año 2006 cuyo resultado indicó la existencia de 858 en las tres regiones piloto: 526 en La Libertad, 122 en Moquegua y 210 en Pasco. Del total de conductores, un 58% tiene menos de 6 años de experiencia en minería y 28% más de 11 años (Díaz 2008). El PERCAN y MINEM implementaron programas para la formalización de estos sectores. Los resultados más destacados son: a) Mayor formalización de comunidades mineras, b) Participación de mineros artesanales en el quehacer general, c) Diálogos entre mineros artesanales y el MINEM, d) Presencia de los mineros artesanales en los espacios públicos.

La problemática del plano organizacional minero artesanal puede comprenderse mejor desde el análisis específico de los principales actores involucrados en el proceso de formalización: los mineros artesanales y el Estado.

El proceso de construcción del mundo social de los mineros artesanales incluye al individuo y las motivaciones que lo llevaron a involucrarse en la actividad. Las redes de parentesco que se tejieron para articular los asentamientos, se basan en un tipo de organización social con elementos culturales propios que debe ajustarse a los requerimientos y condiciones de la nueva actividad. La organización se desarrolla para socializar e institucionalizar a los individuos, asignarles roles y funciones que les permiten orientarse en el mundo social a través de diversas formas particulares de representación.

Los convenios y acuerdos entre los actores sociales para la implementación de las unidades mineras artesanales están íntimamente ligados a una red de financiamiento. En general las unidades mineras artesanales se agencian financieramente de

comerciantes, prestamistas y en algunos pocos casos del sistema bancario regional. Entre las unidades mineras artesanales y los agentes de financiamiento se establece un sistema de acuerdos donde los pagos por los insumos para la producción se realizan en gramos de oro.

Se define a un minero por su capacidad de organizar una operación y proveerla de los insumos necesarios, trabajar directamente como personal de la operación minera o los que sólo se dedican a proveer insumos y maquinarias (también a forestales, castañeros y agricultores). El modelo de asociatividad productiva de asociación es el más recurrente en el país, a excepción de Huepetuhe donde se combina con el trabajo asalariado. Este tipo de asociatividad productiva se caracteriza por la defensa colectiva del trabajo. Los actores se agrupan en torno a los conflictos sociales, como en Sur medio, Canta, Puno, la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Amarakaere y Tambopata, en las sub-cuencas de Puquiri y Malinowski.

El modelo de *proto-mype* se da en gran parte de la región de Madre de Dios. Su composición es muy difusa, combina los modelos de asociaciones con el pago de jornales y porcentajes. Ambos modelos tienen una racionalidad social muy particular y han sido la estrategia creada por los actores sociales para poner en marcha sus unidades de trabajo. Sin embargo, no se realizan contratos de ningún tipo. Los modelos descritos de asociatividad productiva se encuentran ligados tímidamente de una u otra manera a la legalidad y el control fiscal.

Las unidades mineras tienen poca capacidad para iniciar procesos de formalización empresarial porque principalmente no conocen los procedimientos y no cuentan con una instancia que promueva y de sostenibilidad en el tiempo al proceso. Los actores sociales del proceso productivo implementan formas de organización

que pueden ser mejoradas desde la lógica de la mype. Estos modelos de organización productiva funcionan muy bien en el corto plazo. Se podrían mejorar si se promueve una lógica de desarrollo de mypes con la formación de empresas "de segundo piso" a partir de una cooperativa de servicios que promueva la formalización empresarial. La problemática se simplifica en dos grandes dificultades: a) No cuentan con un ente organizacional adecuado para la formalización empresarial, b) Entre los acuerdos y convenios establecidos para explotar el mineral aurífero entre los mineros artesanales existe una situación tensa, que en muchas ocasiones deviene en conflicto abierto.

Es constante la falta de presencia institucional de la DREM en áreas de intensa productividad y la falta de gestión técnica-operativa para la sostenibilidad de los denuncios mineros. Las actividades mineras artesanales se realizan principalmente en zonas alejadas de las ciudades. Por ejemplo, en Madre de Dios existen cinco micro-cuencas y sólo una oficina de la DREM en Puerto Maldonado. La oficina está integrada por 16 profesionales entre ingenieros y técnicos para abordar la actividad minera. Además, en Puerto Maldonado se encuentra la Oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal, pero cuenta con sólo un profesional. En el Sur medio existen cerca de 80 asentamientos mineros y en tres regiones diferentes como Ayacucho, Arequipa e Ica. Allí la DREM más cercana está a un día de viaje por carretera. En La Libertad hay que viajar desde la zona de Pataz o Sánchez Carrión hasta Trujillo. En Puno hay que realizar viajes de más de 20 horas para llegar a la ciudad. Su problemática se simplifica en tres grandes dificultades: a) El MINEM no cuenta con instrumentos técnicos operativos para la promoción de la actividad minera artesanal responsable, b) Falta coordinación intersectorial, c) Falta de criterios de consentimiento y consulta a grupos indígenas en la minería artesanal.

RECUADRO 4 - Lineamientos de acción en el subsistema organizativo

Una política pública de desarrollo regional para la promoción de mypes en las actividades mineras artesanales

Una instancia de este tipo permite que se promueva la sensibilización y capacitación en temas (técnicos, administrativos y de valores) referentes a fortalecer las estrategias de los actores sociales para la organización productiva y principalmente su formalización. En concreto se debería formar Cooperativa de servicios regional para cada zona de intensa actividad minera como Madre de Dios, Puno, Sur medio y Pataz. Se debería promover un proceso de incidencia política dirigida al Gobierno Regional e instancias nacionales de decisión pública para diseñar e implementar políticas y programas referidos a la promoción de mypes en las actividades mineras artesanales.

Plan de relaciones comunitarias para propiciar el desarrollo local

Un programa de este tipo está pensado para la gran minería, son muy pocas las experiencias de las actividades mineras artesanales que hayan implementado un proceso de este tipo. En el sentido, que en el caso de la minería artesanal son las mismas poblaciones que practican la minería las que necesitan establecer compromisos para su propio desarrollo comunitario.

El programa de desarrollo comunitario será implementado a partir de 5 componentes útiles y fundamentales como la evaluación, el planeamiento, las relaciones, la gestión de programas y la supervisión y evaluación. La evaluación consta de realizar la identificación de grupos de interés, un estudio de Línea de Base Social, Evaluación de oportunidades e impacto social y la evaluación de competencias.

El desarrollo comunitario debe ser un componente integral de las actividades mineras artesanales. El manejo de planes de desarrollo comunitario es muy importante. Los miembros de la comunidad como beneficiarios del plan, deben ser bien representados en las estructuras de manejo de los planes de desarrollo comunitario. Esta estrategia comprende dos componentes: el Manejo de Conflictos y los Planes de Acción Comunitaria.

Los conflictos pueden abordarse desde una lógica de desarrollo comunitario que sea ejecutada desde los gremios regionales y que encuentre respaldo en las organizaciones locales de mineros y en las comunidades nativas. El proceso debe ser acompañado por la DREM de minería y por instituciones que puedan aportar en el diseño e implementación de los mismos.

Observatorio de conflictos socio ambientales de la minería artesanal de oro en el Perú

Debido a lo complejo y dinámico de las situaciones conflictivas no se cuenta con un Agente que canalice la información y que dé cuenta de un inventario de los conflictos sociales sucedidos en el país. Por lo que se propone la Este observatorio contara con el involucramiento de representantes de cada una de las organizaciones locales y regionales, y coordinaran con una oficina central. De esa manera se tratará de sensibilizar a la sociedad civil regional y nacional e internacional.

Oficinas descentralizadas de la DREM

Contar con oficinas no descentralizadas de la DREM no dan sostenibilidad al funcionamiento ordenado, técnico ni monitoreo ambiental de las actividades minera artesanales. Puesto que son alrededor de 53,600 personas involucradas en el país. En tal sentido, el MINEM debe implementar oficinas descentralizadas

de la DREM en lugares de abastecimiento de las actividades MAPE. En Madre de Dios, por ejemplo, en Laberinto (Micro-cuenca de Madre de Dios), Delta 1 (Micro-cuenca de Puquiri-Colorado), Huepetuhe (Micro-cuenca de Huepetuhe) y Mazuco (Micro-cuenca del Malinowski e Inambari). De manera que la oficina de Puerto Maldonado, donde se ubica la oficina de la DREM funcionaría como eje central y neuronal de las actividades mineras artesanales de la región. Esta misma situación debería sugerirse para otras zonas de intensa productividad minera artesanal.

Programa de complementación técnica y legal para las DREM

La DREM no se encuentra preparada para asumir la tarea de formalizar las zonas mineras artesanales, por contar con un equipo reducido en número y poco capacitado para dicho efecto. Por ello se propone que se implemente un *Programa de Complementación Técnica y Legal para la DREM*, mediante el cual se forme un grupo de profesionales para que se sume al trabajo de la DREM, en la titulación de DM en trámite y principalmente en su sostenimiento. Este Programa deberá ser promovido por una institución que cuente con un equipo capacitado e interdisciplinario para la elaboración de EIA semi-detallado y PAMA. Se debe tomar en consideración que la geografía de la extensión de los DM –particularmente en Madre de Dios- hace complicado que se puedan presente un EIA semi-detallado y un PAMA por DM titulado sino que se deben buscar alternativas que conciban la posibilidad de realizar EIA semi-detallado y PAMA colectivos por sub-cuenca, organizaciones locales y/o vecinos de DM afines.

Área de manejo y resolución de conflictos

Existen daños al medio ambiente por ausencia de políticas y programas sobre resolución de conflictos en la minería artesanal. *Las DREM no cuentan con un área de resolución de conflictos*. La realidad de la minería artesanal hace que se haga imprescindible que la institución estatal (DREM) pertinente a estas actividades cuente con un *Área de Resolución y Manejo de Conflictos*. Este programa se instalará dentro de las oficinas de la DREM y coordinará directamente con las organizaciones locales la promoción del desarrollo local, como prioridad, y de los asentamientos mineros. El Área será el principal promotor de la gestión, monitoreo y evaluación de la solución de conflictos socio-ambientales.

Se tendría que plantear lo siguiente: llevar a cabo un estudio referencial sobre las cuestiones sociales y ambientales en el Perú, lo que permitirá comprender mejor la situación y determinar indicadores que permitan medir los cambios. Contribuir a la aplicación de un consenso participativo basado en la estrategia de resolución de conflictos en las zonas críticas. Aumentar las capacidades de las organizaciones locales e instituciones públicas y privadas para participar en la solución del conflicto. Llevar a cabo un programa de fomento de las capacidades para fortalecer el liderazgo y la capacidad de negociación con los hombres y mujeres de la zona. Implementar un programa de creación de capacidades entre el personal de la administración pública respecto a metodologías participativas y estrategias de comunicación. Generar condiciones que promuevan la adopción de tecnologías que reduzcan al mínimo las repercusiones ambientales y sanitarias de la actividad minera. Establecer un marco jurídico y la asesoría técnica requerida para prestar asistencia a las poblaciones locales en el proceso de obtener los permisos necesarios. Difundir información entre los especialistas nacionales e internacionales y el público sobre los problemas ambientales en el país, las soluciones tecnológicas adoptadas y el proceso desarrollado.

Mesa de trabajo y coordinación entre agricultura y minería

La data del estudio realizado muestra una problemática sumamente compleja respecto a la poca coordinación entre los sectores de Agricultura (que otorga títulos de territorio a las Comunidades Nativas) y Minería que otorga títulos de concesión minera. Esto ha traído como consecuencia que se sucedan derechos inconclusos y que el proceso de formalización este siendo lento, ello refleja la poca capacidad del ente estatal para abordar las coordinaciones inter-sectoriales.

El Estado tiene que implementar canales de diálogo entre el sector regional de minería y agricultura. Es urgente establecer una Mesa de Trabajo para el desarrollo de las actividades MAPE de oro en Madre de Dios, que sea liderada por el Gobierno Regional. Esta situación tiene que abordarse con un proceso de toma de decisiones en la que participe la autoridad pública para que asuman responsabilidades sobre el tema.

