



## **El Proyecto GAMA - una propuesta integral para la minería artesanal del Perú**



Felix Hruschka  
Proyecto GAMA – COSUDE / MEM / Projekt-Consult

### **1. Antecedentes**

Hace años, en 1994 y 1995, funcionarios del Ministerio de Energía y Minas, informados de los resultados de los proyectos de minería artesanal de COSUDE en Bolivia y Ecuador, tomaron la iniciativa de abrir un diálogo a nivel técnico con la finalidad de replicar experiencias de los proyectos apoyados por Suiza en estos países vecinos. Paralelamente organizaciones sociales y grupos de mineros contactaron a los proyectos PMSC en Ecuador y MEDMIN en Bolivia, iniciando un intercambio importante de experiencias.

De tal forma, a comienzos del año 1998 la COSUDE realizó una misión de "prefactibilidad" de un posible proyecto a regiones minero-artesanales en Perú, acompañada y facilitada por técnicos del mismo Ministerio. Finalmente, el gran interés - expresado por el MEM y respaldado por CONAM - en la implementación de un proyecto de cooperación para encontrar soluciones para la minería artesanal, fué el punto de partida para una fase de planificación de seis meses de duración a partir de marzo de 1999.

Como región geográfica para la implementación del proyecto se estableció las regiones de Costa y Sierra del Sur del Perú, excluyendo por motivo de concentración geográfica (definida en la programación a largo plazo de la cooperación Perú-Suiza) las regiones de Selva.



### **2. Punto de partida para la planificación del proyecto**

#### **2.1 Situación en las regiones minero artesanales**

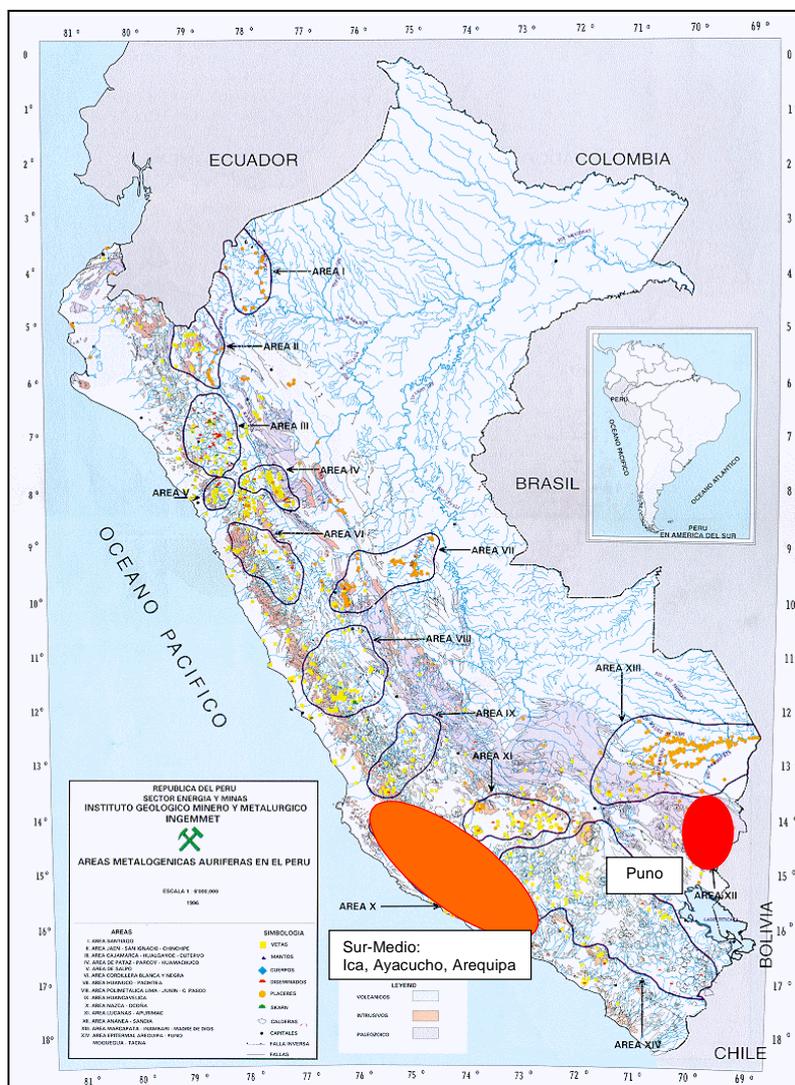
La Minería Artesanal es una actividad que toma gran impulso a partir de los años 80 en un contexto de precios altos del oro, alimentada por procesos migratorios generados por la recesión económica, la crisis del campo y la violencia política, principalmente. Como punto de partida para la planificación del proyecto se partió de una estimación de 40,000 el número de mineros artesanales y en 240,000 las personas directamente dependientes de la minería artesanal, actividad que generó un volumen de producción oficialmente estimado en 22.5 toneladas de oro en el año 1998, lo que representó el 24% del total de la producción nacional y 200 millones de dólares en divisas para el país.

Con poca inversión y trabajo intensivo, la minería artesanal explota yacimientos marginales o minas abandonadas donde la minería convencional no es rentable, utiliza tecnologías sencillas, llegando en algunos casos a niveles de semi mecanización; así como, insumos domésticos. Estas características reflejan un gran potencial de esta actividad para contribuir a la generación de empleo, reducción de la pobreza, desarrollo local, obtención de divisas y de ingresos fiscales; pudiendo coexistir con la minería convencional como una actividad que podría desarrollarse de manera sostenible, contribuyendo al desarrollo nacional.

Sin embargo, la importancia social y económica de la minería artesanal hasta el momento no ha sido reconocida por el Estado, ni por los organismos gremiales de la minería convencional, debido a lo cual no existe en el país un marco político normativo favorable para su desarrollo. Ello constituye uno de los principales obstáculos a los esfuerzos de los mineros artesanales que desean formalizar su actividad, lograr seguridad jurídica, tener acceso legal a los explosivos de uso minero, acceso a créditos y dejar de ser objeto de persecución y extorsión.

En las regiones minero artesanales de Ica, Ayacucho, Arequipa y Puno, el mayor impacto ambiental es causado por la contaminación por mercurio. Se estima que el volumen de mercurio vertido en el medio ambiente como producto de las actividades de beneficio de minerales de oro, es de aproximadamente 100 toneladas por año, correspondiendo 80 toneladas a mercurio líquido en los relaves de amalgamación y 20 toneladas de mercurio gaseoso emitido durante el refogado de amalgama.

Las principales cuencas afectadas por la contaminación mercurial en el Sur Medio son las de los ríos, Grande, Acarí, Yauca, Chala, Cháparra, Atico, Caravelí y Ocoña; mientras que en Puno la contaminación afecta a la cuenca del río Carabaya que desemboca en el lago Titicaca. La cuenca del río Carabaya es afectada, además, por sólidos en suspensión provenientes de la explotación de las morrenas de La Ananea.



