

PROYECTO GAMA - Gestión Ambiental en la Minería Artesanal AGENCIA SUIZA PARA EL DESARROLLO Y LA COOPERACION: COSUDE

GOBIERNOS REGIONALES DE: ICA, AYACUCHO, AREQUIPA y PUNO MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS: MEM projekt-consult

Fase II 2003 - 2005

Fase lan Operativo





1.	Resumen	1
2.	Situación actual del Proyecto	2
3.	Situación actual de la Minería Artesanal El sector minero artesanal El marco institucional Problemas y Potencial de la minería artesanal	2
4.	Inserción de la fase en el marco lógico del proyecto Marco lógico Estrategia principal y objetivo del proyecto Matriz de Planificación del Proyecto (a largo plazo)	6
5.	Premisas para la fase II (Plataforma) Principios generales Ámbito geográfico Formas de intervención Subproyectos Actividades propias Líneas de Acción Gestión Empresarial Línea Técnico Ambiental Líneas complementarias Interactuación con el entorno institucional nacional y global	11 12 12 13 13 13 13
6.	Marco lógico de la Fase II (2003 - 2005). Matriz de Objetivos y Resultados. Portafolio de actividades Temas transversales. Género	15 17 21 21
7.	Estructura institucional del proyecto	
8.	Implementación, Recursos y Presupuesto	25
9.	Sostenibilidad	26
10). Supuestos y Riesgos	26
Α	nexo 1: Abreviaciones	27

1. Resumen

La planificación inicial del Proyecto tuvo lugar en el año 1999. El análisis de problemas de la minería artesanal ha indicado, 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. La evaluación externa de la 1ra fase del proyecto ([2000] – 2001 – 2002) ha validado la estrategia del proyecto, proponiendo una 2da fase con líneas de acción prioritarias claramente definidas.

El **objetivo del proyecto** GAMA es mejorar la situación ambiental de la minería artesanal, contribuyendo de tal forma al desarrollo sostenible en las zonas donde se realiza ésta actividad en el Perú. La fase 2 del proyecto prevé la implementación y optimización de experiencias técnico-ambientales y empresariales, mejorando la situación e imagen de la minería artesanal. El proyecto interviene a nivel micro en las regiones del Sur-Medio y Puno, enfocando en su impacto a nivel meso y macro la actividad minero artesanal a nivel nacional.

El entorno de la recientemente promulgada Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, en combinación con el carácter de un sector privado emergente, en un rápido proceso de organización y legalización, hace de la minería artesanal una "oportunidad de oro para los pobres del Perú". Las líneas de acción priorizadas para la segunda fase de GAMA: "Gestión empresarial" y "Técnico ambiental" permitirán aprovechar esta oportunidad.

Contrapartes para la ejecución del proyecto GAMA son los Gobiernos Regionales de Ica, Ayacucho, Arequipa y Puno (contraparte nacional) y la "Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación" (contraparte internacional). Los órganos del proyecto son el Consejo Directivo y la Jefatura del Proyecto.

Para actividades a nivel meso y micro está previsto una articulación entre el sector estatal y el sector privado, interviniendo a través de actividades propias y ejecutando acciones en forma de **subproyectos** con los beneficiarios (en forma directa o a través de interlocutores, según el caso). Subproyectos de ejecución directa permitirán a los beneficiarios acumular en la práctica experiencias en **gestión empresarial**, siendo así uno de los pilares de la estrategia de empoderamiento de los "actores de cambios". El contenido **técnico ambiental** de los subproyectos a la vez tendrá un inmediato efecto positivo en la situación ambiental y de salud de las poblaciones afectadas, siendo el enfoque de apoyo a la demanda garante para la implementación de opciones "win-win" (ambos ganan) en el marco de la nueva normatividad.

A nivel macro el proyecto GAMA pondrá a disposición de los decisores políticos las **experiencias sistematizadas** del trabajo con el sector minero artesanal, facilitando a través de esta retroalimentación elementos de decisión para la política (sub)sectorial a largo plazo.

La duración de la segunda fase del proyecto GAMA esta prevista para 3 años (2003 – 2005), contando con un presupuesto de 1'235,735.-- Francos Suizos (CHF) contribución Suiza en efectivo mas los costos de 3 años de asesoría internacional, y 1'050,000.-- Nuevos Soles Peruanos (PEN) contribución Peruana.

2. Situación actual del Proyecto

Entre marzo y agosto de 1999 Suiza financió una fase de planificación de seis meses de duración. La primera fase del proyecto prevista para 3 años (2000 – 2002) inició con un año de atraso, resultando en una fase corta de 2 años de ejecución.

La evaluación de la fase 1 del proyecto tuvo lugar en abril / mayo del 2002, concluyendo con la recomendación de una segunda fase de alto impacto y 3 años de duración. La plataforma de planificación, prevé como elemento central el empoderamiento del sector minero artesanal a través de 2 líneas de acción priorizadas ("gestión empresarial", "técnico ambiental"). A comienzos de julio 2002 se realizó la planificación del marco lógico de la fase 2 en un taller participativo en la modalidad de un diálogo entre demanda y oferta. Los detalles de la implementación del proyecto fueron acordados en el Taller de Planificación Institucional para la segunda fase, realizado en abril 2003 en Puno.

3. Situación actual de la Minería Artesanal

El sector minero artesanal

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. Con poca inversión y trabajo intensivo, la minería artesanal explota yacimientos o minas abandonadas donde la minería convencional no es rentable, utiliza insumos de fabricación local o nacional, así como tecnologías sencillas, llegando en algunos casos a niveles de semi-mecanización. 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.

La minería artesanal es una actividad que involucra a toda la familia, como ocurre en el caso de la agricultura de sustento o de las PYMEs en general, aportando significativamente al índice del empleo indirecto. Una aproximación de 40.000 familias directamente o indirectamente involucradas en la minería artesanal, parece pertinente. Se estima en 30,000 la cantidad de trabajadores mineros artesanales y en 200,000 el total de las personas directamente o indirectamente dependientes de esta actividad¹. La minería artesanal aurífera generó en el año 2002 un volumen de producción oficialmente estimado en 18.7 toneladas de oro, lo que representa el 11.9% del total de la producción nacional y 177 millones de dólares de divisas para el país². Adicionalmente existe un importante sector de minería artesanal explotando minerales no metálicos, material de construcción etc., principalmente destinado al consumo local y doméstico.

La importancia social y económica de la minería artesanal ha sido reconocida por primera vez por el Estado Peruano a comienzos del año 2002, mediante la promulgación de la Ley 27651 (Ley de formalización y promoción de la pequeña minería y minería artesanal). Esto por supuesto no debe ser objeto de confusión: Mediante esta Ley no se ha formalizado la minería artesanal, sino se han creado condiciones básicas que permitirán la formalización de grupos organizados de mineros artesanales, convirtiéndose en "productores minero artesanales", sea como titulares de áreas libres o como contratistas en la nueva modalidad de acuerdos de explotación con los titulares.

El aún existente estatus de informalidad que ha adquirido a lo largo del tiempo esta actividad, es uno de los principales causantes de la contaminación ambiental y de varios problemas socio-económicos recurrentes en el subsector. La contaminación por mercurio por ejemplo, producto del proceso de amalgamación, es preocupante en la mayoría de los centros minero-

² Cifras según estadística minera del MEM.