Sobre esta base sostenemos que el diálogo entre el Gobierno Regional y sus órganos de línea de Minería y Agricultura pueden dar lugar a acuerdos importantes que permitan a estos actores sociales coexistir a la vez que se construye el desarrollo local y la protección del ambiente. La ventaja de esta propuesta es la gran voluntad de las instituciones involucradas, puesto que se encuentran organizados y cuentan con sus propios programas y planes de trabajo. La participación del Gobierno Regional será garantizar la continuidad y sostenibilidad del proceso.

Procesos multiactorales para la consulta y consentimiento de poblaciones indígenas

En las actividades mineras artesanales de oro se viene reproduciendo la informalidad a causa de la ausencia de políticas y programas públicos, sólo se cuenta con la Ley 27651. La realidad social y legal de la minería artesanal de Madre de Dios hace imprescindible que se diseñen e implementen programas y políticas que contengan los principios de consulta y consentimiento propuestos por el convenio 169 de la OIT. Se debe promover un proceso multiactoral donde los gremios y comunidades nativas y colonos establezcan acuerdos y promuevan un proceso de incidencia sobre una propuesta de inclusión en el marco legal de la minería artesanal sobre los principios de consulta y consentimiento de poblaciones indígenas.

2. Subsistema productivo. El riesgo ambiental y social de la minería artesanal de oro

Los procesos del subsistema productivo de la minería artesanal que afectan el entorno se manifiestan en impactos sociales, ambientales y en la falta de seguridad e higiene minera. Estos procesos en su integridad han sido abordados tímidamente por la Ley 27651, pero sin las instituciones pertinentes que la respalden. De otro lado, ONG peruanas y de la cooperación técnica internacional han implementado algunas experiencias interesantes como tecnologías para mitigar el impacto de mercurio, la planta de procesamiento de Sotrami SA y la reubicación de la población de Santa Filomena.

La actividad minera artesanal tiene efectos sobre los suelos, los cursos de agua y el ecosistema en general. La extracción del mineral aurífero puede alterar la topografía y afectar la capacidad de regeneración de la fauna y flora. Estos efectos

estarán determinados por los tipos de depósitos, sean aluviales o filoneanos.

En Puno, la explotación aurífera primaria acumula en las laderas grandes cantidades de guijarros y rocas extraídas de los túneles de las diferentes labores modificando la fisiografía natural del área. En el Sur medio y La Libertad los efectos negativos sobre los suelos son menores debido a que el movimiento de tierras es reducido. Los mineros realizan un minado muy selectivo que evita grandes movimientos de mineral estéril. Villachica (1995) señala que a diferencia de lo que ocurre en la minería aluvial, donde la explotación se realiza cubriendo progresivamente mayores áreas, en los depósitos primarios la explotación avanza en profundidad con una mínima alteración del medio ambiente.

En Madre de Dios, la actividad minera destruye suelos al removerlos para la explotación de los yacimientos. Ascorra y Dávila (2008) indican que el impacto negativo es más notorio en zonas de piedemonte, donde por lo general los trabajos de extracción del oro comienzan con la tala de los árboles más altos y la quema el resto, para posteriormente proceder a remover la tierra por medio de agua a presión, lampa o maquinaria pesada. Ello deriva en procesos de degradación, deforestación y quema de bosques primarios, erosión de suelos, movimiento de tierras, compactación del suelo, acumulación de depósitos de gravas, eliminación de los materiales más finos, emisión de ruido, contaminación por hidrocarburos, contaminación por mercurio, entre otros. En zonas de llanura aluvial el impacto es menor debido a que, por lo general, también son menores las áreas involucradas en las operaciones. Conservation International (2003) advierte que cuando se deja de explotar un yacimiento no se realiza un cierre de mina, simplemente se abandona la zona y los impactos ambientales persisten sin control alguno.

En el Sur medio, debido a la sequedad del ambiente y la falta de agua, es reducida la posibilidad de que el desmonte de mineral que resulta del proceso de extracción genere contaminación. Se trata de un desmonte grueso, con mayor estabilidad física y química, que representa un peligro potencial mucho menor que la granulometría final del relave convencional.

En cuanto a los cursos de agua, la contaminación resulta particularmente dañina en las zonas donde se practica la minería aluvial debido al lavado del mineral mediante el uso de grandes cantidades de agua característico en este tipo de yacimientos mineros. En las zonas de Madre de Dios y Puno (en las morrenas de Ananea) se ha observado que la turbulencia de los ríos es provocada por los finos en suspensión que resultan del lavado de la grava aurífera. La mayor turbidez del agua impide el ingreso de los rayos solares afectando el ciclo de vida de peces y plantas.

En Madre de Dios, el proceso de amalgamación es altamente contaminante debido a que durante el bateado para separar la amalgama Hg+oro de la arenilla, efectuado en las orillas de los ríos, se pierden partículas de amalgama generándose una contaminación por mercurio que afecta directamente el medio acuático. Además, al obtenerse el "oro rehogado" mediante la quema de la amalgama, se genera un segundo tipo de contaminación por el vapor de mercurio que ocasiona mayor daño ambiental: contamina directamente utensilios, comida, paredes, techo, aire, personas e indirectamente a todo el medio ambiente.

En el Sur medio, los quimbaletes se ubican cerca del río Otoca o del mar, en Chala y Ático, hacia donde son vertidos los relaves que penetran el substrato hasta llegar a la napa freática. Según Villachica (1995), sólo en Mollehuaca el área contaminada con relaves sobrepasa los 2,000 Km^2.

En Pataz los lugares de explotación y beneficio minero están a pocos metros del centro poblado, en las pendientes de los cerros que rodean el pueblo, lo que conlleva una permanente contaminación ambiental. En la etapa del beneficio, se utilizan ácidos para separar los minerales de oro y plata, así como mercurio y cianuro para la amalgamación. Piazza (2001) indica que una vez concluidos estos procesos, los relaves son abandonados y por efecto de las lluvias van hacia los ríos, contaminando las aguas que sirven para cultivos y crianza de animales.

Los daños al ecosistema se manifiestan de diversas maneras. En Madre de Dios, las especies vivientes de la zona se han visto afectadas por la desaparición de la flora y el constante ruido generado por las explotaciones mecanizadas. En Puno, en las orillas de los ríos Inambari y Tambopata, se aprecia una disminución de la cobertura vegetal. En La Libertad, los desmontes mineros dañan la vegetación. En el Sur medio, como ya fue mencionado, el ecosistema se ha visto menos afectado debido a que se trata del desierto típico costero peruano, con condiciones climáticas que limitan el desarrollo de ecosistemas complejos. Es decir que, en esta zona, la biodiversidad y la biomasa son pobres. De otro lado, el incremento poblacional en los asentamientos mineros ha desencadenado otros tipos de contaminación ambiental. Por ejemplo, la basura y las excretas que se acumulan debido a la falta de higiene, letrinas y otros servicios básicos de salubridad.

Por lo general, el grado de inseguridad en las actividades de la minería artesanal es proporcional al grado de mecanización de la operación minera. En la zona de Puno, no existen mecanismos de seguridad para prevenir accidentes en las morrenas derrumbadas por monitores de agua ni para evitar la toxicidad por mercurio a que están expuestos los trabajadores que intervienen en el proceso de beneficio del mineral aurífero. Lázaro (1995) señala que en esta zona, si bien no se reportan casos de neumoconiosis o

silicosis como sucede en la minería a gran escala, hay una elevada incidencia de enfermedades reumáticas y artritis.

En los distintos métodos artesanales de explotación utilizados en Madre de Dios el trabajador minero está expuesto a deslizamientos de grava aurífera y vegetación. Villachica (1995) considera que en el Sur medio el índice de accidentes incapacitantes y/o fatales es más bien moderado y estaría por debajo de los registrados en la minería a gran escala. Ello no le impide reconocer que el riesgo de accidentes crece día a día debido al empleo de una técnica deficiente de sostenimiento o falta de planeamiento en el minado.

Para De Echave y Ospina (2002), los riesgos para la vida y la salud de la familia minera en la minería artesanal se pueden diferenciar por las etapas del proceso extractivo. En la explotación, los riesgos son la incrustación de esquirlas en los ojos, desprendimiento de rocas, explosión prematura, descarrilamiento del carro, envenenamiento por gases, asfixia, desgarro muscular, problemas de columna, contusiones, entre otros. En el beneficio, la familia minera enfrenta afección del aparato respiratorio, cortes, contusiones, dolor muscular y articular, esquirlas, disminución de la audición, intoxicación por mercurio, entre otros.

El principal impacto medioambiental que repercute en la salud es el provocado por el uso del mercurio en la etapa de beneficio del mineral, en forma líquida o gaseosa (Mas 1999). La contaminación por mercurio líquido se produce al perderse el metal en los relaves, durante el proceso de molienda y amalgamación en quimbaletes y molinos. La contaminación por mercurio gaseoso resulta de la emisión de gases al medio ambiente originada por la quema a cielo abierto de la amalgama de mercurio más oro, al aplicarse directamente la llama de soplete o en el brasero de la cocina. En el Sur medio, el beneficio del mineral se realiza dentro de las viviendas ocasionando serios problemas de salud. Piazza

(20001) indica que en Mollehuaca un estudio del MINSA registró en 1992 que el 79 por ciento de la población estaba afectada por el mercurio. También se produce una contaminación con cianuro en las plantas de cianuración artesanal tipo vat leaching.

Tecnologías para mitigar el impacto de mercurio[26]

Reducir el impacto negativo del uso del mercurio es factible con equipos de fácil adquisición y manejo, como *retortas* durante el rehogado de la amalgama y recolectores de mercurio que se venden en las tiendas de comercialización de oro (Medina 2000 y 2001).

Un proyecto piloto de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) ha diseñado un colector de mercurio que captura más del 80% de las emisiones durante la operación de requemado que se practica en las tiendas comercializadoras que acopian el oro (Medina, Nuñez y Hruschka 2005). Este colector consta de dos partes: el *cuerpo del equipo*, un cilindro metálico de 55 cm de diámetro y 96 cm de altura que se adquiere fácilmente en el mercado y el *sistema colector en sí*, que captura el mercurio y consta de una campana que en su parte superior tiene un tubo donde se instala un control de flujo de humo y en el interior tiene un extractor de aire de 3,6 rpm con un conjunto de 4 rejillas intercaladas entre sí. El colector ha sido probado en algunas tiendas de Puerto Maldonado, tienen un costo accesible al comerciante de US$450, es de fácil construcción local, se dispone de un manual y puede ser fácilmente adaptado a las campanas utilizadas en las tiendas. Una disposición municipal que condicione su uso para el otorgamiento de licencias sería un mecanismo efectivo para asegurar su cumplimiento.

26 Importantes experiencias sobre tecnologías para mitigar el impacto de mercurio pueden revisarse en Global Mercury Project [www.unites.uqam.ca/gmf/intranet/gmp/resources/resources.htm]

En los yacimientos aluviales de Madre de Dios se encuentra oro nativo en forma de láminas y escamas finas que pueden ser vistas en la "arenilla negra" y que fácilmente tienden a flotar. Esta característica particular del oro está siendo tomada en cuenta por algunos investigadores para encontrar tecnologías que permitan recuperarlo con técnicas de flotación sin el uso del mercurio. Existe un estudio piloto para la obtención del oro por flotación llevada a cabo por el Ing. Villachica. Comprende un equipo de flotación portátil con una capacidad de tratamiento de 80 Kg de arenilla negra malla 20, que permitiría recuperar el oro directamente. Sin embargo, el uso de los reactivos y el resultado final de su posible aplicación en el proceso habitual de los mineros aún se desconocen.

Planta de procesamiento de SOTRAMI S.A.