Ilustr. 1: Regiones minero-artesanales de intervención prioritaria para el Proyecto GAMA (Base cartográfica: INGEMMET: Areas metalogenicas auríferas del Peru)

## 2.2 Problema

Mejorar la situación ambiental en estas zonas afectadas por la minería artesanal, requiere tomar en consideración una serie de características singulares que hacen de ésta un problema complejo:

- Las operaciones minero artesanales se encuentran ubicadas en áreas geográficas muy dispersas, generalmente en lugares aislados, donde la presencia del Estado es muy débil, dificultándose el control de estas actividades y el acceso de la población a servicios públicos.
- El carácter espontáneo y temporal de la ocupación en las áreas de minería artesanal, ha dado paso a centros poblados desordenados y hacinados, sin servicios básicos ni condiciones de vivienda adecuadas, donde al mismo tiempo se realizan las operaciones de beneficio del mineral afectándose la salud de toda la población. Este es un problema más serio en el caso de La Rinconada por la gran concentración de habitantes.
- Las poblaciones minero artesanales cuentan por lo general con organizaciones embrionarias que surgen, principalmente, para atender necesidades primarias (alimentación y educación) y para realizar acciones de defensa frente a los conflictos creados por la posesión de las áreas que explotan. Los problemas de liderazgo, de gestión, de escasez de recursos y la descoordinación entre organizaciones, limitan las posibilidades de impulsar procesos sostenibles de mejora de la situación ambiental y de condiciones de vida de estas comunidades.
- La población tiene escasa formación y educación ambiental. Los conceptos de medio ambiente y contaminación ambiental resultan ser algo abstractos para ella; pero, estudios realizados sobre mercurialismo en algunos asentamientos del Sur Medio, permiten comprobar que la población puede objetivar mejor los problemas de contaminación ambiental a través de sus efectos sobre la salud de las personas.
- Las operaciones minero artesanales suelen involucrar a toda la familia, en las distintas etapas del proceso productivo. Las actividades de extracción están a cargo de los varones, quienes se hallan, principalmente, expuestos a riesgos derivados de las deficientes condiciones de seguridad e higiene en sus labores. Las mujeres y los niños participan principalmente en las actividades de beneficio, siendo éste el grupo más expuesto a la contaminación por mercurio.
- Las posibilidades de solución a los problemas ambientales se ven limitadas por el carácter de subsistencia de la actividad minera artesanal. Los bajos ingresos obtenidos por las familias mineras restringen las posibilidades de asumir los costos requeridos para la mejora de la situación ambiental y



las condiciones de seguridad.

- En los yacimientos explotados por los mineros artesanales, la actividad productiva se caracteriza por ser desarrollada de manera individual o en pequeños grupos, configurándose una desintegración del proceso productivo, desde la extracción hasta las actividades de beneficio de los minerales. En estas condiciones se torna más difícil, por parte de los mineros artesanales, asegurar una explotación sostenible del recurso y el manejo del medio ambiente. En el Sur Medio la situación es más compleja por la existencia de cadena de dependencia, mayormente controladas por los propietarios de las plantas de cianuración de los relaves.
- Las distintas procedencias y raíces étnico culturales de los pobladores de los centros minero artesanales influyen, también, en su fragmentación social y productiva y, en las dificultades para un liderazgo colectivo. La población de origen predominantemente campesina de la sierra traslada a las actividades mineras esquemas de trabajo familiar, originariamente campesinos.
- La informalidad en que generalmente se desenvuelven las actividades de los mineros artesanales, y sus conflictos con los concesionarios, configuran una situación de incertidumbre e inseguridad jurídica, que contribuye a una actitud de temporalidad, que conduce a una explotación irracional de los recursos y a la despreocupación por el medio ambiente.
- Lo simple de las técnicas o prácticas empleadas por los mineros artesanales en sus actividades de extracción y beneficio de minerales y la satisfacción que encuentran con los resultados obtenidos, reflejan una actitud conformista y conservadora de los métodos de explotación que emplean. Actitud conservadora que se refuerza con el desconocimiento de alternativas técnicas y la desconfianza que les genera tecnologías ajenas, cuando estas tecnologías no le permiten el control directo sobre el producto de su trabajo individual o resultan poco transparentes para ellos; por ejemplo, retortas y plantas de beneficio convencionales.



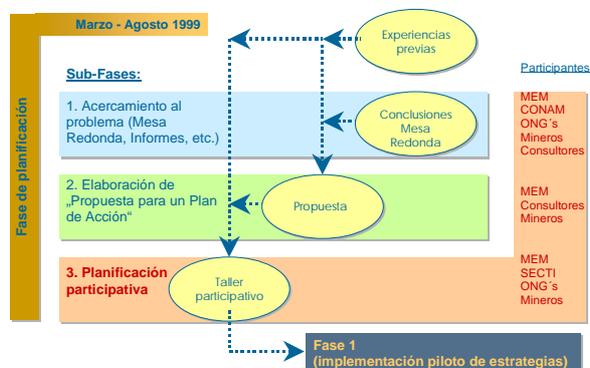
Conclusión del análisis de problemas era:

“Todas estas características demuestran que la solución a los problemas ambientales, provocados por las actividades de la minería artesanal, no puede ser exclusivamente técnica, sino que descansa, en una acción integral que aborde simultáneamente aspectos técnicos, sociales, organizativos, económicos, legales y culturales de los diferentes grupos de mineros artesanales; e implica, principalmente, procesos de **innovación tecnológica, fortalecimiento organizativo y formalización.**”

### 3. Resultados de la fase de planificación

La fase de planificación del Proyecto GAMA tuvo como objetivo el diseño de estrategias y conceptos de intervención del proyecto en forma viable, factible y eficiente, y elaborado en forma participativa por todos los actores relevantes. La fase de planificación consistió en tres etapas consecutivas:

1. Una etapa de acercamiento al problema, incluyendo la información de los involucrados acerca del proyecto (actividad principal: "Mesa Redonda")
2. Una etapa de consolidación de la información existente (actividad principal: Consultoría del "Consortio M.A.S.")
3. La etapa final de la planificación estratégica (actividad principal: "Taller de Planificación")



En todas las etapas de la planificación, se puso especial énfasis en:

- el carácter participativo de la planificación, involucrando en forma equitativa a los sectores estatales y privados
- la estrecha coordinación con el Ministerio de Energía y Minas y COSUDE
- la interdisciplinaridad de los problemas de la minería artesanal
- transparencia del proceso de planificación.

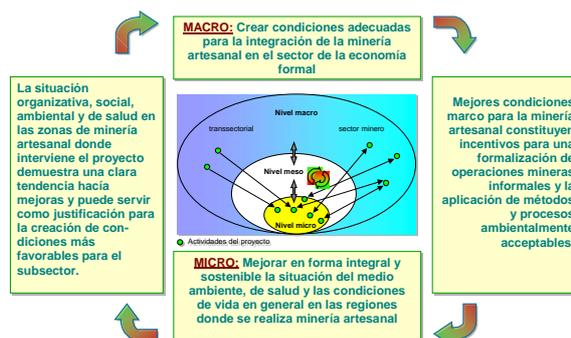
El Taller de Planificación, de tal manera, ha sido el punto final de este proceso de planificación. Su función no menos importante era de sistematizar la información recopilada y de verificar el común entendimiento sobre los objetivos, resultados y el mecanismo de intervención del proyecto. Los participantes tenían la tarea de repasar todo el trabajo de seis meses y llegar en lo posible a un consenso sobre el diseño del proyecto. El hecho que este objetivo ha sido logrado, llegando a una planificación del proyecto y de su primera fase, fué posible gracias al esfuerzo colectivo de todos los participantes y su deseo de llevar adelante el proyecto.