¹ Cifras preliminares, por revisar en base al empadronamiento de productores minero artesanales recientemente realizado.

artesanales. La mayoría de las operaciones todavía se desarrollan con ausencia de medidas mínimas de seguridad.

El marco institucional

Como producto de un trabajo a nivel de bases culminando en varios encuentros regionales de mineros artesanales realizados durante 2001 y 2002, se puede apreciar un cambio sustancial en los modelos organizativos, en la visión y en el comportamiento del sector. Mientras antes del inicio de GAMA la mayoría de las organizaciones primarias y aisladas han tenido un carácter de "autodefensa", a finales de la fase 1 del proyecto se cuenta con un creciente numero de organizaciones de naturaleza empresarial (empresas asociativas), entrelazadas entre ellas mediante las comisiones coordinadoras regionales, en pleno proceso de constituirse en representaciones gremiales.

El Ministerio de Energía y Minas como autoridad competente para toda actividad minería y por lo tanto también para la minería artesanal, durante la primera fase del proyecto fue la contraparte nacional. El MEM realizó una política proactiva a favor de la formalización de la minería artesanal, promulgando en corto tiempo el Reglamento para la Ley 27651, progresando significativamente con los procesos de empadronamiento de mineros artesanales y registro de productores minero artesanales. Con la promulgación de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley Nro. 27867) en noviembre del 2002 se dio inicio a un proceso de transferencia de competencias en materia de minería artesanal hacía los nuevos Gobiernos Regionales, incluido las actuales Direcciones Regionales de Energía y Minas - DREM, que ya antes pertenecían administrativamente a las CTARs. Este proceso de descentralización constituye un nuevo elemento del entorno al cual el proyecto GAMA en su segunda fase debe insertarse.

Durante la fase 1 del proyecto, se ha podido conocer de cerca varias ONG's, que se encuentran trabajando con mineros artesanales y/o sobre la problemática de la minería artesanal. Estas ONG's por lo general se caracterizan por su especialización en ciertos aspectos temáticos de la minería artesanal. Así mismo existe un importante potencial de asesoría para el sector minero artesanal en consultores individuales, empresas consultoras y en la voluntad de las universidades de incorporar aspectos de la minería artesanal en sus currículas. Para encontrar soluciones frente a los problemas multidisciplinarios de la minería artesanal es necesario fortalecer su capacidad de trabajar en redes y en formas de alianzas estratégicas.

Aunque son todavía escasos proyectos de Cooperación complementarios en el sector minero artesanal, se tiene conocimiento de varias propuestas en preparación, correspondiente al carácter de un sector emergente en el Perú. El Programa IPEC-minería de la OIT tiene previsto iniciar una segunda fase, CASM (Banco Mundial, DFID, otros) realizará su primera reunión anual en el Perú, con ITDG se ha propuesto un proyecto para aspectos de comunicación en la minería artesanal, UNESCO y IDRC/MPRI tienen previsto de incorporar Perú en un programa regional; CI está enfocando el desarrollo sostenible compatible con la minería artesanal en las regiones de la amazonía; OIT, CARE y otros se encuentran preparando propuestas para un programa de educación en las zonas minero artesanales de Puno con financiamiento de USDOL; etc.

Problemas y Potencial de la minería artesanal

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 la expectativa temporal de la ocupación en las áreas de minería artesanal, han dado paso a centros poblados desordenados y hacinados, sin servicios básicos ni condiciones de vivienda adecuados, donde al mismo tiempo se realizan las operaciones de beneficio del mineral afectándose la salud de toda la población. Este es uno de los problemas más serios en el caso de La Rinconada por su 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 cadenas de dependencia, mayormente controladas por los propietarios de las plantas de cianuración de los relaves.
- Las distintas procedencias y raíces étnicas 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, configura 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.

Por otro lado el sector minero artesanal cuenta con una serie de ventajas, las cuales articuladas adecuadamente constituyen un alto **potencial** para su desarrollo:

- La minería artesanal trabaja por lo general sobre yacimientos marginales, cuya explotación por métodos convencionales frecuentemente no es económica. En el caso de Sur Medio y Puno estos son minas abandonadas, vetas o mantos delgados, y mineralizaciones de extensión muy limitadas en su extensión. Solamente la alta selectividad del trabajo manual y la poca inversión inicial necesaria para una operación artesanal permite su aprovechamiento en forma rentable.
- La minería artesanal ofrece posibilidades de ingreso superior a los de sectores de ocupación alternativas. En algunos casos el nivel de remuneración diaria no se diferencia de jornales en la minería formal (Ejemplo: un jornalero en la comunidad minera Huanca del Sur-Medio recibe diariamente, de acuerdo a su calificación una remuneración entre 20 y 30 Nuevos Soles; los medios de comunicación informaron en el primer semestre del año 2002 de una huelga en la empresa minera Volcan de mediana minería, cuyo nivel salarial para trabajadores se encontró en 20 Soles diarios)
- La minería artesanal como forma de autoempleo es transparente frente a fluctuaciones de cantidad de trabajadores, ocupando un mayor número en tiempos de crisis económicas y disminuyéndose el número en épocas de coyuntura alta.
- La minería artesanal constituye en muchos de los casos una fuente de ingresos complementaria a otras economías rurales como por ejemplo la agricultura o ganadería, permitiendo de esta forma la subsistencia de las mismas en regiones marginales. (Ejemplo: Un numero significante de los mineros artesanales de Ananea/Puno son al mismo tiempo alpaqueros. Los ingresos de la minería les permite continuar con su actividad tradicional)
- Los ingresos (en divisas) que genera la minería artesanal llegan en la forma más directa a las zonas rurales, siendo la cotización mundial de oro la base de cálculo de los acopiadores. En caso de oro amalgamado, se puede estimar que el 80-85% del valor del producto llega a los productores minero-artesanales; en el caso de venta de mineral, debido a inequidades de poder entre los mineros artesanales y propietarios de plantas de procesamiento el porcentaje es menor en general.
- Existe un inicial proceso de dinamización organizativa con sentido empresarial en la minería artesanal a raíz de la promulgación y difusión de la Ley 27651 y su Reglamento.
- El recién creado marco legal de los nuevos Gobiernos Regionales permite una atención adecuada a las demandas de la minería artesanal debido a su superior nivel de importancia para las economías regionales en comparación con la economía nacional.

Para la publicación de un suplemento en el principal periódico peruano (El Comercio), se ha resumido el potencial en el titular: "Minería artesanal: una oportunidad de oro para los pobres del Perú".

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**.

4. Inserción de la fase en el marco lógico del proyecto

Marco lógico

En el año 1999 se realizó la planificación del proyecto a largo plazo (5 a 6 años), y dentro de este marco lógico la planificación de la primera fase del mismo. En el año 2002, la misión de evaluación llegó a la conclusión, que la planificación a largo plazo, es decir el marco lógico del proyecto y la estrategia principal del mismo mantienen su validez para la segunda fase del proyecto.

Como punto de partida se definió en la plataforma de planificación para la 2da fase del proyecto dos líneas de acción prioritarias: "gestión empresarial" y "técnico ambiental", que incluyen elementos afines de los 4 ejes temáticos del marco lógico del proyecto. Otros elementos complementarios dentro del enfoque multidisciplinario están agrupados en una línea complementaria abarcando sobre todo aspectos "socioeconómicos organizativos".