Otro de los logros alcanzados por Santa Filomena gracias a su formalización fue la puesta en operación de la miniplanta de beneficio en junio de 2004. Fue diseñada con el fin de dar inicio a una nueva etapa en el procesamiento de oro en la mina, para pasar de los quimbaletes artesanales y la dependencia de plantas de terceros a una producción autónoma y más rentable.

Este proyecto fue apoyado por IPEC/OIT, con el objetivo de aportara la generación de mejores ingresos para las familias mineras artesanales de Santa Filomena. Para el inicio de las operaciones se capacitó de manera básica a las personas involucradas en el funcionamiento de la planta en aspectos esenciales de su operación, manejo de materiales, seguridad en el trabajo y gestión administrativa. Por su parte, SOTRAMI gestionó la *miniplanta* con recursos locales y capacitó a su personal. Su preocupación como empresa de pequeños productores es cumplir satisfactoriamente las exigencias normativas del sector y lograr estándares competitivos. La planta ha sufrido algunas

modificaciones o ajustes desde su diseño inicial y los resultados logrados en lo que respecta a la recuperación de oro están en el orden del 90% con costos de operación por debajo de los US$50 la onza.

El diseño de la *miniplanta* ha sido pensado para un crecimiento progresivo, según aumente la productividad de la mina. El objetivo de SOTRAMI es pasar de la percolación a la agitación. Para ello la empresa adquirió dos tanques agitadores que pondrá en uso y posteriormente aplicarán carbón activado como elemento precipitante. En este nuevo proceso el material chancado irá directamente a los tanques de agitación. Es decir, ya no necesitará aglomerarse como se hace con las pozas de percolación. El funcionamiento de los tanques es continuo y aumentará en un 100% la capacidad de procesamiento de la planta.

La puesta en marcha de esta nueva tecnología rompe con la cadena de dependencia que los mineros artesanales tienen con otras plantas que realizan cobros exagerados e injustos y afectan la economía de las familias obligándolas a mantener formas artesanales de procesamiento poco rentables, altamente contaminantes y que involucran mano de obra infantil.

Una experiencia compartida de CooperAcción y los mineros de Santa Filomena logró introducir cambios a nivel de las estructuras productivas de manera participativa. En la actualidad, estos cambios estructurales se sostienen de manera autogestionada, en la medida que SOTRAMI y la población tiene una participación directa en la gestión del winche y la *miniplanta*. Son sostenibles, ya que han aportado al mejoramiento del trabajo e ingresos, han eliminado los puestos de trabajo infantil y apuntan a erradicar la contaminación ambiental. En Latinoamérica, esta es la primera experiencia exitosa que incorpora un enfoque de desarrollo integral y participativo para erradicar el trabajo infantil en la

minería artesanal, en el marco de un desarrollo sostenible. En el proceso de ejecución del programa de acción de erradicación del trabajo infantil (implementación del winche y planta de beneficio) Santa Filomena recibió apoyo del Programa IPEC de la OIT, COSUDE - proyecto GAMA, CASM del Banco Mundial.

Reubicación de Santa Filomena

Santa Filomena se ubicada en el departamento de Ayacucho de la sierra peruana. La población no tuvo acceso a una orientación para el proceso de constituirse y se estableció de manera desordenada. Se levantaron ingenios de procesamiento artesanal (quimbaletes) altamente contaminantes por el uso intensivo del mercurio. Estos ingenios de procesamiento fueron instalados junto a las viviendas, dando como resultado un ambiente insalubre y de alto riesgo. Durante la década de 1990 los mineros comienzan a establecerse con sus familias, iniciando un periodo de asentamiento y defensa de la zona de trabajo y el nuevo pueblo por la informalidad de la minería artesanal. La organización local de mineros SOTRAMISA constituyó como el medio de formalización y desarrollo de la minería artesanal en la localidad. En los últimos cuatro años ha incrementado sus capacidades organizativas, lo que permitió el cumplimiento de ciertos requisitos sociales y ambientales. El crecimiento de la población ha sido significativo y para el año 2004 era estimada en 1500 personas. A marzo de 2008, se duplicó. Así también se inició el proceso de reubicación de la población de Santa Filomena a una zona alejada de la mina y de los quimbaletes.

Sus antecedentes se remontan a la Planificación Estratégica para el Desarrollo de Santa Filomena, llevada a cabo por la ONG peruana CooperAcción y el IPEC de la OIT (2002). El principal resultado fue la necesidad de planificar una reubicación por la grave contaminación ambiental e impactos en la salud de la población. A mediados de 2006, la reubicación era una prioridad en los

planes de trabajo de SOTRAMI SA y el Comité de Gestión Local, de manera que comenzaron a realizar trabajos de exploración y definición en cabildo abierto (reuniones oficiales de toda la población convocadas por el agente municipal de la localidad) sobre las decisiones tomadas y el futuro pueblo. A inicios de 2007 lograron el apoyo del CASM del Banco Mundial para reafirmar y consolidar su iniciativa. Si bien hubo limitaciones que han retrasado el proceso de reubicación, no han impedido alcanzar los objetivos establecidos desde el diseño del proyecto. La población beneficiaria alcanza las 3000 personas (678 menores de 18 años) y 601 familias del anexo de Santa Filomena, que podrán tener mejores condiciones de vida, sociales y de cuidado ambiental.

El proyecto no contó con indicadores previos que permitan ejecutar las actividades. Esta situación trajo como consecuencia que se agruparan las actividades planificadas en cinco componentes o estrategias de intervención. Los componentes fueron: gestión del proyecto, implementación de infraestructura urbana, sensibilización (con énfasis en dos aspectos: la importancia de la reubicación y la salubridad y medio ambiente), implementación de viviendas y fortalecimiento organizacional.

La formación del equipo de gestión del proyecto representó un componente más porque la entidad ejecutora no contaba con personal adecuado. SOTRAMI SA, como empresa no convencional de la pequeña minería, no contaba con un área específica que gestione un proyecto de esta naturaleza y buscó formar un equipo técnico que le permita articular la gestión del proyecto con las necesidades de la empresa y la localidad. Para tal fin, buscó que el proyecto se enmarcara en las prioridades de su plan de relaciones comunitarias.

Se diseño un modelo de planificación de la nueva población con un total de 601 lotes con dimensiones de 14 por 10 metros cuadrados

y una distribución espacial de zonas de población, comerciales y talleres industriales. El modelo de planificación incluyó la electrificación con medidores particulares en cada vivienda. En coordinación con las autoridades de Santa Filomena se planificó la compra de viviendas de tipo pre-fabricado en la ciudad de Lima. Se desarrolló un trabajo de planificación estratégica con todas las organizaciones de la comunidad y los componentes de desarrollo institucional como estilos de comunicación y liderazgo.

La reubicación tiene como resultado una nueva configuración organizativa interna en Santa Filomena. Hasta antes de la reubicación la población organizaba sus viviendas en seis bases, cada una con su respectivo delegado que tenía coordinación directa con el agente municipal local. Con la reubicación esta organización se rompe, puesto que cada poblador tiene nuevos vecinos. La nueva Santa Filomena se organiza en seis zonas con nuevos representantes o delegados. Se aprovechó este proceso para fortalecer las capacidades del agente municipal y los delegados de base en temas de desarrollo local.

Han mejorado los servicios de agua y luz, prioritarios para la población, que presta SOTRAMI SA a bajo costo. Cada vivienda tendrá un medidor de luz y pagará su consumo particular. En el caso del agua, el servicio seguirá siendo prestado por la empresa y llegará al 100% de la población puesto que la reubicación tiene carretera y el camión repartidor llegará a todas las viviendas.

La población se encuentra sensibilizada sobre la importancia de la reubicación y las condiciones de salubridad que debe tener sus viviendas en espacios separados de las zonas de trabajo. Asimismo, se encuentra capacitada para el uso y mantenimiento del sistema de silos implementado en Santa Filomena. De vivir en casas precarias, sobre sus zonas de trabajo y cerca de las herramientas de la mina, pasarán a un ordenamiento territorial y diferenciación

entre las zonas de trabajo y las viviendas. De esta manera las niñas y niños crecerán en un mejor ambiente. Con la reubicación se fortalece el proceso de erradicación del trabajo infantil, ya que las zonas de trabajo se ordenan de manera que exista mayor control sobre las actividades productivas.

La reubicación permite que se configure un escenario local diferente, puesto que las autoridades locales como el agente municipal y teniente gobernador tendrán mayor protagonismo y coordinarán el desarrollo de la comunidad a partir del Comité de Gestión Local. Esta experiencia es el primer ejemplo de ordenamiento territorial de la MAPE en el Perú. Santa Filomena es la primera comunidad que se formalizó obteniendo su concesión, erradicando el trabajo infantil y reubicando su población hacia zonas alejadas de las zonas de trabajo.

El presente estudio se ha elaborado en base a información de distintas fuentes que cuantifica la producción de la minería artesanal a nivel nacional en poco más de 36.4 toneladas de oro y la población involucrada en 53.600 trabajadores en todo el país. Sin embargo, las diferentes experiencias en el mundo demuestran que es imposible proponer e implementar políticas públicas de desarrollo sostenible si no se tiene un conocimiento adecuado de la realidad sobre la que se pretende actuar. Las estadísticas oficiales sobre la realidad de la minería artesanal en el Perú, en términos de producción, población involucrada, capital invertido, pasivos ambientales, por mencionar algunas categorías, tienen serias limitaciones de contenido y otras curiosamente brillan por su ausencia. Pese a la importancia económica de la actividad minera artesanal de oro en el Perú, no se cuenta con información oficial precisa ni siquiera sobre la producción o la población involucrada. Sería sumamente importante lograr mejoras tecnológicas adecuadas a las características de las operaciones mineras artesanales desde el MINEM. La gran aspiración de los mineros

artesanales es pasar de las herramientas básicas y rudimentarias al uso de máquinas y equipos más sofisticados o de una tecnología que haga más rentable su trabajo y exija menos uso de la fuerza. El crecimiento empresarial de los mineros artesanales aporta de manera importante a este cambio.

El caso de Santa Filomena se puede tomar como un ejemplo de lo que se puede lograr en el contexto de una minería artesanal que ha completado el ciclo legal de la formalización. Una vez que los mineros de Santa Filomena obtuvieron el título se generó mayor confianza para la inversión, lo que se expresa por ejemplo en galerías subterráneas más limpias y ordenadas y compra de nuevos equipos. Por otro lado, el mejoramiento tecnológico para la minería subterránea que realizan los mineros artesanales significa romper con su dependencia frente a las procesadoras de oro locales. Dirigidas por empresarios que por lo general no realizan actividad extractiva, estas empresas sólo se encargan del procesamiento del mineral aurífero. En este contexto, el crecimiento empresarial del minero artesanal "está amarrado" a los volúmenes de mineral que entrega para su procesamiento. Por tanto, cuanto menos formalizado y tecnificado esté el minero artesanal más dependerá de las empresas procesadoras. A partir de la implementación de su *miniplanta* de procesamiento, Santa Filomena viene demostrando que formalización y mejora del proceso productivo por incorporación de nuevas tecnologías constituyen una simbiosis estratégica. La tecnología ha sido adaptada a las particularidades técnicas y sociales de la minería artesanal de esa zona.

RECUADRO 5 - Lineamientos de acción en el subsistema productivo

Diagnóstico integral y actualizado de la minería artesanal en el país

Resulta prioritario realizar un diagnóstico integral y actualizado sobre la minería artesanal de oro en el país, en la medida que ello permitirá implementar una verdadera política de promoción del sector. Este diagnóstico debe ser elaborado por una comisión multisectorial coordinada por el MINEM pero que involucre a otros ministerios como el MINTRA y MIMDES porque la actividad minera artesanal de oro es una economía estrictamente dinamizada por modos de convivencia social.