Finalmente como resultado del análisis de la situación y las condiciones en las regiones minero-artesanales se ha podido verificar el supuesto de la posibilidad de transferir experiencias de los proyectos PMSC (Ecuador) y MEDMIN (Bolivia) a las condiciones peruanas. La mayoría de los problemas ambientales son similares, y varias de las técnicas ambientales desarrolladas en estos proyectos apoyados por COSUDE parecen ser factibles de adaptar a las condiciones específicas de las localidades.

#### 3.1 Estrategia del Proyecto

En la actualidad la minería artesanal se encuentra en un círculo vicioso. A pesar de ser una actividad económica de gran importancia para el país, no existen condiciones adecuadas para su desarrollo y su formalización. De tal forma esta actividad se realiza mayoritariamente en forma informal, en condiciones altamente perjudiciales para los trabajadores, la población circundante y el medio ambiente en general, comprometiendo la calidad de vida de futuras generaciones. Esta situación de un aparente "caos" ha conducido a un imágen negativo de la minería artesanal en la opinión pública y ante las autoridades competentes, impidiendo a su vez la creación de condiciones mas favorables para su desarrollo.

El estrategia principal del proyecto GAMA es, de revertir éste círculo vicioso hacia un **circulo virtuoso**, donde condiciones adecuadas para la integración de la minería artesanal en el sector de la economía formal constituyasen incentivos para su formalización y realización en forma técnica, ordenada y sostenible. Sin embargo, la creación de condiciones favorables para esta actividad es sólo justificable ante la opinión pública preocupada por el medio ambiente, si se puede demostrar la factibilidad de una minería artesanal formal y ambiental.



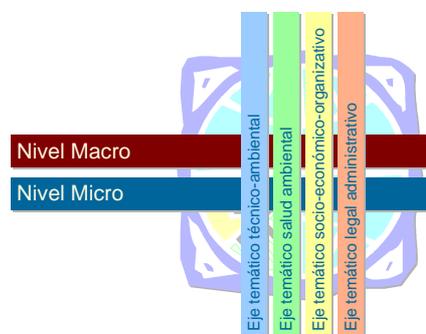
Una minería artesanal formal y ambiental es capaz de contribuir sustancialmente al desarrollo sostenible, a nivel nacional, pero sobre todo en las regiones donde se realiza ésta actividad. El objetivo superior del proyecto por lo tanto se ha definido como:

La intervención debe darse no sólo a nivel micro (comunidades minero artesanales), sino se requiere paralelamente gestiones a nivel macro (político normativo) a fin de crear un entorno legal administrativo favorable al desarrollo de la minería artesanal, que se traduzca en compromisos del Estado en acciones transectoriales e interinstitucionales. Los cambios a nivel macro son indispensables para permitir el avance de esfuerzos a nivel micro, al mismo tiempo que estas experiencias locales alimenten y validen los cambios necesarios a nivel general. El objetivo del proyecto es:

- ▶▶ **Contribuir al desarrollo sostenible en las zonas de minería artesanal en el Perú.**
- ▶ **Mejorar la situación ambiental de la minería artesanal en las zonas del proyecto.**

### 3.2 Planificación por ejes temáticos

Por razones de carácter metodológico y práctico se ha considerado cuatro componentes o ejes temáticos: Técnico Ambiental, Salud Ambiental, Socio-Económico Organizativo y Legal Administrativo, y se ha formulado los 4 objetivos específicos del proyecto entorno a éstos ejes:



#### Objetivo del eje Ambiental Técnico

- ▷ **Adaptar y difundir sistemas de trabajo y tecnologías limpias y eficientes en la minería artesanal.**

El objetivo se propone mitigar la contaminación ambiental producida en los procesos de beneficio de los minerales; mejorar las condiciones de trabajo de los mineros, y mejorar la sostenibilidad de las actividades mineras. La estrategia de intervención está dirigida al mejoramiento tecnológico de los procesos productivos y a la sensibilización y capacitación de las comunidades mineras a fin de lograr a través de una conciencia ambiental una aceptación amplia de los cambios tecnológicos.

#### Objetivo del eje Salud Ambiental.

- ▷ **Mejorar las condiciones de trabajo y salud de los mineros artesanales y de la población involucrada.**

El objetivo se propone disminuir el impacto del trabajo minero artesanal en la salud de los mineros y de la población afectada; contribuir a la mejora de las condiciones de salud y medio ambiente; gestionar la implementación de sistemas adecuados de saneamiento ambiental; y lograr una conciencia ambiental basada en el cuidado de la salud de los trabajadores y sus familias. La estrategia apunta a lograr una conciencia ambiental a través de la incorporación del tema de salud, lo cual para el grupo meta es mucho menos abstracto.

### Objetivo del eje Socioeconómico Organizativo.

- ▷ **Fortalecer y promover a nivel micro y macro instituciones, organizaciones comunitarias y productivas en su capacidad de gestión ambiental.**

El objetivo se propone mejorar la capacidad de gestión de las organizaciones productivas para una explotación sostenible y ambientalmente compatible de los recursos, y lograr que las organizaciones sociales sean más capaces para impulsar procesos sostenibles de mejoramiento de la situación ambiental y que la calidad de vida de las comunidades mineras artesanales

### Objetivo del eje Legal Administrativo

- ▷ **Impulsar mejoras en las condiciones legal administrativas favorables para una minería artesanal formal y ambientalmente sostenible.**

El objetivos se propone promover la creación de condiciones legales y administrativas para una minería artesanal ambientalmente compatible y orientada hacia criterios de sostenibilidad, lograr el incremento de los índices de formalización de las operaciones minero artesanales, y promover el establecimiento de un sistema de normas ambientales y mecanismos de control y fiscalización apropiados para la minería artesanal.

## **3.3 Objetivo de la 1ra Fase**

La complejidad de la situación aconseja, durante la primera fase del proyecto, iniciar las acciones en comunidades minero artesanales más organizadas, con menos conflictos legales, impulsando modelos piloto que produzcan efectos demostrativos, para favorecer el éxito y la difusión de los resultados. Sin embargo, deberá tenerse en cuenta la existencia de particularidades que se dan entre comunidades minero artesanales y al interior de cada una de ellas, lo cual no permite un traslado mecánico de experiencias.

La estrategia se concentra a

- nivel macro en identificar las limitaciones para la formalización de la minería artesanal en el marco institucional, administrativo y legal y elaborar propuestas para su superación, y
- a nivel micro en comprobar la factibilidad de soluciones organizativas, técnicas y sociales para mejorar las condiciones ambientales y condiciones de vida en las regiones de intervención piloto.