Otro concepto central de la plataforma de planificación para la 2da fase del proyecto es el empoderamiento de los productores mineros artesanales, a ser logrado mediante un estricto enfoque a la demanda. La definición de las actividades del proyecto será el producto de coincidencia de la demanda con la pertinencia de una oferta del proyecto en el marco de su objetivo.

De tal forma, el marco lógico de la fase consiste en 3 *Líneas de Acción*, que producirán los *Resultados por Línea* correspondientes. Estos resultados contribuyen a la vez al *Objetivo de la Fase* y a través de los resultados de los ejes temáticos a los *Objetivos por Ejes* del proyecto. El Objetivo de la Fase, igual que los Objetivos por Eje, contribuyen al *Objetivo del Proyecto*, y en consecuencia al *Objetivo Superior*.

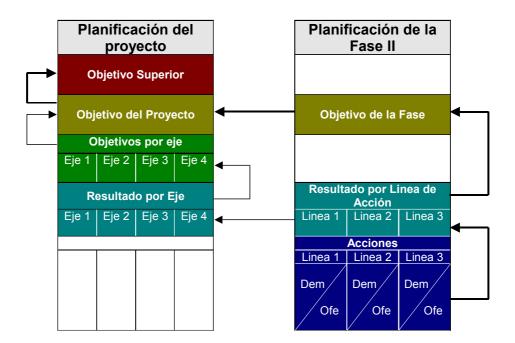


Ilustración: Inserción del marco lógico de la Fase II en el marco lógico del proyecto

página

Estrategia principal y objetivo del proyecto

La estrategia principal del proyecto GAMA es, de revertir el circulo vicioso en el cual se encontró la minería artesanal al momento de planificación e inicio del proyecto hacía un circulo virtuoso, donde condiciones adecuadas para la integración de la minería artesanal en el sector de la economía formal se constituyan en incentivos para su formalización y realización en forma técnica, ordenada y sostenible.

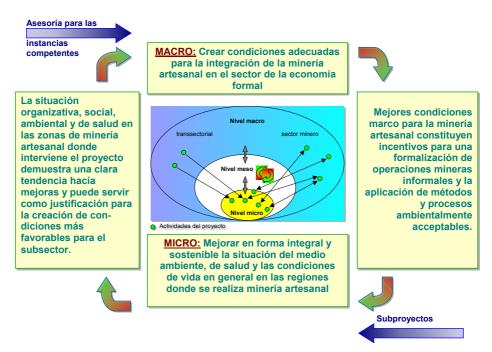


Ilustración: Circulo virtuoso de una minería artesanal sostenible

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 <u>objetivo superior</u> del proyecto por lo tanto se ha definido como:

Contribuir al desarrollo sostenible en las zonas de minería artesanal en el Perú.

La intervención debe darse paralelamente a nivel micro (comunidades minero artesanales), y 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:

Mejorar la situación ambiental de la minería artesanal en las zonas del proyecto.

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 en torno a éstos ejes:

Matriz de Planificación del Proyecto (a largo plazo)

Resumen Narrativo	Indicadores	Supuestos
Objetivo Superior Contribuir al desarrollo sostenible en zonas de minería artesanal en el Perú.		El precio del oro se mantiene y la situación de desempleo sigue haciendo de la minería artesanal una alternativa de subsistencia.
Objetivo del proyecto Mejorar la situación ambiental de la minería artesanal en las zonas del proyecto.	 Reducción en % de emisiones negativas al agua, suelo y aire. x—mineros³ aplican medidas ambientales en sus operaciones. 	 Se mantiene la voluntad política comprometida de apoyar a la MA. El grupo meta mantiene su interés por la formalización y la gestión ambiental Reacciones de grupos de poder no afectan significativamente.
Objetivo: Eje Ambiental Técnico Adaptar y difundir sistemas de trabajo y tecnologías limpias y eficientes en la minería artesanal.	 x—sistemas probados y—mineros aplican los sistemas z—oferentes de servicios para los sistemas probados 	 Se mantiene el interés por los mineros. Las inversiones son asumidas por los mineros con apoyo del estado.
Objetivo: Eje Salud Ambiental. Mejorar las condiciones de trabajo y salud de los mineros artesanales y de la población involucrada.	 X—reducción de potenciales enfermedades por emisiones. Y—oferta de servicios de salud por el sistema de salud. % de la población informada de los riesgos. 	 El sector salud del estado asume el tema MA. Predisposición de coordinación se mantiene al nivel nacional, regional y local.
Objetivo: Socioeconómico Organizativo. Fortalecer y promover a nivel micro y macro instituciones, organizaciones comunitarias y productivas en su capacidad de gestión ambiental.	 X—organizaciones e instituciones manejan el tema MA y medio ambiente. Y—organizaciones e instituciones realizan actividades en los temas ambientales. Z—instituciones y organizaciones dan servicios al sector MA. 	 Se mantiene la voluntad de fortalecerse de las organizaciones e instituciones. El Estado facilita apoyos al fortalecimiento de las organizaciones e instituciones.
Objetivo: Legal Administrativo Impulsar mejoras en las condiciones legal administrativas favorables para una minería artesanal formal y ambientalmente sostenible.	 X—propuestas de normas adaptadas al subsector. Y—instancias claves conocen las normas y saben aplicarlas. Z—oferentes de servicios para la formalización ambiental. 	 Se mantiene la apertura del estado y el grupo meta por concertar. Los trámites de aprobación demoran lo mínimo necesario.

(GAMA: Memoria / Informe del Taller de Planificación Participativa, Lima 1999)

³ El término "Mineros" utilizado a continuación es una generalización que involucra a mineros y mineras artesanales, que trabajan agrupados en empresas, cooperativas, grupos, etc., incluyendo a individuales.

Las tablas a continuación muestran los resultados por los 4 ejes temáticos para el proyecto en su totalidad con una duración estimada de 5 a 6 años, indicando con código de color los niveles de intervención (nivel macro y nivel micro)

	Eje temático						
Nivel macro	tecnamb		salud-amb.		socio-econorg.		legal-admin
Nivel micro	tecnamb		salud-amb.		socio-econorg.		legal-admin

	Resultado	Indicador	Supuesto
ı	1.1. Existen guías técnicas de manejo ambiental en la minería artesanal	◆ x—guías validadas y conocidas por Zoperadores.	Se mantiene la voluntad del estado por aprobar guías específicas para MA
nico	1.2. Se ha mitigado la contaminación por mercurio líquido y gaseoso durante el proceso de beneficio del mineral.	★ X% en la disminución de contaminación por mercurio.	El grupo meta desarrolla su voluntad de implementar.
ico téc	1.3. Se dispone y se ha puesto en conocimiento tecnologías mineras y metalúrgicas adecuadas a la minería artesanal.	 X—diseños de tecnologías Y—mineros conocen las técnicas Z—organizaciones ofrecen servicios. 	 Las organizaciones de servicios desarrollan su capacidad de asesoría y mantienen interés para prestar servicios.
e temáti	1.4. Se ha disminuido significativamente la concentración de sólidos en suspensión de las aguas de la cuenca del Carabaya provenientes de las operaciones mineras de la Ananea.	◆ Reducción en X% de la contaminación de las aguas del Carabaya.	◆ Las organizaciones estatales vinculadas a la cuenca coordinan y se involucran en las soluciones.
Ü	1.5. Están implementadas prácticas más seguras de trabajo en la minería artesanal del sur medio y Puno.	 → X—prácticas de trabajo implementadas 	◆ El grupo meta mantiene su interés
	1.6. Existe una conciencia ambiental en el área de intervención del proyecto.	 X—acciones de concientización realizadas 	 Existe una voluntad de la población por participar