El diagnóstico nacional tiene que ser diseñado desde una doble óptica: la producción y la población involucrada. Se debe especificar que el análisis de la producción tiene que apoyarse en un intenso trabajo de campo sobre cada uno de los métodos en depósitos primarios y secundarios sobre los que se ejecuta una operación minera. De manera que permita manejar variables como el tipo de trabajo, mínimo y máximo que produce un sistema de trabajo, volumen de producción, eficiencia operativa, ubicación del sistema de trabajo, solvencia económica, información proporcionada por el productor, tiempo de permanencia en el lugar de trabajo, etc.

Para la variable de población se deben identificar muestras particulares de mineros que transitan por diferentes intervalos migratorios y asentamientos, como también de mineros asentados en una determinada localidad. La realidad del oriente peruano implica que se identifiquen localidades y poblaciones desterritorializadas y dispersas en diferentes cuencas de la región; mientras que en el resto del país los asentamientos mineros en yacimientos filoneanos se encuentran territorializados en un mismo espacio social.

En suma, este diagnóstico permitirá contar con información oficial que apoye el diseño de políticas, identificando los actores sociales involucrados pero también la importancia real de la actividad para las cuentas del país.

3. Subsistema ideológico. El trabajo infantil en la minería artesanal de oro

El subsistema ideológico permite que los actores formulen una visión sobre el mundo basada en principios que orientan su vida cotidiana. En esta particular visión del mundo es permitido que las niñas y niños se involucren de las actividades laborales que realiza la familia, como sucede en la agricultura. Este proceso se vuelve un problema para el entorno del sistema porque perjudica la educación y salud de los infantes. La problemática se viene abordando desde políticas públicas. Incluso desde algunos años ha sido motivo de preocupación de instituciones como la OIT, que desarrolló un programa para erradicar el trabajo infantil en el Perú.

Se considera trabajo infantil aquel que por su naturaleza o intensidad perjudica la escolarización de los niños, su salud y desarrollo psicológico. El Convenio 182 de la OIT es uno de los instrumentos que explicita la nocividad del trabajo infantil en la minería artesanal de oro y la incluye entre las "peores formas de trabajo infantil" junto a otros trabajos peligrosos, esclavitud, explotación sexual y actividades ilícitas. El trabajo infantil peligroso es toda actividad económica realizada de manera diaria, periódica, temporal o estacional, lícita, remunerada o no, realizada por menores de 18 años de edad, que tanto por su naturaleza o por las condiciones en que se desarrolla puede poner en riesgo la salud física, mental o social, la seguridad, la escolaridad o la moralidad de niñas, niños y adolescentes.

El tema de la salud en la minería artesanal ha sido abordado desde el trabajo infantil en actividades directas o indirectas. La OIT (2004) sostiene también que esta forma de extracción de minerales se desarrolla mayoritariamente con técnicas muy rudimentarias, deficientes y de muy baja producción y/o rentabilidad, con alto índice de contaminación por mercurio. Esto conlleva un alto riesgo para la salud para los trabajadores y quienes residen en espacios aledaños (hombres, mujeres y niños).

Varios estudios sobre riesgo en la salud de los niños toman como referencia las localidades de Mollehuaca, La Rinconada y Santa Filomena (ISAT 2001, 2002a y 2002b). Para determinar el nivel de deterioro de la salud de los niños en las comunidades mineras, se toman como referencia los estándares de la OMS. El principal factor a considerar es en gran medida el uso del mercurio. Los estudios realizados han tenido como eje central la exposición de los niños a los focos contaminantes (exposición ambiental) y como trabajadores en la extracción y procesamiento de minerales (exposición ocupacional). La muestra se realizó en Mollehuaca (31 casos), La Rinconada (97 casos) y Santa Filomena (50 casos). Las características básicas de las áreas tomadas como referencia son la extrema pobreza, carencia de instalaciones de agua y desagüe, viviendas próximas a las fuentes de contaminación, alto índice de trabajo infantil, alta presencia de desnutrición crónica en niños, nivel de maduración intelectual por debajo del promedio establecido por OMS. Si bien se observa que el mercurio es un grave foco contaminante, los resultados de los estudios muestran que su presencia está por debajo del límite permisible. Sin embargo, los efectos acumulativos del mercurio podrían comenzar a presentarse en el largo plazo.

En el proceso de beneficio ocurre la mayor participación de niños y niñas y precisamente es donde se produce el mayor contacto con mercurio. En La Rinconada, las mujeres se exponen durante al trabajo en los quimbaletes: manipulan el mercurio sin guantes,

se almacena debajo de las uñas y termina contaminando los alimentos. Los centros de procesamiento se encuentran en las mismas viviendas, factor altamente nocivo para la salud. La poca o nula información sobre los efectos peligrosos del uso del mercurio sin la protección adecuada para su manipulación agravan el cuadro. En la zona hay un alto porcentaje de la población afectado por caries (Mollehuaca 71%, La Rinconada 98% y Santa Filomena 88%) y en La Rinconada la caída del cabello afecta al 73% de los habitantes. Los resultados alarmantes obtenidos en estos estudios demuestran también el alto índice de desnutrición crónica de estas poblaciones mineras, sobre todo en los niños. En La Rinconada los menores de 12 años desnutridos alcanzan el 78% y los mayores de 12 años el 87%. En Mollehuaca, los niños menores de 12 años alcanzan el 75% y los mayores de 12 años el 71.43%. En Santa Filomena, los niños menores de 12 años alcanzan el 54% y los mayores de 12 años el 82%.

Los patrones culturales del rol del hombre y la mujer también son relevantes: los niños se involucran en el trabajo minero y la escuela, mientras que las niñas en labores domesticas. Los índices de trabajo infantil han disminuido paulatinamente desde la realización de estos estudios (2000-2001), puesto que diversas instituciones han realizado sensibilizaciones sobre su gravedad que contribuyeron a contrarrestarlos.

Experiencia del programa para erradicar el trabajo infantil de la minería artesanal de oro en el Perú

El IPEC de la OIT implementó entre 1998 y 2004 un Programa para la Prevención y Eliminación del Trabajo Infantil Minero Artesanal en Sudamérica. En Perú el programa tuvo tres experiencias. La Rinconada, Mollehuaca y Santa Filomena. El programa apuntó a modificar esta paupérrima realidad, tomando como eje de cambio al propio actor social perjudicado para convertir la

minería artesanal en una opción de sustento familiar, desarrollo y progreso de las comunidades e incluso como generador de actividades económicas secundarias.

Para lograr erradicar el trabajo infantil se debió introducir nueva tecnología, para que no sea una imperiosa necesidad que los niños y niñas desempeñen una labor en la minería. Se buscó un desarrollo socioeconómico integral también en el aspecto social. Para esto se debían mejorar las condiciones de vida de la población y fue necesario instalar servicios públicos como salud y educación. Estas medidas no estaban dirigidas directamente al niño, sino a su entorno social y económico. Se debe comprender el trabajo infantil en la minería artesanal dentro de un contexto socioeconómico totalmente desfavorable. La pobreza y la ausencia del Estado son también dos notorias y lamentables características. El programa se concentró en la prevención del trabajo infantil y buscó, a la par de generar el cambio social en la comunidad, promover o sugerir políticas públicas favorables para la solución de este flagelo. El programa estipuló cuatro campos sobre los que se debía actuar: económico (revertir la situación de pobreza y generar bienestar), dimensión cultural (modificar la percepción sobre trabajo infantil), promoción de derechos (educación, salud, nutrición), mejores políticas públicas (relación con el Estado para dar sostenibilidad a las acciones) para lograr un marco jurídico oportuno a favor de las comunidades.

El programa logró retirar del trabajo minero a 1.517 niños (el 79% de lo planificado) y prevenir el ingreso de otros 3.579 (el 71% de la meta). No logró retirar del trabajo a todos los niños, debido a que en las comunidades mineras se encontraron familias en condiciones socioeconómicas muy precarias que se resistieron a retirar a los niños del trabajo. Logró además posicionar en los gobiernos y sociedades una problemática desconocida poco tiempo atrás en la región, generó modelos de intervención flexibles que pueden

adaptarse a cualquier comunidad minera, capacidades en ONG para enfrentar la problemática y dio algunos pasos importantes en miras a establecer una política pública de erradicación del trabajo infantil en la minería artesanal. Estos logros son muy importantes, tomando en cuenta que al inicio del programa no existían acciones ni conocimientos sobre la problemática.

En base a las experiencias de Mollehuaca, La Rinconada y Santa Filomena, el programa concluyó que para erradicar el trabajo infantil en la minería artesanal se debe apuntar a eliminar los puestos de trabajo donde se desempeña el niño. La implementación de tecnología contribuye con ese objetivo. Debe darse también un cambio en todo el espacio y vida social. Para facilitar la sostenibilidad de las acciones tomadas, es necesario que la duración de la intervención alcance al menos los cinco años. La mejora en seguridad y servicios de salud crea mayores posibilidades de que el niño no trabaje en la minería artesanal. La generación de otros espacios de socialización y/o la creación de opciones frente al trabajo en la mina, aleja a los niños de las labores. El factor cultural en algunos casos es una traba para la concientización y contribuye a que el niño trabaje. La organización, participación y el involucramiento del actor social en un cambio para su comunidad, contribuyen con la eliminación y prevención del trabajo de los niños en la minería artesanal. La falta de institucionalidad no favorece la realización plena de todos los objetivos trazados.

Uno de los últimos logros importantes fue la firma de un acuerdo tripartito para la erradicación del trabajo infantil y la formación de una subcomisión específica para el tema en el CPETI. Además, se modificó un artículo de la Ley 27651 que prohibió el trabajo de menores de edad. Piazza (2001) indica que un aspecto ligado a la pobreza es la baja calidad del servicio educativo brindado en estas localidades. La infraestructura no es la mejor, ni el personal

docente. Esta situación desmotiva a los padres y contribuye a que vean como "inútil" que sus hijos vayan a la escuela. Al no haber otra actividad en la que pueda emplear su tiempo libre, los niños terminan con sus padres en la mina. Es también un problema la falta de infraestructura en salud: en muchos casos, si el padre cae enfermo, el niño debe ir a ocupar su lugar en el trabajo insertándose tempranamente en labores que no le competen por su edad.

Otros factores son el mal manejo de los ingresos familiares, alcoholismo, conflictos dentro del hogar, violencia contra la esposa, maltratos y un clima de hostilidad no propicio para el niño. Finalmente, ante la inestabilidad familiar y el clima violento el niño se ve obligado a trabajar. Al momento que un padre abandona a su familia, la madre y el niño deben asumir el sustento del hogar y como es lógico comprender el niño pasa a tener mayores responsabilidades en lo concerniente al trabajo. Por otro lado, las mujeres no tienen un lugar donde dejar a sus hijos pequeños cuando van a las minas. Los pequeños deben acompañar a sus madres y de esta forma comienzan a acostumbrarse paulatinamente a las labores de la minería artesanal, lo que también genera en ellos los primeros daños a la salud (que se agudizarán cuando sean más grandes).

Otro factor sumamente importante para la reproducción del trabajo infantil es de índole cultural: en el mundo andino la familia en conjunto trabaja en las labores agrícolas. La misma lógica se reproduce en las actividades mineras artesanales y los adultos ven con normalidad que los niños realicen estas labores, no lo consideran dañino e incluso se tiene de ello una buena opinión. Se considera que el trabajo sirve como parte de la formación del niño y lo aleja de otras actividades que son consideradas inútiles, como por ejemplo las actividades lúdicas. Hay una noción positiva respecto al trabajo infantil, ligada a la tradición del trabajo que

corresponde al mundo andino y dicha mentalidad es difícil de cambiar en el corto plazo. Piazza (2001) confirma que "el tiempo libre del niño debe ser usado en tareas productivas".