Como objetivo de la primera fase se ha definido en el taller de planificación participativo:

**Desarrollar propuestas e implementar experiencias piloto replicables que mejoran la situación ambiental de la minería artesanal en las zonas priorizadas del proyecto.**

Para cada uno de los objetivos específicos, establecidos para el proyecto en sus componentes o ejes temáticos, se propone (con miras hacia la factibilidad de ser logrados dentro de tres años) como objetivos específicos de la fase:

<p><b><u>Objetivo del eje ambiental técnico</u></b></p> <p>Probar a nivel piloto sistemas de trabajo y tecnologías eficientes para la minería artesanal en las zonas del proyecto.</p> <p><b><u>Objetivo del eje salud ambiental.</u></b></p> <p>Priorizar el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los mineros artesanales en las zonas de intervención del proyecto.</p> <p><b><u>Objetivo del eje socioeconómico organizativo.</u></b></p> <p>Concientizar y capacitar a las instituciones y organizaciones comunitarias y productivas para su participación en el proceso de mejoramiento ambiental y de calidad de vida.</p> <p><b><u>Objetivo del eje legal administrativo</u></b></p> <p>Formular propuestas normativas validadas en experiencias piloto de formación integral en zonas priorizadas por el proyecto.</p>
---

### 3.4 Portafolio de Actividades

Un proyecto de cooperación de carácter integral y multidisciplinario, trabajando con un subsector económico que se encuentra mayoritariamente en la informalidad, no permite planificar actividades con mucho detalle y mucha anticipación. El proyecto “vive” de la flexibilidad dentro de una planificación marco y “muere” con la rigidez de excesiva planificación.

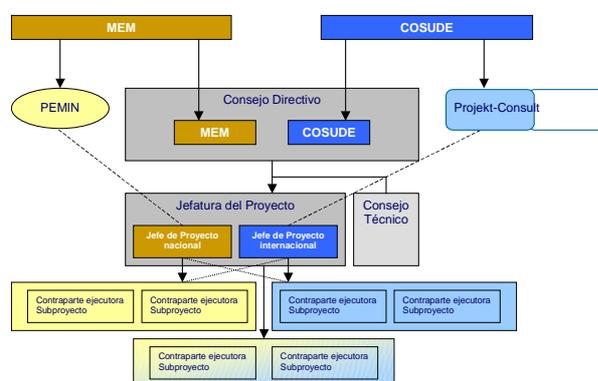
La lista de posibles actividades elaborada dentro del proceso de planificación por lo tanto se entiende como "Portafolio" de posibles acciones a corto, mediano y largo plazo, excediendo no obstante las posibilidades del proyecto en su primera fase, y en su totalidad excediendo muy probablemente las posibilidades del proyecto en su alcance total.

El portafolio de actividades se encuentra en el anexo1.

## 4. Inicio y ejecución del Proyecto GAMA

La implementación del proyecto inició a comienzos del 2001 con una primera fase hasta diciembre del 2002. El proyecto como tal sin embargo tiene una proyección de 5 a 6 años, consciente que cambios sustanciales en la situación de la minería artesanal sólo se pueden lograr mediante un proyecto con largo aliento.

Primera prioridad en el primer trimestre tenía la preparación de los reglamentos de funcionamiento de las instancias del proyecto, a ser aprobados por parte del Consejo Directivo. Con la realización de la primera reunión del Consejo Directivo, y la instalación de la Jefatura del Proyecto, el proyecto entró en funcionamiento.



El proyecto tiene una estructura “delgada”, es decir, cuenta solamente con el mínimo necesario en personal propio; y se basa en su ejecución principalmente en la articulación con el sector privado. De tal manera, solo una parte de las actividades se realizará con personal propio; otra parte importante de las actividades se realiza en forma de subproyectos, ejecutados por diferentes

entidades del sector privado – sea mediante interlocutores (como ONGs, Consultoras, profesionales particulares, etc.), o sea en forma directa por parte de los mismos mineros (asociaciones, cooperativas, empresas asociativas, etc.).

La siguiente reseña de actividades en curso y/o preparación, por su propia naturaleza, solamente puede ser una “foto instantánea”, describiendo la situación actual del proyecto al momento de presentar el presente informe a mediados del 2do semestre del 2001.

#### 4.1 Actividades mediante Subproyectos

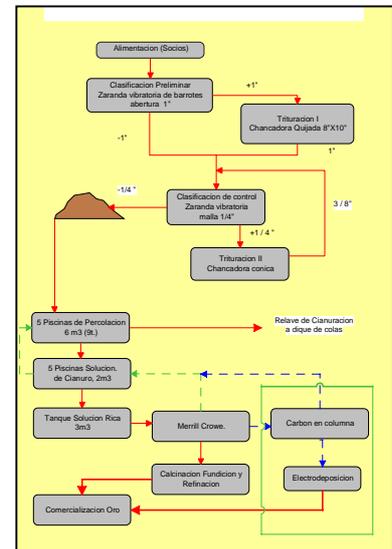
En base al "Reglamento para Subproyectos" aprobado por el Consejo Directivo en su primera reunión, se comenzó con la promoción del fondo de subproyectos, la recopilación de propuestas y su análisis. Una primera reunión del Consejo Técnico ha sido considerada la plataforma idónea para la discusión de las primeras propuestas para subproyectos. Los subproyectos, tienen como enfoque principal las acciones de los ejes temático "técnico-ambiental" y “socio económico organizativo”, cubriendo elementos complementarios correspondientes a los ejes “legal-administrativo” y “salud ambiental” de acuerdo a las características de las regiones de intervención. La ejecución de los Subproyectos está por lo general a cargo de instituciones competentes del sector privado. Los subproyectos cuentan con un acompañamiento y con asesoría de parte del proyecto GAMA, a través de personal de planta y/o en casos específicos a través de expertos a corto plazo.

Prioridad para los subproyectos en la región del **Sur-medio** (Ica-Ayacucho-Arequipa) tienen subproyectos orientados a soluciones técnicas para reducir la contaminación por mercurio y mejoramiento del grado organizativo de las comunidades mineras.

De tal forma se comenzó en el primer trimestre un subproyecto para el diseño de técnicas de beneficio artesanal semi-industrial con la finalidad de sustituir en comunidades de mayor grado de organización la amalgamación por cianuración - debidamente controlada en todos aspectos ambientales por supuesto. Los avances del subproyecto son satisfactorias, y se contará a finales del año con los resultados finales respectivos.

Para contrarrestar la contaminación ambiental por mercurio en forma de gas, una comunidad minera ha realizado en el año pasado, en base a diseños de proyectos de COSUDE en el Ecuador y con apoyo de una ONG, la réplica del horno de amalgama para la recuperación de gas de mercurio. Este modelo, que evita problemas de aceptación de los mineros, como a veces sucede con las retortas de circuito cerrado – bajo las condiciones específicas de las zonas mineras del Perú (Sur medio y Puno) requiere todavía una cierta adaptación, con la finalidad de poder iniciar posteriormente una difusión masiva en las comunidades que se oponen contra el uso de la retorta. El respectivo subproyecto para la “generalización” del diseño ya está formulado, y comenzará en el cuarto trimestre del año.

Diferentes subproyectos en ejecución o en aprobación tienen como objetivo el fortalecimiento organizacional e institucional de comunidades mineras. La validación de diferentes formas organizativas y su promoción es requisito fundamental, para la posterior implementación de medidas tecnico-ambientales, las cuales sin un fundamento organizativo adecuado quedarían sin base de sostenibilidad.



Para subproyectos en la región de **Puno** existen dos localidades de principal interés para el proyecto: la minería subterránea de La Rinconada y Cerro Lunar, y la explotación de morrenas auríferas de Ananea.