	Resultado	Indicador	Supuesto
ambiental	2.1. Se ha logrado mayor participación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales en el mejoramiento de las condiciones de trabajo y salud ambiental en las zonas de minería artesanal.	★ X— OG y Z—ONGs tienen actividades planificadas y ejecutadas en Salud Ambiental.	 El subsector Minero Artesanal se mantiene como prioridad en la agenda del Estado. Las ONGs mantienen su voluntad de participar como ejecutores.
salud -	2.2. Se ha logrado la participación del sector salud en el ámbito regional en acciones específicas para mejorar la situación de salud de los trabajadores (as) y medio ambiente en las zonas de minería artesanal.	 X—org. del sector salud realiza acciones en MA. Z—trabajadores tienen acceso a los servicios de salud 	 Existe una coordinación estrecha entre las organizaciones nacionales, regionales y locales.
temático s	2.3. Existen iniciativas participativas de los mineros (as) artesanales para programas de salud ambiental.	X—programas de salud diseñados por mineros (as) atienden a Y % de la población involucrada	Las organizaciones de mineros mantienen una actitud proactiva.
Eje tem	2.4. Existen programas de salud de trabajadores y medio ambiente con el MINSA a través de iniciativas de las organizaciones de Minería Artesanal.	El MINSA y X— organizaciones mineras realizan acciones conjuntas.	El MINSA mantiene como prioridad al sector de la MA
	2.5. Se incrementa la conciencia sobre los riesgos para la salud en particular de niños y mujeres.	 X% de la población recibe información sobre riesgos en particular de mujeres y niños. 	 Los mineros dan apertura a la participación de las mujeres.

Indicador

Resultado

Supuesto

	mico –	3.1. Existe una mayor conciencia de la importancia de la gestión ambiental adecuada a la pequeña minería en la opinión pública, los productores y los responsables de las instituciones competentes.	•	X% de la opinión pública, y—productores y Z— instituciones conocen la situación de la MA y desarrollan Xacciones concretas.	•	Se mantiene la actitud de coordinar acciones entre estos actores. La mediana y gran minería son capaces de entender la MA como alternativa y no como amenaza.
•	económic ivo	3.2. Se ha promovido que las autoridades y las instituciones competentes entiendan el desarrollo sostenible de las zonas mineras artesanales como parte de su misión institucional.	•	X—instituciones tienen a la MA y Gestión ambiental como entre sus prioridades.	•	La voluntad de coor- dinación intersectorial se desarrolla y mantiene
1	ocio nizat	3.3. Se ha aumentado en cantidad y calidad el grado de organización de los mineros artesanales.	•	X—organizaciones tienen Y—instrumentos de gestión en operación	•	La voluntad de los asociados mineros es positiva y se mantiene hasta ver resultados.
	temático s orga	3.4. Se ha aumentado la coordinación entre las organizaciones productivas de mineros artesanales con organizaciones comunitarias, autoridades locales y la comunidad en trabajos por el desarrollo sostenible.	•	X—acciones conjuntas han sido implementadas y Z— programadas a mediano plazo.	•	Interferencias políticas y de grupos de poder no entorpecen las relaciones.
Eje ten		3.5. Se ha aumentado la disposición y capacidad de compartir experiencias entre organizaciones productivas y comunitarias con otras organizaciones en similares condiciones brindando asesoría y servicios.	•	X—experiencias de intercambio Z—nuevas demandas son apoyadas por otros actores fuera del proyecto.	•	Se mantiene la actitud abierta y colaborativa de los mineros.
		3.6. La participación de las mujeres es mayor en su aporte a los espacios de concertación y producción.	•	X—mujeres se han incorporado en los espacios de concertación.	•	Los mineros mantienen su apertura a la participación de las mujeres.

	Resultado	Indicador	Supuesto
inistrativo	4.1. Se reconoce la importancia social y económica de la Minería Artesanal y su potencialidad para contribuir al desarrollo del país.	 El tema MA está en la agenda de los poderes del Estado X—autoridades se han pronunciado positivamente. 	Se mantiene la voluntad política del estado.
adminis	4.2. Existen propuestas de normas legales y políticas en procesos participativos y de concertación que favorecen la formalización de la minería artesanal informal.	→ X—propuestas de formali- zación se han discutido y cuentan con la voluntad de aprobarlas.	♦ Se mantiene la voluntad política del estado.
legal – a	4.3. Existen propuestas para adecuar las normas de prevención y control ambiental a las particularidades de la minería artesanal.	→ X—propuestas de prevención y control am- biental se han discutido y cuentan con la voluntad de aprobarlas.	Se mantiene la voluntad política del estado.
0	4.4. Se ha fortalecido la capacidad de administración minera ambiental para atender las demandas del desarrollo de la minería artesanal.	 → X—funcionarios de Y reparticiones de la administración han sido capacitados 	♦ Se dan las condiciones a los funcionarios para que acceda a la capacitación
temátic	4.5. Existen avances en la formalización de las actividades de los mineros artesanales de las zonas de ICA, AYACUCHO, AREQUIPA Y PUNO.	◆ X—mineros se han formalizado	 Se aprueban las normas de formalización.
Eje i	4.6. Existen avances en el cumplimiento de normas ambientales por los mineros artesanales de las zonas de ICA, AYACUCHO, AREQUIPA Y PUNO.	X—mineros cumplen normas ambientales.	Se aprueban las normas ambientales.

(GAMA: Memoria / Informe del Taller de Planificación Participativa, Lima 1999)



5. Premisas para la fase II (Plataforma)

Principios generales

El partenariado en sus diferentes niveles se basa en las siguientes visiones compartidas:

Enfoque general

La minería artesanal a nivel mundial constituye una oportunidad para los estratos sociales más débiles de salir de la pobreza extrema, pero sus posibles impactos ambientales constituyen a la vez una amenaza. El proyecto contribuye a superar este dilema en Perú.

Formalidad

La formalidad es la base para el desarrollo de una minería artesanal sostenible. La clara voluntad de entrar a la formalidad es criterio de elegibilidad de grupos de mineros artesanales para poder acceder a beneficios que brinda el proyecto.

Visión ambiental

Las actividades deben coincidir en una clara visión ambiental dirigida hacía efectos positivos inmediatos o mediatos. Consideraciones de sostenibilidad aconsejan vincular opciones win-win a la formalización del grupo receptor de asesoría.

Visión integral

La solución de los problemas de la minería artesanal requiere un enfoque integral en aspectos temáticos y balanceado en aspectos de género.

Articulación

La implementación de un enfoque integral requiere la articulación entre actores de diferentes sectores y en diferentes niveles. Las actividades propias del proyecto enfatizan el desarrollo de una minería artesanal formal, empresarial y ambientalmente sostenible.

Concurrencia técnica y financiera

Los partenariados abarcan la concurrencia técnica y financiera entre el sector público y privado o entre actores del sector privado, a la que se suma el proyecto en los casos y en la medida que sean necesarios.