La condición de informalidad hace posible que el empresario ejerza la explotación, no reconozca derechos y los niños puedan ser fácilmente incluidos en las labores mineras. La informalidad y la falta de políticas públicas que favorezcan la formalización, el respeto por los derechos y el buen desarrollo de estas actividades mineras, contribuyen malamente con la situación. Más allá del esfuerzo de las instituciones encargadas de los planes de acción para motivar la dación de estas leyes, la débil institucionalidad ha impedido que se logren los objetivos trazados.

RECUADRO 6 - Lineamientos de acción en el subsistema ideológico

Implementar redes de salud en los asentamientos mineros artesanales

La minería artesanal de oro es una actividad económicamente muy importante en nuestro país. Durante las tres últimas décadas se ha venido desarrollando de manera marginal y sin ninguna atención por parte del Estado. El principal problema ambiental de esta actividad es la contaminación por el mercurio que se utiliza en el procesamiento del mineral y la proximidad de instalaciones de beneficio minero con las viviendas de los trabajadores. Sin embargo, a pesar de la importancia de este tema no existen capacidades dentro de la población ni en los centros médicos o postas para poder diagnosticar los síntomas, dar atención en casos de intoxicación o planificar mejores condiciones ambientales.

Esta problemática debe atenderse desde un enfoque integral y complementario a las acciones para la erradicación del trabajo Infantil. Interesa enfocar tres aspectos íntimamente relacionados:

la educación ambiental y nutricional; la promoción de la salud con un enfoque integral pero particularizando los riesgos de la minería artesanal y un desarrollo saludable.

La atención a la educación ambiental y nutricional se sustenta en la ausencia de buenos hábitos alimenticios de los mineros, que priorizan la ingesta de carbohidratos. Los niños en estos poblados nacen y se desarrollan en un ambiente sin adecuada higiene y con muy pocos estímulos psicosociales y educativos. Esto se agudiza por hábitos alimentarios basados en creencias equivocadas. Los niños con desnutrición crónica presentan trastornos del lenguaje, del desarrollo motor, de la coordinación, bajo rendimiento escolar y en general un retraso del desarrollo físico y mental que los convierte en adultos con una capacidad física e intelectual reducida, baja productividad laboral y magros ingresos económicos. En las mujeres aumenta considerablemente el riesgo obstétrico.

Se busca promover una red de centros de salud para comunidades mineras artesanales por región, que cuenten con especialistas en esta realidad y puedan facilitar el adecuado tratamiento de las enfermedades comunes y problemas ocasionados por la actividad minera en la salud de esta población vulnerable.

Promover la articulación de las escuelas mineras artesanales en cada región productiva

La minería artesanal es una de las diferentes formas de explotación de la pequeña minería, siempre expuesta a los vaivenes del mercado que a veces obligan al cierre de operaciones mineras formales. Una de sus principales características es la intensa utilización de mano de obra: hombres, mujeres, niños y niñas. La minería artesanal se viene practicando de manera intensiva, las

familias que participan en esta actividad son pobres y encuentran en esta práctica una alternativa de trabajo.

En este contexto la inequidad en el acceso a la educación en las escuelas mineras artesanales está condicionada por los bajos ingresos de las familias, la preocupación de los propios niños por ayudar a sus padres y la falta de conocimiento de los padres de los efectos que podría tener el trabajo minero en los niños. A esto debemos agregar que las escuelas de la zona no llegan a cubrir la demanda de la población, los pocos profesores de la zona tienen una guía metodológica tradicional que no identifica la realidad local.

La población infantil es la más vulnerable, su incorporación al trabajo minero significa utilizar su fuerza física de manera intensiva en forma desproporcionada a su calidad alimenticia. El trabajo minero de los niños perjudica el uso de su tiempo en la escuela, teniendo como consecuencia un pobre rendimiento escolar.

La formación de una institución que articule este proceso implica un modelo de gestión educativa que no puede ser sostenible sin la participación de todos los actores sociales involucrados. Cada una de estas comunidades cuenta con un Concejo Educativo, elegido por su respectiva localidad, conformado por un representante de los padres de familia, las autoridades, los docentes, las organizaciones locales y los estudiantes.

El Ministerio de Educación en el año 2003 inicio una política de formación de redes educativas en la provincia de Lucanas-Ayacucho (y en diferentes zonas del Perú) que tienen la característica de articular escuelas que se encuentran en torno a un mismo espacio geográfico, para tener una mayor facilidad de monitoreo y evaluación de las actividades que realizan.

Sin embargo, la problemática educativa de las localidades que trabajan la minería artesanal no es la misma de las comunidades campesinas y /o ganaderas del resto del país, por las mismas condiciones sociales de pobreza, cuidado ambiental y la actividad minera artesanal como recurso no renovable.

4. Recomendaciones para una política pública

Analizar el sector minero artesanal de oro implica considerar, en primer lugar, que minería no es igual a desarrollo. Un estudio de De Echave y Torres (2005) que analiza la influencia de la explotación de recursos naturales en el desarrollo económico de importantes países mineros concluye que la actividad minera por sí sola no es sinónimo de desarrollo. Power (2002) analiza las experiencias históricas de Australia, Estados Unidos y Canadá: su principal recomendación es que las naciones en vías de desarrollo no deben asumir que la actividad minera trae como resultado desarrollo, si no tienen las condiciones de institucionalidad y políticas públicas que velen por su ordenamiento y la protección del medio ambiente. Otros estudios coinciden en los mismos aspectos (Kunanayagan 2000).

Para el caso peruano, De Echave y Torres (2005) realizan un análisis exhaustivo basado en cálculos econométricos para evaluar doce regiones con alta presencia de actividad minera y su relación con indicadores de desarrollo humano. La escasa contribución de la minería en la erradicación de la pobreza se explica por su limitado encadenamiento productivo con el mercado interno y orientación casi exclusiva hacia la exportación, sumado a la escasa generación de puestos de trabajo.

En este escenario, ¿se podría plantear la idea de una minería artesanal y de pequeña escala realmente sostenible y responsable? Una política estatal para este subsector debe considerar que no

refiere a las operaciones mineras a gran escala sino más bien a una minería artesanal, que en sus inicios fue considerada como de subsistencia pero hoy representa una opción de trabajo real para amplios sectores de la población del país. Es una economía andina que, en base a la aplicación de su propia racionalidad, transforma sus relaciones sociales tradicionales para reproducirlas en la economía de mercado donde los mineros artesanales realizan su epopeya diaria.

Estamos frente a una realidad particular, que tiene imbricaciones con el sector minero y agrícola, pero a la vez ha logrado consolidar una dinámica propia. A nivel internacional existen importantes experiencias que demuestran que una actividad minera artesanal responsable y sostenible es posible (Echevarría 2004 y 2006). En el Perú se hace imprescindible contar con una política pública que considere la promoción, el ordenamiento de la actividad y principalmente su impacto ambiental. De manera que esta población rural de escasos recursos económicos encuentre su "paraíso de los pobres" en la minera artesanal. A partir del análisis sistémico desarrollado en el presente estudio, los subsistemas organizativo, productivo e ideológico del sistema minero artesanal de oro son las dimensiones a considerar para el diseño de una política estatal.

Principios orientadores de política

- La minería artesanal de oro es parte de la economía andina y fuente de empleo para sectores poblaciones de escasos recursos económicos.

- La práctica de la minería artesanal de oro tiene que concebirse a partir de promover la conservación (cuidado del medio ambiente) y el desarrollo (extracción de oro).

-La actividad minera tiene que respetar los derechos de las poblaciones que se reconocen como indígenas y establecer canales de comunicación efectivos con ellas.

Objetivos

-Promover el desarrollo y ordenamiento de las actividades mineras en pequeña escala en el país.

-Promover la conservación del medio ambiente con el uso de tecnologías adecuadas para las actividades mineras artesanales.

Enfoques

Enfoque de derechos:
El apoyo del Estado a las poblaciones mineras artesanales no debe ser asistencialista, sino como ordenador de los procesos en marcha donde se dé cabida a la participación de las poblaciones mineras artesanales y su propia visión de futuro. El problema socioambiental no es la práctica de la actividad minera sino la ausencia de políticas y programas dirigidos al sub sector. La actividad minera en el país tiene que pensarse y ponerse en práctica a partir de entenderla como una economía que tiene posibilidades de ser una fuente de empleo para amplios sectores de escasos recursos económicos. Sin embargo, el estigma negativo que persigue a la actividad minera artesanal como "informal" y "contaminante" ha sido el principal obstáculo para reconocerla como una economía andina que debidamente acompañada por políticas públicas adecuadas puede ser una gran fuente de trabajo.

La minería artesanal ha sido catalogada como una actividad realizada por poblaciones estacionales, estigmatizada por sus malas condiciones de salubridad y contaminación del medioambiente.

A ello se agrega haber sido durante mucho tiempo una actividad informal, debido a la falta de una legislación adecuada. Esta percepción ha influido negativamente en la atención de estas poblaciones por los servicios del Estado, como prevención en salud de niños y niñas, construcción de escuelas apropiadas y otros aspectos de infraestructura y servicio social.

Es necesario que los planes sobre la minería artesanal se articulen con las ZEE de cada región y desde esa instancia promover la actividad con responsabilidad ambiental. En la experiencia de ZEE de Madre de Dios, como se mencionó antes, no se consideró a la minería artesanal como parte de su ordenamiento (IIAP-CTAR 2001). Las principales organizaciones regionales de mineros han realizado su propia propuesta de ordenamiento territorial, que debería tomarse en consideración.

Enfoque de desarrollo humano:
La minería artesanal ha demostrado tener la capacidad suficiente para organizarse, formalizarse y desarrollar una actividad acorde con el desarrollo sostenible del país. La actividad minera artesanal constituye, innegablemente, una estrategia importante de generación de empleo que, a diferencia de la gran y mediana minería, beneficia directamente a las familias más pobres de las mismas zonas de explotación aurífera.

La minería artesanal implica un nuevo reto para las poblaciones de procedencia principalmente rural que la practican. Tradicionalmente la economía andina ha sido caracterizada como una convivencia pacífica entre el hombre y el medio ambiente, en parte por el uso de instrumentos tecnológicos tradicionales y poco sofisticados. Sin embargo, la minería artesanal es una actividad económica donde el hombre y el medio ambiente se enfrentan al reto de establecer una convivencia puesto que las tecnologías, aunque poco sofisticadas, pueden vulnerarlo. La racionalidad

andina del siglo XX inició un proceso de readaptación al espectro minero del país, encontrando limitaciones y preguntas que necesariamente no pueden ser resultas por sí mismas. Precisamente, necesitan políticas y programas dirigidos desde el Estado, a partir de una ecuación que promueva el desarrollo y la conservación como eje articulador para la promoción de la minería artesanal.

Enfoque de Consentimiento libre e informado para poblaciones indígenas:
La dinámica particular de la minería artesanal hace imprescindible que se conciba desde los parámetros del consentimiento libre e informado para poblaciones indígenas, como una medida para orientar la problemática de los conflictos sociales, principalmente en zonas de selva como Madre de Dios y Amazonas.

Componentes de política

Ordenamiento de la actividad minera artesanal de oro:
Este componente busca plantear como prioridad el ordenamiento de la actividad minera artesanal, en su plano de formalización y de armonía con otras actividades económicas para buscar un desarrollo sostenible de las regiones donde se practica.
Desarrollo tecnológico:
Con este componente se busca implementar mejoras tecnológicas para el desarrollo de las actividades mineras artesanales, tomando en consideración el cuidado del medio ambiente y la conservación del ecosistema. Estas tecnologías tienen que ser adecuadas a las particularidades del sub sector minero artesanal.

Formación de mineros artesanales:
Se debe priorizar la consideración de un componente basado en la formación técnica productiva de mineros artesanales, que oriente

su integración ordenada en la actividad y se puedan prevenir los conflictos sociales y las crisis ambientales.

Áreas estratégicas

Sensibilización y comunicación:
Formar y fortalecer una conciencia ciudadana reflexiva, crítica y activa ante la problemática de la minería artesanal. Busca generar condiciones culturales de aprobación, fortaleciendo una cultura de valoración y respeto para el particular proceso de la minería artesanal y los mineros artesanales.