La Rinconada presenta una mayor complejidad de los problemas. La comunidad todavía no ha entrado a una cultura de minería artesanal formal. Más aún, las condiciones de vida y la estructura social multiétnica de un poblado con alto índice migratorio presentan una situación de un cierto "caos", en el cuál la relación costo-beneficio de acciones debe ser cuidadosamente evaluada – sobre todo en el contexto de un fondo de subproyectos de carácter demostrativo y competitivo.

Cerro Lunar en cambio es - como poblado - mas consolidado, ordenado y estable. Presta mayores condiciones para ejecutar acciones. De tal forma en un primer subproyecto con la Asociación de mineros artesanales de Cerro Lunar el Proyecto GAMA ha facilitado un intercambio de experiencias con regiones de similar características en Bolivia. Esta experiencia servirá a los dirigentes de Cerro Lunar de definir sus propias metas de desarrollo y poder formular sus futuras demandas. La contaminación por mercurio en ambos poblados (La Rinconada y Cerro Lunar) puede ser considerada extremadamente alta, sin embargo la población percibe en el momento actual otros problemas como prioritarios.



El problema principal de Ananea consiste en la contaminación de la cuenca Carabaya con sólidos suspendidos provenientes de la explotación de las morrenas. Las Cooperativas de CECOMSAP disponen de concesiones propias y un nivel organizativo encima del promedio. De tal forma, las condiciones para la introducción de soluciones ambientales son favorables. Sin embargo, la aparentemente inevitable construcción de lagunas de sedimentación (como tecnología "end of pipe") conlleva ciertos retos obviamente económicos. Las condiciones y alternativas por lo tanto debían primeramente ser analizados en forma de un estudio de prefactibilidad. En base a un esfuerzo comun entre CECOMSAP y una ONG se está en este momento analizando una solución técnica innovadora. La probabilidad es alta, que todavía en el cuarto trimestre del año se puede iniciar un subproyecto de caracter piloto.

Entre las dos modalidades de subproyectos establecidas en el reglamento respectivo ("subproyectos presentados" y "subproyectos contratados"), los "subproyectos presentados" - es decir los subproyectos que nacen en base a una demanda expresada por las comunidades, y que en el mejor de los casos estarán presentados por parte de las mismas organizaciones mineras - tienen prioridad en el comienzo del Proyecto, debido al mayor compromiso de las entidades ejecutoras y comunidades participantes con los objetivos y resultados propuestos ("concepto de apoyo a la demanda"). En la selección de subproyectos a ser ejecutados, se toma en cuenta, que el "producto" del Proyecto GAMA será todo un portafolio de herramientas y modelos comprobados a nivel piloto (en los diversos Subproyectos), que permitirá la transformación de la minería artesanal en una actividad ordenada en todos sus aspectos legales, ambientales, sociales y económicos.

En el transcurso de la ejecución del Proyecto la Jefatura del mismo hará un monitoreo de la cobertura de los objetivos del Proyecto a través de "subproyectos presentados" y aplicará en caso de ser necesario (es decir, si el portafolio de subproyectos presentados no cubren todos los objetivos del Proyecto) las medidas correctivas a través de un acompañamiento inclusive en la preparación de subproyectos a ser presentados y, como último recurso, a través de "subproyectos contratados". De tal forma, una segunda reunión del Consejo Técnico, previsa a finales del año tendrá como



objetivo principal el análisis del funcionamiento del fondo para Subproyectos y la sistematización de las lecciones aprendidas. Este evento, con cierta característica de autoevaluación servirá de base para eventuales ajustes en el año 2002.

### Aspectos de Género: Papel y situación de las mujeres en los asentamientos minero-artesanales

La minería artesanal es un subsector, donde tradicionalmente, debido a las condiciones extremadamente duras de trabajo físico, los hombres tienen un papel predominante. De tal forma es típico, que nuevas comunidades mineras se inician en un ambiente de "campamento" con población exclusivamente masculina.

Si el yacimiento de oro presenta las condiciones para una explotación a largo plazo, éstos "campamentos" se convierten en el transcurso de años en poblados. En este proceso ocurre generalmente la inmigración de las familias (mujeres y niños), que anteriormente quedaron en sus lugares de origen.

Una vez que las familias se han instalados en éstos poblados minero-artesanales, las mujeres comienzan, por falta de alternativas económicas, de integrarse en el proceso extractivo de oro, sea en forma de "pallaqueras", rebuscando los escombros de las minas, o prestando diferentes servicios según "nichos de mercado" (por ejemplo: preparación de comida para mineros sin familia, alquiler de pequeños pozos de agua para el lavado de mineral, u otros).

De tal forma, la presencia y participación de las mujeres es el "motor" para la conversión de campamentos en poblados y el punto de partida de la creación de comunidades. Por lo general son también las mujeres, que se encargan de acciones de tipo social (algunas con apoyo externo como por ejemplo los programas de "vaso de leche", otras por iniciativa propia) y de desarrollo de la comunidad.

### Estrategia del proyecto

Actividades para la creación de nuevas oportunidades económicas para las mujeres serían interesantes en el contexto de un desarrollo integral y sostenible de las comunidades mineras. De igual forma existe (como lo demuestran los proyectos del Programa OIT/IPEC) una demanda calificada orientada a la capacitación en aspectos de diferentes actividades artesanales y económicas no relacionadas con la minería.

Sin embargo, estas posibles actividades - en el contexto del presente proyecto - no contribuyen a una reducción de la contaminación ambiental, debido a que éstas actividades no cambian nada en la situación, que la producción de oro es la fuente del dinero circulante en la comunidad. Además, cualquier vacante en el proceso de producción de oro dará inmediatamente lugar a un reemplazo por otras personas.

Por lo tanto, la estrategia del proyecto en aspectos de género enfoca a las **mujeres** como motor del desarrollo comunitario, lo cual incluye sobre todo su potencial de sensibilización en aspectos de salud y cuidado de medio ambiente. De igual forma, las mujeres representan un cierto elemento de control social interno, en capacidad de exigir un manejo ambiental más adecuado. Según diagnósticos de salud realizadas, las mujeres y niños son la población más expuesta a la contaminación por mercurio<sup>1</sup>.

Con relación al **trabajo infantil**, muy común en las áreas mineras, existe una alianza estratégica con el programa de OIT/IPEC, que en el año 2000 entró en una nueva fase. Este diálogo permite una amplia coordinación operativa entre los dos proyectos, y aprovechando efectos sinérgicos: el proyecto GAMA puede contribuir a una mejora de las condiciones de vida para la población infantil, sin perder de vista su objetivo principal.

---

<sup>1</sup> Esto se debe a que los hombres por lo general pasan 8 a 12 horas diarios trabajando en las minas, que, si bien presentan varios peligros ocupacionales, son un lugar libre de contaminación por mercurio. El mercurio se utiliza únicamente en el proceso de amalgamación, realizado generalmente en cercanía de las viviendas.

## 4.2 Actividades propias

### Propuestas para la adecuación del marco normativo

Hasta el momento, la “minería artesanal” como tal no existe en la legislación y en el marco normativo peruano. Si bien la minería artesanal puede ser considerada como variante de la pequeña minería, existen demasiadas características que en la práctica la distinguen de la misma, considerando que como pequeña minería se entiende operaciones mineras con una capacidad de hasta 150 t/d y por lo general en forma de instalaciones de carácter industrial.