Subsidiaridad y empoderamiento

El proyecto interviene principalmente a través de instituciones existentes. El empoderamiento de los mineros artesanales tiene como finalidad, que ellos puedan acceder a la oferta de servicios o información que brindan las instituciones públicas o privadas existentes.

Descentralización

El proyecto apoya formas funcionales de descentralización relacionadas con la minería artesanal que permitan mejorar la gobernabilidad, ganando en eficacia y eficiencia, si se tiene en cuenta la cercanía entre entes ejecutores y beneficiarios; contribuyendo al empoderamiento de los mineros artesanales y de esa manera al desarrollo sostenible.

Carácter del proyecto

El proyecto es un proyecto de asesoría, concertación entre el nivel micro y macro, y desarrollo y difusión de conceptos innovadores. Aspectos de inversión, crédito o financiamiento pueden ser cubiertos dentro de estos parámetros, pero en su implementación están a cargo de otros actores competentes.

Roles de partenarios

El proyecto considera a los mineros artesanales dispuestos a participar activamente en el desarrollo sostenible del subsector como principales "actores de cambio". El rol de los demás actores, y en forma temporal, es por lo tanto un rol de interlocutor.

Ámbito geográfico

La minería artesanal representa una fuente primaria de ingresos locales en 4 zonas auríferas: La Libertad, Sur Medio (Ica, Ayacucho, Arequipa), Madre de Diós y Puno. Una intervención simultánea en las 4 zonas auríferas excede la disponibilidad de recursos para la fase 2 del proyecto, por lo cual se prevé una concentración de actividades en los corredores económicos del Sur-Medio y Puno.

En la región Puno de acuerdo a las posibilidades logísticas y por lo tanto financieras se prevé una paulatina ampliación del ámbito de intervención (que en la primera fase del proyecto ha sido limitada al distrito de Ananea) hacía las zonas andino-montañosas de "ceja de selva" de Puno, aledañas a los parques naturales amenazados por la actividad minera artesanal.

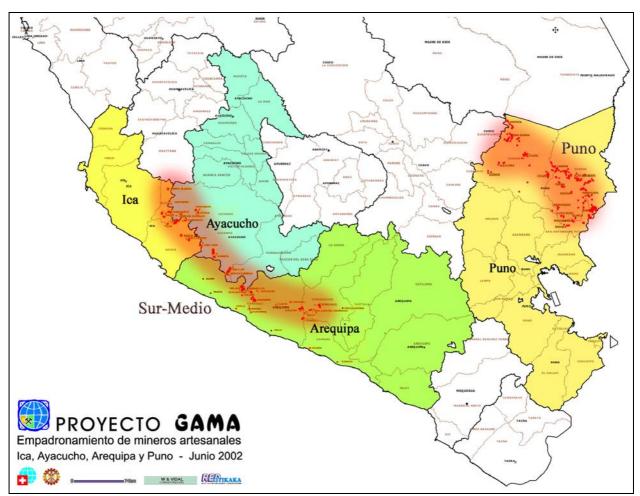


Ilustración: Ambito geográfico del Proyecto GAMA: Zonas minero-artesanales del Sur Medio y Puno

Formas de intervención

<u>Subproyectos</u>

La ejecución del proyecto a nivel micro se basa principalmente en la ejecución de subproyectos y servicios de consultoría, capitalizando las experiencias de la fase 1 y manteniendo a la vez una estructura delgada del proyecto. Las modalidades de la ejecución de los subproyectos serán progresivamente adecuadas hacía modalidades de "ejecución directa" siendo los mineros artesanales los actores directos y clientes de las instituciones o profesionales que brindan servicios de calidad para el subsector. Esta modalidad con fuerte orientación de apoyo a la demanda implica per sé una concentración en medidas concretas y de impacto tangible (que

los mismos mineros artesanales están dispuestos a co-financiar de acuerdo a sus posibilidades), conduciendo hacía su empoderamiento.

Actividades propias

La intervención a través de subproyectos y su seguimiento y acompañamiento de parte del proyecto es complementada por actividades propias que comprenden aspectos de articulación entre actores, sistematización y difusión de resultados consolidados de varios Subproyectos, y actividades complementarias a nivel macro. Así mismo, la intervención directa del proyecto (o muy cercana al proyecto) es la principal modalidad de operación en cuanto a aspectos de comunicación o retroalimentación de las experiencias prácticas del proyecto para decisiones del sector político.

Líneas de Acción

Gestión Empresarial

Las actividades del eje "Gestión Empresarial" se dirigen en forma directa al sector privado minero artesanal, sector en el cual por el momento predomina una cultura campesina versus una empresarial. Para tal efecto es necesario, lograr progresivamente una visión compartida de desarrollo empresarial de la minería artesanal, la que en la práctica es la única opción sostenible. Partiendo de esta visión, se consolida las experiencias existentes y adquiridas a través de subproyectos puntuales en un esquema replicable de "Plan de Negocios" para microempresarios minero-artesanales (individuales o grupales).

Las 2 Comisiones Coordinadoras Regionales (CCR) recién creadas⁴ como representación gremial del sector, así como la Comisión Coordinadora Nacional tienen un doble rol importante considerando el aislamiento geográfico de la mayoría de las comunidades: Por un lado las CCR son las portadoras de las expresiones de necesidades y preocupaciones del sector, por otro lado cumplen la función de comunicadores hacía las bases. A través del fortalecimiento de las mismas y/o similares organizaciones gremiales (por ejemplo a través de subproyectos) se espera contar a mediano plazo con un constructivo y legítimo actor de cambios. Su estrecha vinculación al proyecto, a través de los representantes del sector minero artesanal en el Consejo Directivo (ver cap. 7) asegura a la vez la continuación del enfoque de apoyo a la demanda en la ejecución del proyecto.

Línea Técnico Ambiental

Las actividades del eje "Técnico Ambiental" apuntan hacía la capacitación y asesoría para la implementación masiva de técnicas y prácticas eficientes, seguras y limpias con impacto positivo en los mineros mismos y las comunidades mineras en general. Prioridad en la atención de problemas tiene la prevención de contaminación por mercurio, cianuro, sólidos suspendidos así como aspectos de seguridad e higiene minera, en el marco de un uso racional de los recursos naturales.

Paralelamente a la difusión de las propuestas viables debe realizarse su reconocimiento como "buena práctica generalmente aceptada", a fin que su cumplimiento sea un incentivo en el marco de la formalización. En tal sentido es todavía muy necesario profundizar el nivel de conocimiento sobre la realidad de la minería artesanal, sobre todo en las instancias competentes de su supervisión en diferentes áreas.

⁴ "Comisión Coordinadora Regional de Mineros Artesanales del Sur Medio", en agosto de 2002 formalizada como Asociación de Mineros Artesanales del Sur Medio y Centro (AMASUC), así como "Comisión Coordinadora Departamental de Mineros Artesanales de Puno", creadas en 2001. Ambas comisiones son conformadas por grupos de mineros artesanales formales y en vía a la formalización, y lideradas por agrupaciones de carácter empresarial. Ambas organizaciones se caracterizaron en el pasado por su búsqueda de un diálogo constructivo a favor de la formalización del subsector.