Legislación:
Incorpora acciones relativas a la normatividad sobre la actividad minera artesanal, su desarrollo y la conservación del medio ambiente. Busca incorporar alternativas orientadas a condicionar un contexto jurídico de protección de la actividad minera artesanal y los mineros artesanales, con propuestas de control y sanción.

Estadística e investigación:
Producción de sistemas de información estadística sobre la minería artesanal y temas afines a nivel nacional, regional y local.
Políticas sociales y derechos:
Se plantean acciones en educación, salud y recreación para el fortalecimiento organizativo de poblaciones mineras artesanales ya asentadas o en proceso de hacerlo, marcando pautas de orientación para su sostenibilidad.

Capacitación y fortalecimiento institucional:
Contempla acciones orientadas a promover la formación y capacitación especializada de los operadores sociales en zonas de minería artesanal, fortaleciendo el aparato institucional necesario para viabilizar las políticas de Estado sobre este particular subsector minero.

EPÍLOGO

La minería artesanal aporta significativamente a la producción nacional de oro (36 toneladas en 2008) y es fuente directa de empleo para unos 56.600 trabajadores a lo largo del país. Las principales zonas de extracción aurífera son Madre de Dios, Puno, Sur medio, Pataz y Canta, aunque en los últimos años han surgido nuevos asentamientos a partir de movimientos migratorios provenientes de zonas tradicionalmente mineras(arriba anotadas), que por temporadas buscan yacimientos nuevos para explotarlos racionalmente según los precios y demanda internacional.

Este particular sistema se fue constituyendo a lo largo del siglo XX, en un proceso sumamente complejo y con ciertas analogías con el sistema agrícola. La racionalización andina de raíz agraria trasciende las relaciones mercantiles a partir de la intensa migración rural-urbana, la quiebra de las haciendas y el surgimiento de una economía de exportación principalmente en la costa, para reproducirse más tarde en espacios productivos diversos. El sistema se nutre de la necesidad de sectores poblacionales (principalmente rurales) de readaptar su racionalidad andina a los yacimientos minerales y la importante evolución de la minería en el país. La economía andina ha sido caracterizada bajo la óptica de una convivencia armónica entre el hombre y el medio ambiente. Sin embargo, en la minería artesanal de oro, hombre y medio ambiente enfrentan el reto de establecer una convivencia compleja.

El ámbito minero proporciona y consolida el esqueleto, la estructura del nuevo sistema. Las reformas estructurales del sector van a priorizar la promoción de cambios tecnológicos en la explotación de yacimientos auríferos. De la mano de la cotización del precio internacional del oro, el sistema promueve

la identificación (o abandono) de depósitos propicios para tecnologías poco sofisticadas con empleo de mano de obra intensiva. Los años de mayor intensidad de la actividad estuvieron marcados por las medidas de exoneración de impuestos como la Ley de Promoción Aurífera de 1978.

La conformación del sistema minero artesanal es un proceso dinámico que ha tenido tres periodos sumamente marcados:

En el primer periodo, entre 1900-1969, los campesinos migraron directamente a las zonas de explotación aurífera. La minería artesanal se desarrolló de manera ocasional, por personas nuevas en el oficio, principalmente de comunidades campesinas cercanas a las zonas de explotación aurífera. La poca capacidad de inversión hizo que la producción y los ingresos reposen en el empleo intensivo de mano de obra familiar. Su asentamiento poblacional se caracterizó por el desplazamiento de grupos de mineros por intervalos migratorios en busca de nuevos yacimientos productivos. Algunos asentamientos se ubicaron en espacios de dominio territorial de comunidades campesinas, comunidades nativas o en denuncios y concesiones de medianos mineros.

En el segundo periodo, entre 1970-2000, se intensificó la migración a las ciudades y desde allí a las zonas de explotación aurífera de todo el país. Las razones que llevan a esta población a involucrarse en la actividad minera pasan generalmente por complementar la economía familiar de subsistencia. La decisión de convertirse en minero se refuerza por vínculos de parentesco, reproducidos conforme los mineros se fueron asentando. Pronto comprendieron que incorporar más mano de obra es la única forma de intensificar la producción artesanal de oro.

En el tercer periodo, desde 2001 hasta el presente, los mineros asentados en sus respectivas localidades identifican nuevas zonas

de trabajo y migran desde sus asentamientos mineros. Por ejemplo en Canta y Piura durante las últimas décadas las poblaciones han construido socialmente valores y creencias, sostenidos por sentidos de identidad y pertenencia. Los migrantes ya poseen una experiencia organizativa y la reproducen en los espacios donde finalmente se establecen. Han surgido actores sociales que facilitan insumos e instrumentos para la producción minera, situación que hace treinta años era imposible observar.

Esta actividad económica no se encontraba regulada en el marco legal de la minería. Su proceso de formalización ocurre en un escenario complejo por el conflicto entre los mineros artesanales informales y los titulares de concesión, la dificultad para conseguir recursos para la inversión, ausencia de un marco legal pertinente y su acelerado incremento demográfico.

El sistema minero artesanal basado en la racionalidad andina para el manejo de depósitos auríferos fue estableciendo formas de organización social imbricadas en los procesos productivos y modelos de representación ideológica, como creencias y ritos, que ayudan a comprender el continuo (cambios y persistencias) de la cultura andina peruana. Lo conforman tres subsistemas: el organizativo permite que el individuo se forme en un proceso de socialización técnico-productiva; el productivo, que se establece a partir de diversos convenios y acuerdos entre los actores sociales; y el subsistema ideológico, que incluye los principios de representación, valores y creencias.

La base de los acuerdos y convenios entre los actores sociales se expresa en formas o modelos de asociatividad y proto-mype. Ambos modelos tienen una racionalidad social muy particular y son la estrategia creada por los trabajadores para poner en marcha sus unidades mineras artesanales. Sin embargo, los modelos de

asociatividad productiva se encuentran vinculados lateralmente, de una u otra manera, con algún marco legal y de control fiscal.

El sistema minero artesanal genera diferentes procesos para realizar y sostener la vida cotidiana. Los periodos de estabilidad, derivan en caos (tan comunes a la minería artesanal, pero tan ajenos al Estado) y surgen conflictos por ausencia de comunicación e información entre subsistemas. El momento de caos lleva a la autorregulación, que nace de la necesidad del mismo sistema (que a su vez recibe entradas de los sistemas agrícola y minero). Esta autorregulación nace en el sistema, de manera que el individuo no está supeditado a él: en periodos de caos puede asumir un rol activo en la construcción social de una nueva estabilidad.

Los periodos de caos producen cuatro tipos de conflictos de carácter socio-ambiental: entre la minería artesanal y la mediana minería, las áreas protegidas, las poblaciones indígenas y las poblaciones emergentes. Con frecuencia estos conflictos son abordados con lógicas y conceptos extrapolados de la minería a gran escala, que siempre ha mantenido con la minería artesanal de oro un continuo proceso de *feedback*.

Los conflictos no son negativos ni positivos. Se trata de un mecanismo de autorregulación del sistema minero artesanal para establecer convenios y acuerdos entre los actores sociales. Las estrategias de solución de estos conflictos encuentran un vacío en el plano ambiental y en muchos casos el desconocimiento alcanza a los propios mineros. Esto se agudiza cuando el Estado estigmatiza a estas poblaciones y las califica de "contaminantes e informales" (cuando en realidad el Estado es el gran ausente en la resolución estratégica de los conflictos y la contaminación). El Estado no cuenta con una metodología adecuada para abordar la problemática, situación que puede ocasionar mayores enfrentamientos y agravar la contaminación ambiental.

La capacidad de autorregulación permite que el sistema logre finalmente estabilidad, pero nunca en el plano ambiental. La interrelación entre los subsistemas (organizacional, productivo e ideológico) produce procesos hacia el entorno. El funcionamiento del sistema carece de un proceso dinámico que permita corregir consecuencias negativas como el trabajo infantil, los impactos en la salud y el medio ambiente, seguridad e higiene minera y la ausencia de políticas y programas para el sub sector.

Si bien hay importantes y exitosas experiencias que se han implementado en apoyo a las poblaciones involucradas en esta actividad económica, no se visualizan todavía estrategias integrales para su ordenamiento. Desde el año 2002 la actividad minera artesanal cuenta con una ley, pero carece de instituciones que velen por su sostenimiento. Sólo en Madre de Dios se mantuvo una Oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal como consultora de la DGM. Siete años después las DREM han recibido las capacidades para poder formalizar la actividad minera artesanal y de pequeña minería, pero no cuentan con la metodología ni el personal adecuado para poder poner en marcha el proceso.

Esta particular problemática tiene que concebirse desde una política pública que se sustente en tres grandes principios:

- La minería artesanal de oro organizada como economía andina es fuente de empleo para amplios sectores poblaciones de escasos recursos económicos.

- La minería artesanal de oro debe impulsarse para promover el desarrollo y la conservación y cuidado del medio ambiente.

- La actividad minera debe respetar los derechos de las poblaciones que se reconocen como indígenas y establecer canales de comunicación adecuados con ellas.

Durante el siglo XX la racionalidad andina inició un proceso de readaptación al sistema minero artesanal, con limitaciones que necesitan ser abordadas desde políticas públicas a partir de una ecuación que promueva desarrollo y conservación como un mismo eje articulador. La actividad minera artesanal constituye una innegable estrategia de generación de empleo, que a diferencia de la gran y mediana minería beneficia directamente a las familias más pobres de las zonas de explotación aurífera. Esta economía andina implica un reto sin precedentes para las poblaciones de procedencia rural que la practican.

BIBLIOGRAFÍA

ADAMS RICHARDS, Newbold
(1983) *Energía y estructura: Una teoría del poder social. México: Fondo de Cultura Económica.*

ÁLVAREZ LOBO, Ricardo.
(1998) *"José Álvarez Fernández: Apaktone, Escritos I. 1921-1940 y II 1940-1970". Puerto Maldonado: Misioneros Dominicos.*

ARANA CARDO, Martín
(2003) *"Impacto ambiental por minería en las zonas de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata". Puerto Maldonado: Gobierno Regional de Madre de Dios.*

ARAMBURU, Carlos
(1979) *Migraciones internas. Lima: Instituto Andino de Estudios en Población y Desarrollo.*
(1981) *"El campesinado peruano. Critica a Maletta", Análisis, 8-9. Lima.*

ASCORRA, César y DÁVILA, Ángela
(2008) *"Diagnóstico ambiental integral de Madre de Dios: Un enfoque pensando en las personas". Puerto Maldonado: Defensoría del Pueblo-Oficina Madre de Dios.*

ASTE DAFFOS, Juan, DE ECHAVE, José y GLAVE, Manuel
(2004) *"Procesos de concertación en zonas mineras en el Perú: resolviendo conflictos entre el Estado, las empresas mineras, las comunidades campesinas y los organismos de la sociedad civil". Lima: MPRI/IDRC.*

AYLWIN, José
(2002) *"El Derecho de los pueblos indígenas a la tierra y al territorio en América Latina: antecedentes históricos y tendencias actuales". Washington: OAS. [http://www.oas.org/consejo/cajp/docs/cp10649e08.doc]*

ARTEAGA CROVETTO, Patricia
(2003) *"La problemática minera y los pueblos indígenas en Madre de Dios, Perú". Lima: FENAMAD.*

BARRETO, María Laura
(2002) *La formalización de la minería en pequeña escala. Lima: IIPM/ IDRC.*

BALANDIER, Georges
(1988) *El desorden: la teoría social y las ciencias del caos. Barcelona: GEDISA.*

BATESON, Gregory
(1981) *Espíritu, naturaleza y cultura. Buenos Aires: Amorrortu.*
(1985) *Pasos hacia una ecología de la mente. Buenos Aires: Carlos Lohlé.*