La visión del proyecto es de contribuir al desarrollo de una minería artesanal formal y ordenada. Esta visión es compartida de igual forma por parte de los mismos mineros, que esperan encontrar caminos para poder salir de la “informalidad”, así como por parte del Estado y del actual Gobierno. La informalidad en la cual se desarrolla en la actualidad esta actividad es una situación no deseada y no deseable para todos los involucrados.

Inicialmente – es decir durante la fase de planificación del proyecto – se tenía la percepción, que el camino hacía una adecuación de la normatividad, que facilite la formalización de este subsector, sería un camino largo y arduo. De tal forma, como punto de partida en el despliegue del círculo virtuoso, se tenía previsto al comienzo del proyecto un mayor énfasis en acciones de tipo piloto, que demuestren la factibilidad de trabajar y cooperar con el sector minero artesanal, produciendo resultados que justifiquen propuestas para la adecuación del marco normativo.

Sin embargo, todos los indicadores políticos indican, que el “clima” y las perspectivas para una minería artesanal formal están mejorando. Varias instituciones del sector privado y estatal, y sobre todo el Ministerio de Energía y Minas, han comenzado de pronunciarse favorablemente frente un tratamiento objetivo y técnico del tema, y acerca de la necesidad de crear las condiciones marco para la integración de éste importante subsector económico en la economía formal. De tal forma, por iniciativa de la contraparte nacional del Proyecto GAMA, el proyecto ha comenzado con la elaboración de propuestas para una adecuación del marco legal; lo cual podría dar paso a medidas consecutivas, o a lo mejor paralelas, de elaborar instrumentos de fomento para el sector, en el sentido de un enfoque empresarial y de participación ciudadana. Estableciéndose de esta forma dos puntos de partida para poner en marcha el círculo virtuoso – desde el nivel micro y desde el nivel macro.

En el momento actual, el proyecto ha organizado un taller propositivo para la determinación de las necesidades de adecuación legal, y en base de los resultados se está poniendo a consideración de todos los actores (en forma de talleres, conferencias, internet, etc.) una primera propuesta legal, la cual, una vez consensuada será presentada como producto y recomendación del proyecto a la contraparte nacional Ministerio de Energía y Minas, para su evaluación y de considerarlo pertinente los pasos correspondientes. La propuesta no apunta hacia una ley específica para la minería artesanal, sino de su integración, como categoría específica de la pequeña minería, en la Ley General de Minería. Paralelamente se ha conseguido la vinculación, asesoría y la colaboración de la CEPAL, la cual últimamente ha desarrollado en base a un estudio comparativo de la situación de “La llamada Pequeña Minería” (E. Chaparro, CEPAL 2000) en diferentes países en América Latina y el Caribe, todo un portafolio de conceptos innovativos. Esta cooperación es a la vez un filtro para pre-evaluar las posibles consecuencias de las propuestas a ser presentadas, en base a experiencias vividas en países vecinos, así como una fuente de inspiración, en base a experiencias exitosas en otros países de la hemisfera de América Latina.



Las aspiraciones del proyecto son, de poder presentar – y a lo mejor tener aprobada – todavía antes de finales del año una propuesta de modificación de la Ley General de Minería, que esté basada en la realidad y en lo factible dentro del contexto y la realidad nacional. Por supuesto este tipo de adecuaciones no pueden quedarse sólo en el papel, motivo por lo cual – y en una parte basada en las recomendaciones de la CEPAL se está evaluando la posibilidad de proponer medidas colaterales.

En este contexto cabe hacer énfasis, que el papel del Proyecto GAMA es el papel de facilitador de un proceso participativo, sobre todo en lo que se refiere a la contraparte internacional del proyecto. La política de la Cooperación Suiza es de asesorar, abrir caminos de diálogo, de facilitar procesos, evitando cualquier eventual posición “impositiva”. El lema central del eje legal-administrativo es: “Las leyes peruanos hacen los Peruanos”.

### Comunicación, difusión y trabajo en redes

Para la puesta en marcha del “circulo virtuoso” objetivo del proyecto, la comunicación e información tienen una función clave. Existe, de igual manera entre muchos profesionales de minería como en la opinión pública, un amplio desconocimiento de la situación y del potencial de la minería artesanal. Una información objetiva contribuirá a un mejor entendimiento del contexto. Entre las actividades respectivas consta entre otro la participación de GAMA en la organización de la Jornada Internacional sobre Mercurio, en cooperación con CYTED como aliado estratégico. GAMA busca vincularse con diferentes proyectos e iniciativas complementarias y similares, a través de una activa participación en redes nacionales e internacionales.

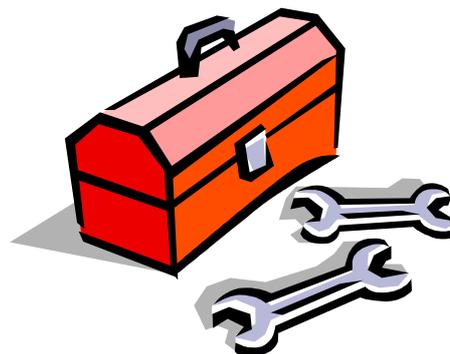
Una mejor comunicación entre los mismos mineros a la vez contribuirá sustancialmente a un mayor grado de organización del sector. Entre otro abre camino a procesos de “autocapacitación” y replica de experiencias exitosas.

El Proyecto GAMA es el tercer proyecto en una serie de proyectos ambientales para la pequeña minería y minería artesanal apoyados por COSUDE. Está previsto un intercambio de experiencias (y de tecnologías) para aprovechar “lecciones aprendidas”, y de esta forma lograr los resultados previstos en el menor tiempo posible.

Al mismo tiempo se espera, que los resultados obtenidos a través del proyecto GAMA en forma piloto servirán en otras regiones minero-artesanales (a nivel nacional e internacional) y a otros actores como modelo de gestión ambiental en la minería artesanal.

## **Anexo 1: Portafolio de Actividades**

La lista de actividades a continuación se entiende como "Portafolio" de posibles actividades a corto, mediano y largo plazo, excediendo no obstante las posibilidades del proyecto en su primera fase, y en su totalidad excediendo muy probablemente las posibilidades del proyecto en su alcance total. Sin embargo, esta lista de posibles actividades, extraída del informe final de los consultores del Consorcio MAS, es demasiado importante para dejarla al lado en la ejecución del proyecto, y sea como fuente de consulta. Por otro lado, en la ejecución del proyecto podrán surgir actividades complementarias, no contempladas en ésta "caja de herramientas".



### ***EJE TEMATICO TÉCNICO AMBIENTAL***

#### **Estudios de base**

##### **mercurio**

- Estudios mineralógicos, mineragráficos y granulométricos del mineral.
- Evaluar rendimientos de cada tipo de molino y quimbaleta en la recuperación del oro y consumo de mercurio.
- Realizar estudios para determinar la dosificación adecuada del uso del mercurio durante la amalgamación.
- Realizar estudios del porcentaje de recuperación de oro y determinar los contenidos de mercurio en los relaves.
- Realizar estudios sobre la dispersión de los gases de mercurio en ambientes áridos como el Sur medio y fríos como en la Rinconada-Ananea (Puno).
- Monitorear la contaminación por mercurio de las cuencas del río Carabaya, afluente del lago Titicaca y de los ríos del Sur medio (Grande, Acarí, Yauca, Chala, Chaparra, Atico, Caraveli y Ocoña).