Líneas complementarias

La 2da fase del proyecto, en concordancia con la política de Estado que se orienta hacía la descentralización, constituye a la vez una oportunidad y un reto. Las entidades sectoriales de los Gobiernos Regionales (actualmente "Direcciones Regionales de Energía y Minas" - DREM) y otros actores públicos y privados regionales y locales se convertirán en aliados⁵ potenciando la implementación del proyecto en ambos ejes "Técnico Ambiental" y "Gestión Empresarial". El nivel de su participación directa depende sin embargo en gran medida de la disponibilidad de recursos propios de las mismas (personal, infraestructura), concentrándose el aporte del proyecto a actividades directamente relacionadas con el empoderamiento de los mineros artesanales, contribuyendo al desarrollo de las regiones a través de la inversión de los subproyectos a ejecutar.

Sobre todo en aquellos casos de mineros artesanales en vía de formalización, el primer paso es la organización a nivel comunitario. En el Sur-Medio y Puno, donde la actividad minera artesanal se realiza en la mayoría de los casos a nivel de comunidades mineras o campesinas, las instancias de la comunidad poseen un rol importante de control en el comportamiento ambiental y social de la actividad, y constituyen a la vez los núcleos para iniciativas empresariales asociativas. En caso de comunidades con esquemas duales de ingresos (minería, agricultura/ganadería) se toma especial precaución para que el desarrollo de la actividad minera en forma empresarial no conduce al descuido o abandono de las actividades complementarias.

La informalidad casi generalizada en la que se ha desarrollado hasta el momento la minería artesanal ha dejado un amplio vacío de información sobre la realidad del sector. Información objetiva e imparcial para el sector y sobre el sector son elementos claves para su desarrollo.

Si bien las mujeres, por motivos tradicionales y culturales, no trabajan en las fases de extracción o explotación de mineral en las minas, su participación en el proceso productivo se da principalmente en la fase de procesamiento de mineral (pallaqueo, quimbaleteo). La participación de las mujeres en las tomas de decisión por lo tanto debe ir más allá del papel de "representante de las mujeres" en la mayoría de las organizaciones.

Interactuación con el entorno institucional nacional y global

A pesar de la sostenibilidad basada en la institucionalidad de la contraparte y en los mecanismos de oferta y demanda para una minería artesanal empresarial, el aporte de un solo proyecto no estará en capacidad de solucionar todos los problemas (enfoque integral!), por lo cual alianzas y redes (de carácter formal o informativo) con otras instituciones motivadas del Perú y de otros países andinos son indispensables. Similar criterio aplica para la inserción del proyecto en el esfuerzo concertado de la comunidad internacional para la solución de los problemas de la minería artesanal.

⁵ Referente al rol del proyecto ver sub-capítulo "Buena gobernabilidad y descentralización" en Cap. 6.



6. Marco lógico de la Fase II (2003 - 2005)

Matriz de Objetivos y Resultados

Resumen Narrativo	Indicador	Supuesto		
Objetivo Superior Se ha contribuido al desarrollo sostenible en las zonas de minería artesanal en el Perú	= MPP Proyecto	= MPP Proyecto		
Objetivo del Proyecto La situación ambiental de la minería artesanal en las zonas del Proyecto está mejorada.	= MPP Proyecto	= MPP Proyecto		
Objetivo de la Fase II Experiencias técnico-ambientales y empresariales se han implementado y optimizado, mejorando la situación e imagen de la minería artesanal en las zonas del Proyecto	 20 agrupaciones de mineros artesanales han adoptado una organización empresarial 40 grupos mineros artesanales y/o empresas minero artesanales se adecuan a la normatividad ambiental 	 Se mantiene la voluntad política de apoyo a la Minería Artesanal El grupo meta ha acrecentado su interés en la formalización y gestión ambiental y empresarial 		
Resultados de Líneas de Acción				
R1.1 Se ha empoderado a grupos de mineros artesanales organizados en su capacidad de gestión empresarial	 60 grupos de mineros artesanales se han constituido como "productores minero artesanales" (ProdMA) El numero de organizaciones base de mineros artesanales en las regiones de intervención del proyecto se ha duplicado, llegando a 100 3 diferentes modelos de gestión empresarial de ProdMAs han sido validadas⁶ 30 ProdMAs han sido capacitados para desarrollar e implementar sus planes de negocios. 	 El proceso de calificación de ProdMAs es ágil y puede ser adaptado a diferentes realidades Existen incentivos para la formalización 		
R1.2 La organización gremial empresarial de la minería artesanal está fortalecida.	 Las 3 organizaciones gremiales del sector minero artesanal son reconocidas como representación legítima. Más de 50 % de los ProdMAs son asociados en organizaciones gremiales Las organizaciones gremiales han presentado más de 30 propuestas para la mejora de las condiciones de sus miembros 	Las organizaciones no son absorbidas o debilitadas por intereses particulares o políticos		

⁶ Por el momento se puede considerar como opciones: Empresas asociativas, Empresas individuales, Joint ventures, y Cooperativas (Puno); en modalidad de titular minero artesanal o mineros artesanales en concesiones de terceros.

R1.3 Los mineros artesanales						
acceden a una oferta						
descentralizada de servicios de						
asesoría de calidad e información						
(empresarial-técnico/ambiental)						

- En 20 subproyectos con ProdMAs se ha podido implementar con éxito la modalidad de ejecución directa
- El portafolio de interlocutores del proyecto (en modalidad de prestadores de servicios") se ha duplicado, alcanzando 20
- 50 % de los prestatarios de servicios son instituciones con sede o sucursal en provincia.
- Se tiene evidencia de 120 contrataciones de servicios con financiamiento propio de los ProdMAs.
- Los PMA comparten los productos de prestatarios de servicio, generándose una cultura de capacitación horizontal.

 Existe transparencia de costos entre prestatarios de servicios y clientes

Técnico-Ambiental

R2.1 Se ha difundido tecnologías apropiadas, sistemas de trabajo eficientes, seguros y limpios basados en estándares de buena práctica para la minería artesanal.

- A mediados de la fase se han formulado 20 recomendaciones de "buenas prácticas" para la minería artesanal, factibles de ser cumplidos, y aplicables en el ámbito nacional.
- 40 de los grupos mineros artesanales adoptan progresivamente 10 de las recomendaciones de "buenas prácticas"
- En la región del proyecto se han difundido 10 mejoras tecnológicos (cambios de tecnología o mejoras de sistemas de trabajo), aplicadas por 40 grupos minero artesanales.
- Las propuestas documentadas en las "buenas prácticas" están difundiéndose fuera de la zona del proyecto.

Las instancias competentes aceptan el concepto de "buenas prácticas", como alternativa práctica, pragmática y viable para la minería artesanal (sobre todo cuando "lo viable" para la minería artesanal constituye una excepción de normas nacionales para estratos mayores de la minería)

Complementario (Socio – Organizativo)

R3.1 Se ha fortalecido la participación y organización comunitaria en la gestión social y ambiental de las poblaciones minero artesanales (entorno)

- 10 organizaciones comunitarias ejercen el rol de control social en la gestión ambiental
- 50 ProdMAs realizan su actividad en armonía y coordinación con las organizaciones comunitarias
- La relación entre conflictos evitados y conflictos generados demuestra un claro balance positivo

Portafolio de actividades

Como parte central en aspectos conceptuales y metodológicos del taller de planificación se ha considerado la definición del portafolio de actividades del proyecto en forma de una "mesa de negociación" entre demanda y oferta. La "demanda" ha sido representada por el sector minero artesanal (50% de los participantes), y los participantes institucionales (contrapartes y otras instituciones; 50% de los participantes) representaron la oferta.