BERNALES ALVARADO, Manuel (comp.)
(2006) *Artesanos del socavón: pequeña minería y minería artesanal en América Latina. Lima: Fondo Editorial del Congreso de la República del Perú.*

BUEZO DE MANZANEDO DURAN, Luis
(2006) *"La minería artesanal de oro en el Perú vista desde un enfoque organizacional". Lima: PUCP. [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/95]*

CABALLERO, José María
(1981) *Economía de la sierra peruana; antes de la reforma agraria de 1969. Lima: IEP.*

CAMPODÓNICO, Humberto y ORTIZ, Georgina
(2002) *"Características de la inversión y del mercado mundial de la minería a principios de la década de 2000", Serie Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile: CEPAL.*

CAJACHAHUA y AQUINO
(2001) *"Diagnóstico situacional minero artesanal del sur medio peruano: Ica, Ayacucho y Arequipa". Nasca: TROCAIRE.*

CESIP
(2003) *"Erradicación del trabajo infantil en la comunidad minero artesanal de Mollehuaca, Fase III". Lima: CESIP/OIT.*

CONACAMI
(2000) *"Algunos ejemplos del verdadero rostro de la minería en las comunidades del Perú". Lima: CONACAMI.*

Consejo Nacional de Ambiente
(2005) *"Explotación minera a pequeña escala en los pueblos indígenas de la Amazonía peruana". Lima: SCG/ CONAM/ IIPM/ IDRC.*

COOPERACCIÓN
(2007) *Minería artesanal y a gran escala en el Perú: El caso del oro. Lima: CooperAcción/ Both Ends.*

COOPERACCIÓN
(2002) *Programa para la prevención y eliminación progresiva del trabajo infantil. Lima: Cooperación/ IPEC/OIT*

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL
(2003) *"Corredor de conservación Vilcabamba-Amboró. Mitigación de amenazas mineras Informe Final". Lima: CI/CEPF.*

COTLER, Julio
(1992) *"Clase, estado y nación en el Perú". En Perú Problema 17, 6ta edición. Lima: IEP.*

CODEHPA
(1983) *"La selva y su ley: el caso de los lavaderos de oro". Sicuani: CODEHPA.*

CUADROS, David
(2004) *"Reunión de trabajo con las asociaciones mineras AMATAF, AMAYTUS y APAYLOM. Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata". Informe. Lima: PM-MA-DGM/EM-MDD.*

CHAPARRO, Eduardo
(2002) *La llamada pequeña minería: un renovado enfoque empresarial. Santiago de Chile: CEPAL.*

DE ECHAVE, José
(2002) *Construyendo un proceso de toma de decisiones frente a operaciones mineras. Lima: CooperAcción.*
(2008) *Diez años de minería en el Perú. Lima: CooperAcción.*

DE ECHAVE, José y OSPINA, Estela
(2002) *Condiciones de trabajo, seguridad y salud ocupacional en la minería del Perú. Lima: OIT.*

DE ECHAVE, José y TORRES, Víctor
(2005) *Hacia una estimación de los efectos de la actividad minera en los índices de pobreza del Perú. Lima: CooperAcción.*

DORE, Elisabeth
(1988) *Acumulación y crisis en la minería peruana: 1900-1977. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.*

ECHEVARRIA USHER, Cristina
(2004) *"La Formalización de la minería artesanal y en pequeña escala (MAPE): Asegurando Oportunidades para Desarrollo del Sector Privado". Montreal: ACDI-IDRC.*
(2006) *"¿Es posible una minería artesanal y en pequeña escala responsable y sustentable?" Huila (Colombia): Primera Feria de Minería de Pequeña Escala y Seminario Minero-Ambiental.*

ESCAMILO, Boggie, GARCÍA, Alfredo y RÁEZ, Ernesto
(2008) *"Grupo de trabajo de la sociedad civil para la Interoceánica Sur: una experiencia de acción colectiva ciudadana ante un mega-proyecto". Puerto Maldonado: Pronaturaleza.*

FRANCO, Carlos
(1991) *Imágenes de la sociedad peruana: La otra modernidad. Lima: CEDEP.*

FLORES ZAVALETA, Judith
(2008) *"El proceso de empoderamiento en la minería artesanal aurífera: El caso de las comunidades auríferas artesanales de Santa Filomena, Mollehuaca y Chaparra". Lima:*

GAMA
(2002) *"Informe Anual". Lima: Proyecto GAMA.*

GLAVE, Manuel A. y KURAMOTO, Juana
(2000) *Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en Perú. Lima: GRADE.*

GARCÍA, Alfredo y HUERTAS, Beatriz
(2003) *Los pueblos indígenas de Madre de Dios. Madre de Dios: IWGIA.*

GARCÍA, Alfredo
(2004)
"La problemática de la minería aurífera y los pueblos indígenas en la región de madre de Dios 1978-2003". Puerto Maldonado: Defensoría del Pueblo y Trees Perú.

GARCÍA, Alfredo
(2003) *Revista de Estudios Amazónicos, Nº 3, septiembre-diciembre. Lima: Centro Cultural Pío Aza.*

GOLTE, Jurgen
(1980) *La racionalización de la organización andina. Lima: IEP.*

GOLTE, Jurgen y DE LA CADENA, Marisol
(1983) *"La codeterminación de la organización andina". En Allpanchis, Vol. XIX (22): 7-33. Cusco.*

GOLTE, Jurgen y ADAMS, Norma
(1987) *"Los caballos de troya de los invasores: estrategias campesinas en la conquista de la gran Lima". Lima: IEP.*

GONZALEZ DE OLARTE, Efraín
(1984) *Economía de la comunidad campesina. Lima: IEP.*

GOMEZ, Vilma
(1986) *"Economía campesina: Balance y perspectivas" en Perú: el problema agrario en debate, SEPIA I. Lima: SEPIA.*

GUADALUPE CEVALLOS, Oscar
(2008) *Delta 1. Un pueblo minero aurífero como muchos otros en Madre de Dios. Puerto Maldonado: Asociación Huarayo.*

HERRERA, Miguel Ángel Aurelio
(2005) *"Propuesta de zonificación minera en Madre de Dios, Puerto Maldonado – Perú". Documento de Trabajo. Puerto Maldonado: APPMAMD.*

HOPKINS, Raúl
(1981) *Desarrollo y crisis de la agricultura peruana: 1944-1969. Lima: IEP.*

HUAYHUA VERA, Eugenio
(2002) *Diagnóstico participativo de los grupos de trabajo y capacitación en control de operaciones mineras. Lima: CooperAcción/ OIT.*

IIAP-CTAR
(2001) *"Madre de Dios camino al desarrollo sostenible; propuesta de zonificación ecológica económica como base para el ordenamiento territorial". Puerto Maldonado: BID.*

INSTITUTO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN
(1961) *Censo Nacional VI de Población y I de Vivienda. Lima: INP.*

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
(1972) *Censo Nacional VII de Población y II de Vivienda. Lima: INE.*
(1981)
Censo Nacional VIII de Población y III de Vivienda. Lima: INE.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
(1993) *Censo Nacional IX de Población y IV de Vivienda. Lima: INEI.*

INSTITUTODELBIENCOMÚN
(2004) *"Sistema de información sobre comunidades nativas de la Amazonía peruana (SICNA)". Lima: IBC.*

INSTITUTO REDES DE DESARROLLO SOCIAL
(2005) *Liderazgo y organización de las mujeres mineras auríferas artesanales. Diagnóstico Global. Lima: Proyecto GAMA / COSUDE / AMASUC.*

ISAT
(2001a) *"Niveles de exposición ambiental ocupacional y estado de salud de niños de la comunidad minero artesanal de oro de Santa Filomena". Lima: CooperAcción/IPEC/ OIT.*
(2001b) *"Niveles de exposición ambiental ocupacional y estado de salud de niños de la comunidad minero artesanal de oro de Mollehuaca". Lima: CESIP/IPEC/OIT.*
(2002) *"Niveles de exposición ambiental ocupacional y estado de salud de niños de la comunidad minero artesanal de oro de La Rinconada". Lima: Red Titikaka/IPEC/OIT.*

JENNINGS, Norman
(1999) *Los problemas sociales y laborales en las explotaciones pequeñas. Lima: OIT.*
(2004) *"Introducción: MAPE y trabajo infantil. Informe Final y actas de encuentro conjunto OIT-CASM: evaluación temática de la acción del trabajo infantil en la MAPE". Lima: OIT.*

JUNE, Nash
(1979) *We Eat the Mines and the Mines Eat Us: Dependency and Exploitation in a Bolivian Mining Community. New York: Columbia University Press.*

KUNANAYAGAM, Ramani et al
(2000) *"La minería y la reducción de la pobreza. Borrador para comentarios".Washington: Banco Mundial.*

KURAMOTO, Juana R.
(2001) *"La minería artesanal e informal en el Perú". Informe de Trabajo. Lima: MMSD / WBCSD.*
(2003) *"Estudio de caracterización integral de la minería en pequeña escala y minería artesanal-Caso Perú". Lima: GRADE.*

LAZARO, C. et al
(1995) *"Estudio de la minería aurífera informal y medio ambiente en la zona de Puno, Informe Final". Lima: MINEM-IDESI.*

LOSSIO, Julio
(2003). *"lazas centrales e intermedias en Madre de Dios: del descubrimiento de Fiscarrald (1893) al último censo (1983)". En SEPIA IX. Lima: SEPIA.*

LOAYZA, Edwin, CASTRO, Marcial y PEREZ, Carlos
(2003) *"Reconocimiento de las actividades mineras y metalúrgicas en la cuenca de los ríos Madre de Dios e Inambari". Informe de visita técnica de campo. Lima: INGEMMET.*

LUHMANN, Niklas
(1990) *La ambición de la teoría. Barcelona: Paidós.*

LUJAN Anita y PACHAS, Víctor Hugo
(2006) *Situación de niñas en las zonas mineras artesanales de Canta. Lima: ISAT-IPEC/OIT.*

MALETTA, Héctor
(1978) *"Perú: ¿País campesino?" En, Análisis Nº 6. Lima*

MAS
(1999) *"Propuesta para un plan de acción para el proyecto GAMA, Informe Final". Lima: COSUDE-MAS.*

MARUYAMA, Magoroh
(1980) *"Mindscapes and science theories". En Current Anthropology, vol. 21, n° 5, pp. 589-608.*

MARTINEZ, Héctor
(1970) *Las migraciones internas en el Perú. Lima: Monte Ávila Editores.*

MATOS MAR
(1991) *"Informalidad". En Las otras caras de la sociedad informal: una visión multidisciplinaria. Lima: ESAN / IDE.*

MATOS MAR y MEJIA
(1980) *La reforma agraria en el Perú. Lima: IEP.*

MATURANA, Humberto
(1996) *La realidad: ¿objetiva o construida? Barcelona: Anthropos.*

MEDINA CRUZ, Guillermo
(2000) *"Promoción de la pequeña minería". Lima: Proyecto MAPEM-MINEM.*

(2001) *"Mitigación del mercurio en la minería artesanal y pequeña minería aurífera del Perú. En Jornada Internacional sobre el impacto ambiental del mercurio utilizado por la minería aurífera artesanal en Iberoamérica". Lima: Proyecto MAPEM-MINEM.*

MEDINA CRUZ, Guillermo, NÚÑEZ RIVERA, Victoria y HRUSCHKA
(2005): *La luz al final del túnel. Lima: COSUDE / Proyecto GAMA.*

MEDINA, Guillermo, AREVALO y QUEA, Felipe
(2007) *Estudio de investigación de la minería ilegal en el Perú: Repercusiones para el sector minero y el país. Lima: MINEM.*

MIER, Raymundo
(2002) *"Complejidad: bosquejos para una antropología de la inestabilidad", en Rafael Pérez-Taylor (ed.), Antropología y complejidad. Barcelona: Gedisa, 77-104.*