##### **Sólidos suspendidos y explotación a cielo abierto**

- Efectuar levantamiento topo-geológico de las morrenas Vizcachani de la zona de la Ananea, para efectuar diseño de planeamiento de minado.
- Evaluar las operaciones mineras artesanales que se ejecutan actualmente en las morrenas Vizcachani, para diseñar las mejoras en la explotación.
- Realizar pruebas de sedimentación de sólidos en suspensión.
- Efectuar mediciones de turbidez de las aguas del río Carabaya.
- Efectuar control y mediciones en las represas de embalsamiento y sedimentación de sólidos en la Ananea.

#### **Adecuaciones técnicas e implementaciones piloto**

##### **mercurio y cianuro**

- La molienda en molinos y quimbaletes debe realizarse sin mercurio, puede efectuarse la recuperación del oro en canaletas con alfombras ó yutes, cuyo concentrado puede amalgamarse en recipientes.
- Colocar aditamentos entre el quimbaleta y la poza de relaves, para captar la "harina de mercurio" arrastrado por el relave.
- Diseñar e implementar modelos piloto mejorados de quimbaletes y molinos para disminuir pérdidas de mercurio y para realizar demostraciones comparativas con quimbaletes actuales
- Realizar pruebas alternativas de recuperación de oro, como por ejemplo por sistemas gravimétricos:

- Realizar pilotaje de cianuración en pozas, adecuados al volumen de producción de los mineros artesanales.
- 
- Realizar pruebas de sembrado de vegetación (p. e. pastos graminales) sobre los relaves abandonados de las pozas de cianuración en Cerro Rico, para evitar su dispersión.
- Mejorar las retortas, considerando la utilización de baja energía calorífica para el calentamiento del crisol, y menor tiempo, factores que han impedido su uso y difusión; además que sea de bajo costo y fácil operación
- Diseñar campanas extractoras de gases con sistema de recuperación del mercurio, para la quema directa de la amalgama, dirigido a comerciantes y acopiadores de oro.

#### Sólidos suspendidos y explotación a cielo abierto

- Diseñar represas de decantación y sedimentación de los sólidos en suspensión, aprovechando las características topográficas de la zona de la Ananea, así como utilizar para el dique los desmontes de las explotaciones antiguas.
- Diseñar procesos alternativos al uso de floculantes, como por ejemplo colocando a la salida del dique, una alfombra sintética tipo geo membrana, cuya función es retener los sólidos en suspensión.
- Diseñar mejoras de los canales de recuperación de oro en las morrenas Vizcachani, considerando las características granulométricas de los clastos, de las partículas de oro y de los contenidos de limos y arcillas.
- Construir modelos de pozas cementadas y lozas impermeabilizadas para el secado y almacenamiento temporal de relaves.
- Ubicar áreas de terreno estéril para la disposición de desmontes y relaves.
- Diseño de tecnologías adecuadas no contaminantes para la extracción y beneficio de minerales para las zonas del Sur medio y Puno. Por ejemplo diseñar plantas de cianuración de bajo tonelaje (máximo 10 tn).
- Recepcionar sugerencias y aportes de mineros artesanales para el mejoramiento de los modelos piloto.
- Replicar los modelos pilotos en otras comunidades mineras artesanales del Sur medio y Puno.
- Implementar y difundir las mejoras a lo modelos piloto, recogidas de las sugerencias de los mineros durante su etapa de demostración.

### Sensibilización, capacitación y promoción

#### Explotación y minado

- Capacitar a los mineros artesanales en las técnicas de minado, seguridad, uso de explosivos, maquinarias y equipos mineros.
- Sensibilizar a los mineros sobre los riesgos a la salud que ocasiona la perforación en seco.
- Promover a que las comunidades mineras cuenten con registro de accidentes.
- Motivar a los mineros en el uso de implementos de seguridad.
- Premiar a las comunidades mineras que hallan tenido menor cantidad de accidentes.
- Crear programas de sensibilización a la comunidad minera, de la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos mineros no renovables.
- Promover entre los mineros artesanales la necesidad de ejecución de estudios de exploración y desarrollo para garantizar la vida de las operaciones mineras artesanales.
- Efectuar comparaciones de costo/beneficio de una explotación adecuada con las formas anteriores de explotación.
- Promover la ejecución de planeamientos de minado adecuado para evitar el minado selectivo y depredación de las reservas.
- Continuar con la capacitación y asesoramiento tecnológico de los mineros artesanales.

### mercurio y cianuro

- Sensibilizar permanentemente a la comunidad minera artesanal (mineros, esposas, hijos, comerciantes, acopiadores de oro y dueños de los quimbaletes) de los efectos que causa las emisiones de mercurio a la salud y al medio ambiente.
- Promover la reubicación de los quimbaletes fuera de los cauces de los ríos y manantiales de agua.
- Promover el uso de reactivadores de mercurio, para mejorar la amalgamación.
- Sensibilizar permanentemente a la comunidad minera artesanal (mineros, esposas, hijos, comerciantes, acopiadores de oro y dueños de los quimbaletes) de los efectos que causa las emisiones de mercurio y cianuro a la salud y al medio ambiente; mediante talleres, folletos, afiches, etc.
- Capacitar a los mineros artesanales e implementar las mejoras tecnológicas de los quimbaletes piloto.
- Capacitación y difusión mediante talleres y publicación de folletos de mejoras tecnológicas.

### sólidos suspendidos y explotación a cielo abierto

- Sensibilización de la comunidad minera de Ananea sobre los efectos a la agricultura y al medio ambiente de los sólidos en suspensión.
- Difundir el uso de floculantes, como por ejemplo sulfato de aluminio, para lograr la sedimentación de los sólidos en suspensión.
- Capacitación, asesoramiento e implementación en las tecnologías adecuadas de explotación aluvial de las diferentes morrenas de la zona de la Ananea.

### Gestiones varias

- Apoyar técnicamente y en las gestiones de conseguir financiamiento para la construcción del canal de agua del Proyecto Montecristo, en la comunidad Ananea.
- Gestionar formas crediticias para los mineros artesanales, como fondos rotatorios, para que logren acceder a las nuevas tecnologías.
- Promover la participación de las autoridades de los gobiernos locales (municipios), como vigilantes ambientales.
- Promover pasantías de intercambio de experiencias y sensibilización a los modelos piloto por parte de promotores identificados de las demás comunidades mineras artesanales.