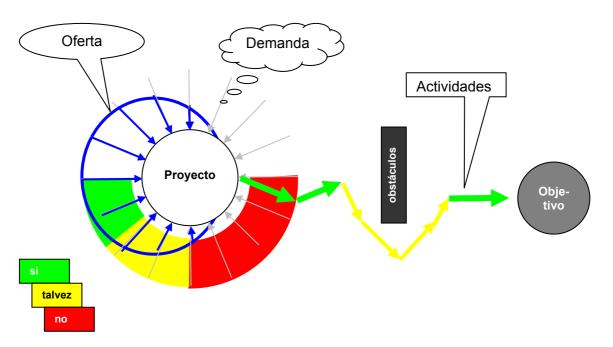


Ilustración: Definición de portafolio de actividades en base a demanda y oferta

El concepto de "planificación bajo enfoque a la demanda", desarrollado y aplicado para la planificación de la fase, consistió en la "calibración" las diferentes posibles demandas por el "tamiz de la oferta". Como "oferta se entendió para este efecto no la oferta institucional o personal de cada participante, sino aquella, que el proyecto debe representar. De tal forma, en el grupo de la oferta se evaluó si la demanda es pertinente dentro de los objetivos del proyecto y en principio factible de ser satisfecha por el mismo.

En tal sentido, las demandas calificadas positivamente contribuyen en forma inmediata al logro del objetivo; demandas respondidas con restricciones ("talvez") son en forma balanceada necesarias dentro de la interdisciplinariedad requerida "donde no existe un camino directo". Demandas calificados con "no" no conducen al objetivo del proyecto o no son factibles de cumplir.

A continuación el portafolio de actividades, acordadas entre demanda y oferta para las líneas de acción prioritarias en el taller de planificación operativa del proyecto (junio 2002):

	resadas por los repre- ector minero artesanal	omentarios desde el punto de vista de la ertas
mineras artesanales	en gestión de empresas s, incluido servicio de apoyo a ormalización de empresas de	La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del proyecto y corresponde a la oferta central en la línea de acción "gestión empresarial"
sistemas de control costos ambientales,	en la implementación de de costos de producción, y costos administrativas.	La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del proyecto. En principio la demanda se enmarca en D1.1
	e gestión y servicios de apoyo al (descentralización)	Mayor aprovechamiento de capacidades locales conduce a una reducción del costo de asesoría. Paralelamente se debe identificar vías de acceso descentralizados al proyecto mismo (a través de DREMs u otras instancias de la contraparte nacional)
	rganización gremial- eneficiar a la mayoría de los s.	La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del proyecto
empresarial para be mineros artesanales D1.8 Servicio de as descentralizada. D1.9 Capacitación y	istencia técnica y legal	Para aspectos de descentralización de los servicios y prestaciones del proyecto aplica lo expresado en D1.5. Aplican además criterios de progresiva concurrencia financiera (sostenibilidad)
D1.9 Capacitación y	desarrollo de liderazgo.	La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del proyecto. Forma parte de la capacitación comprendida en D1.1
D1.4 Acceso en cor y maquinaria (almad	njunto a insumos, herramientas cén u otro??)	El proyecto no intervendrá directamente en la comercialización, pero puede brindar asesoría y capacitación relevante, dentro de D1, considerando complementariamente el mercadeo del producto (oro)
	odificaciones legales en: es, contratos de explotación osivos	Las gestiones son competencia del legislativo, ejecutivo y a la vez derecho ciudadano de las partes interesadas. El proyecto se concentrará en aspectos de capacitación, difusión y entendimiento de normas existentes, y a la sistematización de experiencias cumpliendo su función asesora.
	ogicos de reserva de mineral	Contribuye sólo indirectamente al objetivo del proyecto. Solicitudes deben ser canalizadas a otras instituciones competentes

Nota: Numeración en orden de prioridad expresada por la demanda

	Demandas expresadas por los representantes del sector minero artesanal	omentarios desde el punto de vista de la fertas
	D2.1 Capacitación de mineros artesanales como técnicos ambientales de acuerdo a cada zona	La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del proyecto; La implementación depende de las posibilidades de coordinación con institutos y universidades de la zona.
	D2.2 Experiencia piloto de recuperación de mercurio en quimbaletes	Primeros ensayos pilotos están en marcha dentro de la fase 1. La planificación de actividades depende de los resultados de los mismos. Las experiencias apuntan hacía el uso alternativo de mercurio en preconcentrados fuera del quimbalete. Cumplimiento de la demanda tiene alta prioridad para el proyecto.
Ambiental"	D2.3 Acceder a informaciones y experiencias técnico-ambientales del Perú y otros países	La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del proyecto; El proyecto dispone de los contactos internacionales para cumplir la demanda.
"Técnico Amk	D2.4 Implementar medidas técnico/ambientales para solucionar los problemas del mercurio	La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del proyecto. Enfoque hacía técnicas para refogado y amalgamación fuera del quimbalete. Paralelamente aspectos de almacenamiento de relaves. Alta prioridad.
Acción "Té	D2.6 Plantas de tratamiento metalúrgico con administración empresarial del minero artesanal	La participación del proyecto se limita a aspectos de diseño de tecnologías adecuadas y/o capacitación de manejo; (Financiamiento de activos y/o créditos no forman parte del portafolio de actividades del proyecto)
ea de A	D2.7 Capacitar e informar a autoridades locales en los aspectos minero / ambientales	Gestión ambiental en un entorno de descentralización requiere la activa participación y colaboración de autoridades locales informadas y capacitadas.
Líne	D2.8 Servicios técnicos minero/ambientales en la explotación	Aplican criterios de progresiva concurrencia financiera (sostenibilidad), confirmando que los servicios constituyen una respuesta a una demanda calificada
	D2.5 Concientización y monitoreo de los efectos negativos del mercurio	Concientizacion es parte de la estrategia del proyecto. Un programa de monitoreo ambiental, adecuadamente implementado, sobrepasa las posibilidades financieras del proyecto y no es indispensable para la identificación de riesgos; podría ser apoyado en cooperación y alianza con otras entidades en capacidad de financiar el monitoreo ambiental
	D2.9 Identificar zonas apropiadas para mineros artesanales, y orientar a los potenciales de los MA.	Prospección y exploración son tareas propias e inherentes de la minería (de cualquier estrato) por lo cual no es competencia del proyecto