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
(1997b) *"Minería aurífera aluvial". Exposiciones técnicas. Lima: MINEM.*
(2005a) *"Formalización de actividades mineras, Guías mineras 2004". Lima: MINEM -Dirección de Promoción y Desarrollo Minero.*
(2005b) *"Uso y manejo del mercurio, Guías mineras 2004". Lima: MINEM-Dirección de Promoción y Desarrollo Minero.*
(2008) *Anuario Minero. Lima: MINEM.*

MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO
(1940) *Censo Nacional V de Población. Lima: Ministerio de Hacienda y Comercio.*

MONGYLARDI CAMPOS, Cinthia
(2004). *"Informe sobre conflictos normativos y vacíos detectados entre la legislación minera, las disposiciones de áreas naturales protegidas, normas de aprovechamiento sostenible de recursos naturales y demás normas ambientales". Puerto Maldonado: Fundación MacArthur.*

MOORE, Thomas
(2003) *"La etnografía tradicional Arakmbut y la minería aurífera". En García y Huertas, Los pueblos indígenas de Madre de Dios. Puerto Maldonado: IWGIA.*

MORIN, Edgar
(1996) *Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa.*

MOSQUERA, César
(2006) *Formalización de la minería artesanal y en pequeña escala en America Latina. Lima: CooperAcción / IIPM/ IDRC.*

MOSQUERA César, PACHAS, Víctor Hugo, CHAVEZ, Marylu, MOSCHELLA, Paola
(2009) *"Diagnóstico integral de la minería de Madre de Dios". Lima: Conservación Internacional / Caritas Madre de Dios / CooperAcción.*

MOSQUEIRA, Guillermo
(1992) *La economía del oro en Madre de Dios. Cusco: Centro Bartolomé de Las Casas.*

NEEDHAM, Rodney
(1975) *"Polythetic Clasiffication: convergence and consequences". Man, n.s. Vol 10, pp 349-369*

OIT
(2004) *"Sistematización de buenas prácticas y lecciones aprendidas en la acción para la prevención y eliminación del trabajo infantil en minería artesanal". Lima. IPEC/OIT.*

OIT y CARE
(2002) *"La Rinconada. Realidad minera artesanal emblemática; sistematización de resultados en el Programa para la Prevención y Eliminación Progresiva del Trabajo Infantil en la Minería Artesanal en Sudamérica II Fase". Lima: OIT.*

ORTIZ SARAVIA, Alvaro y ROJAS ROJAS, Ibico
(1982) *Migraciones internas y desarrollo desigual. Lima: Universidad Agraria.*

PACHAS, Víctor Hugo
(2005a) *"Relacionamiento entre actores sociales y apuntes sobre el proceso de formalización de la minería artesanal aurífera en Canta".Informe de Trabajo. Lima: CooperAcción.*

(2005b)
"El alguacil Hurtado y los mineros artesanales de Santa Filomena: una historia de vida". Lima: CooperAcción. [http://geco.mineroartesanal.com/tiki-index.php?page=Santa+Filomena&bl]

(2007a) *"Minería artesanal y Tecnologías de la Información y Comunicación en el Perú: El caso de la comunidad minera artesanal de oro de Santa Filomena". Lima: SEPIA. [http://geco.mineroartesanal.com/tiki-index.php?page=Santa+Filomena&bl]*

(2007b) *"Estudio de Línea de Base Social para la elaboración para el Plan de Relaciones Comunitarias de SOTRAMI SA". Ayacucho: Sotrami SA.*
(2007c) *"Minería artesanal y medio ambiente: La Reubicación de Santa Filomena". Lima: CASM del Banco Mundial.*
(2008) *"El gran ausente: conflicto en la minería artesanal de oro de Madre de Dios". Lima: SEPIA.*

PARSONS, Talcott
(1966) *El sistema social. Madrid: Revista de Occidente.*

PETITOT-COCORDA, Jean
(1981) *"Identidad y catástrofes (topología de la diferencia)", en Claude Lévi-Strauss (comp.), La Identidad. Barcelona: Petrel.*

PIAZZA, María del Carmen
(2001) *"Estudio nacional sobre el trabajo infantil en la minería artesanal. Niños que trabajan en minería artesanal de oro en el Perú". Lima: OIT-IPEC.*

FRIZANCHO PINEDA, Ignacio
(1989) *Bosquejo histórico de la minería en el departamento de Puno. Lima: Frisancho Pineda.*

PASCÓ-FONT; TRILLO; LLOSA T. y NARANJO L.
(1994) *"Estudio de la minería informal y el medio ambiente (sub proyecto MIMA). Zona: Madre de Dios. Informe Final". Lima: GRADE-MINEM.*

PLAZA, Orlando
(1987) *Economía campesina. Lima: Desco.*

POWER, Thomas Michael
(2002) *¿Excavando hacia el desarrollo?: una visión histórica de la minería y el desarrollo económico. Boston: Oxfan América.*

RAPPAPORT, Roy
(1984) *Pigs for the ancestors: Ritual in the ecology of a New Guinea people. New Haven:Yale University Press.*

REINOSO, Manuel
(2004) *"Plan para un ordenamiento territorial minero artesanal". Informe de trabajo. Lima: AMASUC.*

REVESZ, Bruno
(1985) *"Necesidad de una nueva interpretación de la reforma agraria y sus efectos. Estructura agraria y formas de producción asociativas. Balance y perspectiva de la investigación reciente". Piura: CIPCA.*

REYNOSO, Carlos
(1998) *Corrientes en antropología contemporánea. Buenos Aires: Biblos.*
(2003) *Antropología de las complejidades: Teorías y métodos. Buenos Aires: UBA.*

REYES MOLLENDO, Jorge
(1987) *"Las migraciones internas en el Perú, por departamentos y provincias: 1976-1981". Lima: INEI.*

RODIN, Miriam, MICHAELSON, Karen y BRITAN, Gerald
(1978) *"Systems theory in anthropology". Current Anthropology, vol. 19, n° 4, pp. 747-762.*

RODRIGUEZ, Ricardo
(S/F) *La necesidad de un enfoque sistémico. Lima: Instituto Andino de Sistemas.*

ROSCH, Eleanor
(1977) *"Human caracterization". En N. Warren (ed) Advances in cross-cultural psichology. Vol I. Londres: Academic Press.*

QUINTANILLA, Tammy y MAGUIÑA, Kathy
(2008) *"Más allá de la explotación del oro: Grupos sociales afectados. Evaluación preliminar del impacto social de la minería aurífera aluvial en las zonas de Huepetuhe, Pukiri y Cabecera de Malinowsky, de la región Madre de Dios". Puerto Maldonado: Pronaturaleza /Fundación El Pozo.*

ROMERO María Kathia, MARCHAND, Teresa y PACHAS, Víctor Hugo
(2004) *"Mujeres y minería artesanal de oro en el Perú: recuperación de su historia colectiva". Lima: CooperAcción / UNESCO.*

ROMERO, Maria Kathia y PACHAS, Víctor Hugo
(2005) *"Formalización de la minería en pequeña escala en América Latina y el Caribe". Lima: CooperAccion.*

ROSS, Marc Howard
(1995) *La cultura del conflicto: las diferencias interculturales en la práctica de la violencia. Buenos Aires: Paidós.*

RUMMINEMENHOELLER, Klaus
(2003) *"Los Shipibos en Madre de Dios: la historia no escrita". En García y Huertas, Los pueblos indígenas de Madre de Dios. Puerto Maldonado: IWGIA.*

SAMANÉ BOGGIO, Mario
(1985) *El Perú minero. Tomo I y II. Lima: INGEMMET.*
(1994) *El oro en el Perú. Lima: Universidad del Pacífico.*

SAMANIEGO, Carlos
(1980) *"Perspectivas de la agricultura campesina en el Perú". En Realidad del campo peruano después de la reforma agraria. Lima: CIC.*

Secretaría Regional de Asuntos Productivos y Extractivos de la Región Inka
(1983) *"Conflicto Carisa-comunidades de Caychive y quebradas (Madre de Dios)". Cusco: SRAPE.*

STRAUSS, Claudio y QUINN, Naomi
(1997) *A cognitive theory of cultural meaning. Cambridge: Cambridge University Press.*

TOCKMAN, Víctor
(2001) *De la informalidad a la modernidad. Lima: OIT.*
(2002) *El trabajo decente y la economía informal. Lima: OIT.*

THORP, Rosemary y BERTRAM, Geoffrey
(1978) *Perú, 1890-1977: Growth and Policy in an Open economy. New York: Columbia University Press.*

VALLAEYS, Francois
(S/F) *Pensamiento sistémico. Traducción al español.Lima: Instituto Andino de Sistemas.*

VERA, Iván
(2004) *"Informe socio-legal del proceso de formalización en las comunidades mineras artesanales de San Luis y Otoca". Lima: CooperAcción / UNESCO.*

VILLACHICA Carlos, PASCÓ-FONT, Alberto, LLAMOSAS y LLOSA
(1995) *"Estudio sobre minería informal y medio ambiente en los departamentos de Ica y Arequipa. Informe Final". Lima: GRADE / MINEM.*

ESTE LIBRO SE TERMINO EN EL TALLER GRÁFICO DE
Yancey Carrión Zamora
Prolongación Pallardelli 433, Comas-Lima
511-993452050 / 511-2230195
yancito@decoloren.com.pe / yancito@hotmail.com
Octubre de 2011

Víctor Hugo Pachas C.
T. Perú: 511-994698745 / 511-7314197
Skype: vhpachas

Earth first
Conservación y desarrollo

Earth First es una empresa peruana que ofrece estrategias e ideas basadas en el equilibrio entre el medio ambiente y actividades extractivas, principalmente las artesanales y en pequeña escala de metálicos, no metálicos e hidrocarburos. Su vocación es ofrecer servicios a organizaciones de base, regionales y nacionales, e instituciones de la sociedad civil, empresas extractivas de gran escala, al Estado y sus instancias pertinentes para este sub sector extractivo. El espíritu de la propuesta empresarial de Earth First es mirar estas particulares actividades extractivas como no convencionales ya que su puesta en práctica responde principalmente a un fuerte componente social, por lo que tienen un "rostro humano".

"El libro trata de un estudio sobre lo que el Pachas denomina sistema minero artesanal y la información es muy amplia puesto que cubre gran parte del territorio peruano. Considero que tiene un buen manejo de fuentes bibliográficas existentes sobre el tema, así como una adecuada recopilación a través de un extenso trabajo de campo".

LADISLAO LANDA.

Doctor en Antropología por la Universidad de Brasilia (UnB), Brasil.
Profesor de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

"Victor Hugo asume que la caracterización e identificación de posibilidades asociadas a la minería artesanal de oro en el Perú deben ser enfocadas como parte de una compleja problemática social y económica. No se sustrae el impacto de esta actividad tiene en cuanto al deterioro y el daño ambiental con que está comprometida, pero postula que es necesario sopesar con prioridad sus implicancias socioeconómicas. No cabe duda, que el libro contiene valiosa información que acrece el conocimiento en la materia, puesto que el autor hace un manejo ilustrativo de información recogida en nueve años de experiencia laboral. Todo ello hace que el libro se erija en una fuente apreciable de consulta para profanos y entendidos en la materia"

RODOLFO SANCHEZ.

Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
Profesor de la Unidad de Postgrado de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

"Pachas tiene la convicción que una formalización de las actividades por el Estado pudiera generar un sistema de control mayor y formas de asociatividad que permitirían bajar el nivel de la destrucción de la naturaleza tanto en la vertiente oriental y occidental de los andes. Su posición es debatible por las características del Estado peruano, pero sin duda la pequeña producción de oro es un buen ejemplo para mostrar la necesidad de una transformación del Estado en una herramienta eficaz para solucionar los problemas de la población peruana".

JURGEN GOLTE.

Doctor en Antropología por la Universidad Libre de Berlín, Alemania.
Profesor de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú) y de la Universidad Libre de Berlín (Alemania)