## ***EJE TEMATICO SALUD AMBIENTAL***

### salud ocupacional

- Diseño de un Programa de Salud de Trabajadores para Servicios de Salud Local con énfasis en promoción y prevención.
- Educación laboral en la actividad minera
- Formación de promotores de salud ocupacional y ambiental a trabajadores y pobladores
- Serie de materiales educativos sobre procedimientos seguros en el uso de la retorta, actividades de quemado y disposición de residuos
- Manual de procedimientos de seguridad en las labores
- Diseño de técnicas ergonómicas en el trabajo por etapas de producción
- Mejoramiento de la ventilación de los ambientes de quema de amalgama
- Programa de promoción de la salud en el trabajo co-gestionado por los trabajadores y los Servicios de Salud Locales.
- Cursos de seguridad y prevención de accidentes

### salud ambiental

- Educación popular en conservación de los recursos

- Propuesta de programa de prevención y control de riesgos en comunidades minero artesanales con las regiones de salud Arequipa, Ayacucho y Puno en el programa de salud en el trabajo para mineros artesanales
- Propuesta de modelo de atención de salud en las localidades minero artesanales
- Disminución de la emisión de vapores de mercurio al medio ambiente
- Estudio de monitoreo ambiental en las zonas de más alta contaminación mercurial
- Monitoreo participativo de las medidas de conservación del medio ambiente
- Impulsar la constitución de comités de manejo y gestión de las cuencas en las que se desarrollan las poblaciones de minería artesanal.
- Comités de conservación de los recursos y control de riesgos

### gestión de saneamiento básico

- Gestión de instalación de módulos sanitarios integrales de uso público en las comunidades de Santa Filomena y Mollehuaca.
- Gestión de construcción de módulos sanitarios integrales, públicos, de abastecimiento de agua segura y eliminación de excretas, en comunidades del sur medio.
- Estudio de factibilidad de programa de letrización con pozos negros y abastecimiento de agua en el medio rural.
- Selección y capacitación de promotores de saneamiento de comunidades minero artesanales.
- Realización de un “Primer Encuentro por el Desarrollo de los Poblados de Minería Artesanal”, convocando a directivos de cada organización: Problemas y potencialidades.
- Taller para la adecuación del Programa de Saneamiento Ambiental del MINSA a las necesidades reales de las comunidades mineras artesanales.
- Estudio técnico de factibilidad de implementación de sistema de saneamiento de bajo costo y rápida instalación, en comunidades de La Rinconada y Cerro Lunar.
- Gestión de instalación de módulos sanitarios integrales de uso público en las comunidades de Relave y Huanca.
- Implementación de un programa permanente de capacitación a la población en higiene y salubridad, manejado por promotores y servicios de salud.
- Estudio e instalación de rellenos sanitarios para las comunidades de La Rinconada, Cerro Lunar, Santa Filomena y Mollehuaca.
- Gestión de adquisición de triciclos colectores para las comunidades de Santa Filomena y Mollehuaca.
- Formular una propuesta de regulación y fiscalización de higiene poblacional, manejada por comités de saneamiento en cada poblado.
- Promover un plan estratégico a partir de la institucionalidad de la propuesta, en torno a un comité local de coordinación (CCL) y de concertación en cada comunidad de minería artesanal.
- Convocar a los municipios distritales y provinciales en que se ubica cada poblado en torno a una mesa de concertación.
- Gestionar con la municipalidad de La Ananea un camión colector y compactador de basura para La Ananea, La Rinconada y Cerro Lunar.
- Realizar una propuesta de ordenamiento urbano y ubicación físico espacial de poblados de Cerro Lunar y La Rinconada por ser zonas inseguras.
- Proponer la inscripción voluntaria, como ciudadanos de cada distrito de las respectivas zonas en que se ubican la comunidades minero artesanales.

## ***EJE TEMATICO SOCIO-ECONOMICO ORGANIZATIVO***

### Fortalecimiento institucional y organizacional

- Producir y difundir materiales sobre la situación actual de la minería artesanal para la información objetiva de la opinión pública

- Apoyar espacios de concertación sobre la importancia de la minería artesanal.
- Programa de fortalecimiento organizativo y capacitación en gestión de la organización con las empresas de Santa Filomena, Mollehuaca y La Ananea
- Planificación estratégica participativa para la identificación de problemas y soluciones en el proceso productivo con las empresas de Santa Filomena, Mollehuaca y La Ananea
- Programas de capacitación para la gestión y planificación del trabajo en las empresas mineras artesanales del Sur medio y Puno
- Programa de capacitación en Gestión Ambiental en las empresas asociativas de mineros artesanales del Sur medio y Puno
- Sistematización y difusión de experiencias modelos de organización y trabajo concertado
- Organizar o impulsar encuentros, pasantías, visitas, etc. para el intercambio de experiencias.

### Desarrollo local

- Diagnosticar participativamente debilidades, fortalezas y oportunidades de las organizaciones de productores de las regiones de Minería Artesanal.
- Determinar contenidos y Metodología de capacitación apropiadas e implementar a nivel piloto y evaluar su efectividad.
- Impulsar y/o fortalecer espacios de gestión interinstitucional en regiones de minería artesanal
- Autocenso de Población, Vivienda y Trabajo en las localidades de Huanca, Cerro Rico y La Rinconada.
- Autodiagnóstico con la participación de todas las organizaciones locales en las localidades de Huanca, Cerro Rico y La Rinconada
- Programa de Planificación estratégica participativa del desarrollo local sostenible, con la concurrencia de las organizaciones sociales y las organizaciones productivas de las localidades mineras artesanales del Sur medio y Puno
- Planificación estratégica participativa con la concurrencia de las organizaciones sociales, organizaciones productivas y autoridades de las localidades mineras artesanales del Sur medio y Puno

### Genero

- Apoyar acciones específicas de capacitación dirigidas a mujeres para fortalecer su participación en el desarrollo.
- Programa de sensibilización con respecto al protagonismo de la mujer en el desarrollo en las localidades de Santa Filomena, Mollehuaca y La Ananea
- Apoyar a la gestión de iniciativas empresariales alternativas para jóvenes y mujeres.

## ***EJE TEMATICO LEGAL ADMINISTRATIVO***

### importancia y potencialidad de la minería artesanal.

- Estudios y difusión sobre importancia de la MA
- Programa de capacitación de autoridades locales y organizaciones sociales de las zonas de MA para el ejercicio de competencias y funciones de control ambiental, en coordinación con las Comisiones Ambientales Regionales de CONAM
- Eventos de balance, debate y concertación de propuestas para el desarrollo sostenible de la MA
- Sistematización y difusión de la experiencia de trabajo y logros del proyecto

### propuestas legales administrativas

- Estudios y formulación de propuestas legales
- Eventos de debate y concertación de propuestas legales

- Apoyo a la consolidación de espacios institucionales de debate y concertación de propuestas para el desarrollo sostenible de la MA
- Programas descentralizados e interinstitucionales (MEM, MTPS, MEFC) de facilidades administrativas para la formalización de empresas asociativas y micro empresas contratistas de mineros artesanales

#### capacidad de gestión y negociación de empresas mineras artesanales

- Servicios de capacitación, asistencia legal y negociación para experiencias modelos de formalización de MA en Ananaea, Mollehuaca y Santa Filomena
- Programa de fortalecimiento organizativo y desarrollo de capacidades de diagnóstico y propuesta legal de organizaciones de MA
- Servicios de difusión, capacitación, asistencia legal y mediación para MA
- Servicios de asistencia legal y técnica para el desarrollo de Programas Ambientales y Programas de Seguridad colectivos de MA
- Sistematización y difusión de experiencias modelos de formalización de la primera fase.