Nota: Numeración en orden de prioridad expresada por la demanda

	Demandas expresadas por los representantes del sector minero artesanal		omentarios desde el punto de vista de la fertas
	D3.1 Sistema de comunicación que informe sobre la realidad y los problemas de la minería artesanal.		La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del Proyecto. Debe considerarse comunicación horizontal (entrelazando comunidades de MA) y vertical bidireccional (hacía opinión pública y hacía comunidades)
ivo	D3.3 Incentivar la organización y formalización de los mineros artesanales.	—	La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del Proyecto.
Socio Organizativo	D3.4 Disponer de información legal-técnica y ambiental en las comunidades de mineros artesanales.		La demanda se considera pertinente dentro del objetivo del Proyecto. Se debe prever diferentes medios de información escrita (folletos, manuales, guías) así como información audio-visual (radio, video)
Socio	D3.5 Capacitación de dirigentes de organizaciones regionales y nacionales		Demanda pertinente y cubierta por oferta para D1.7 en combinación con D1.9
	D3.7 Concientización sobre los peligros de la contaminación en la población.	_	En concordancia con D2.5 se considera la demanda pertinente dentro del objetivo del Proyecto; en la implementación se buscará la involucación de líderes multiplicadores hacia la población.
ea complementaria:	D3.8 Apoyo proyectos de generación de ingresos alternativos de mujeres.		La desvinculación de mujeres y niños del trabajo minero – mediante proyectos de ingresos alternativos e iniciativas educativas – no constituye sustitución de la minería en el sentido de D3.6. Sin embargo el apoyo solamente puede ser puntual y en la medida de disponibilidad de presupuesto.
Línea	D3.2 Formalizar las poblaciones como centros poblados menores.		Generalmente no es competencia del Proyecto, salvo en casos muy específicos de actividad minera en forma comunitaria cuya formalización implica la formalización de la comunidad.
	D3.6 Apoyo en la elaboración y gestión de proyectos complementarios		La creación de fuentes alternativas de trabajo o sustitución de la minería por otras fuentes de ingreso no forma parte de la estrategia general del proyecto. No obstante el proyecto puede servir de puente con otras organizaciones, especialmente mediante D3.1.

Nota: Numeración en orden de prioridad expresada por la demanda

Temas transversales

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 inicien 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 le las familias (mujeres y niños), que anteriormente quedaron en sus lugares de origen. 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, quienes 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.

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).

Así mismo existen también ejemplos de microempresarias minero artesanales, con mucha dedicación a sus negocios. En varias comunidades las pallaqueras o zaranderas cuentan con organizaciones de hecho, en algunos casos inclusive con asociaciones inscritas en registro público.

Estrategia del proyecto

Iniciativas empresariales lideradas por mujeres – que todavía representan excepciones entre todas las iniciativas existentes – merecen la especial atención del proyecto, con la finalidad de compensar desigualdades en las posibilidades de un desarrollo equilibrado entre mujeres y hombres.

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 estas 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 principal 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.

Con relación al trabajo infantil, existente en las áreas mineras, existe un mutuo interés de continuar la alianza estratégica con el programa de OIT/IPEC en su futura segunda fase. Este

diálogo permite una amplia coordinación operativa entre los dos proyectos, y aprovechando efectos sinegéticos el proyecto GAMA puede contribuir a una mejora de las condiciones de vida para la población infantil, sin perder de vista su objetivo principal.

Buena gobernabilidad y descentralización

El Gobierno Peruano ha definido como prioridad la descentralización a nivel político y administrativo que por supuesto es una tarea a construirse; pero un marco adecuado en este aspecto favorece el desarrollo de la minería artesanal tanto en el aspecto productivo como en la articulación administrativo política de las poblaciones de comunidades artesanales⁷, con efectos concretos en el desarrollo local y también en la conciencia y participación ciudadana de la que las familias minero artesanales han estado excluidas.

La Ley 27651 de promoción y formalización de la minería artesanal prevé la delegación a las DREMs de importantes competencias en el ámbito de la minería artesanal y pequeña minería. El fortalecimiento de los mismos por lo tanto es una tarea prioritaria, y puede ser apoyado a través de una coordinación y cooperación con el proyecto en torno y vinculado a los subproyectos ejecutados en su jurisdicción ("training on the job"). De tal forma el proyecto contribuye directamente a la capacidad técnica de estas dependencias. (Sin que el fortalecimiento institucional de las mismas constituya una actividad específica y/o un objetivo paralelo del proyecto, ajeno a las líneas de acción priorizadas para la fase)

La Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, promulgada en noviembre del año 2002 concretiza la competencia de los Gobiernos Regionales sobre la pequeña minería y minería artesanal, transfiriendo las funciones de fomento y supervisión, otorgamiento de concesiones, así como aprobación y supervisión de Programas de Adecuación y Manejo Ambiental a las administraciones regionales.

El proceso de descentralización es sin duda una oportunidad para el gran número de ciudadanos provincianos y un nuevo reto para los Gobiernos regionales y locales. Sin embargo, para algunas comunidades mineras todavía no reconocidas como anexos o poblados menores, el proceso de descentralización conlleva la amenaza de quedar en mayor desamparo, si no logran a tiempo la formalización de sus comunidades y el enlace con el entorno a través de vías adecuadas de comunicación.

Información y comunicación

Para la puesta en marcha del "circulo virtuoso" objetivo del proyecto, la comunicación e información tienen una función clave. El aislamiento geográfico de muchas comunidades conlleva una falta de acceso a información, y en consecuencia el no-aprovechamiento de oportunidades para su desarrollo.

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, y a la movilización del potencial profesional necesario para la solución de los retos pendientes.

Así mismo, una mejor comunicación entre los mismos mineros contribuirá sustancialmente a un mayor grado de organización del sector. Entre otros abre camino a procesos de "auto capacitación" y réplica de experiencias exitosas.

A la vez, las vías de comunicación creadas y mantenidas servirán para la difusión de los avances del proyecto y la divulgación de buenas prácticas.

⁷ En la 2da reunión del Grupo Descentralización de COSUDE en mayo 2002, el consultor Efraín Gonzáles de Olarte expresó: "Las políticas sectoriales por definición son políticas territoriales, en consecuencia son los medios más importantes para promover sectores con potencialidades en cada localidad. Estas políticas, probablemente serán los instrumentos más importantes con los que van a contar los futuros gobiernos regionales y, en menor medida, los gobiernos locales. Por ello, se ha de necesitar mucha cooperación técnica para el diseño, el planeamiento, la ejecución y la evaluación de estas políticas. Si estas políticas funcionan de manera descentralizada, los gobiernos regionales habrán dado un gran paso hacia adelante."

7. Estructura institucional del proyecto

Contrapartes del Proyecto GAMA son

- los Gobiernos Regionales (de norte a sur) Ica, Ayacucho, Arequipa y Puno, a través de sus instancias competentes, y
- la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

La ilustración demuestra el organigrama del proyecto con sus órganos así como el esquema operación a través de subproyectos.

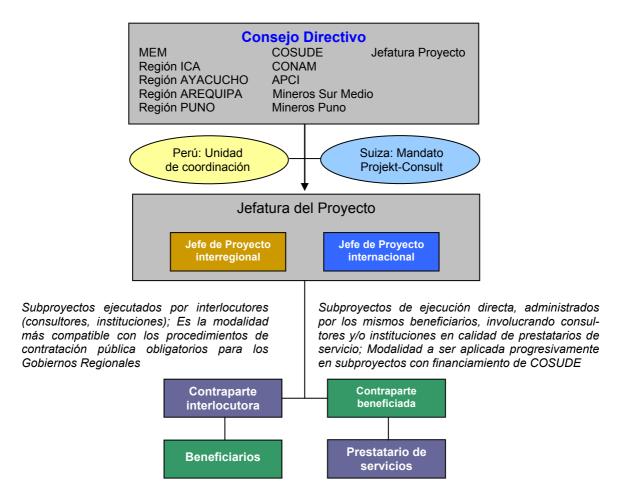


Ilustración: Organigrama del Proyecto GAMA

El **Consejo Directivo** es la instancia competente para la toma de decisiones estratégicas del proyecto, la aprobación de planes operativos y para la recepción y aprobación de informes operativos y financieros. Son miembros del Consejo Directivo, con voz y voto, los representantes acreditados de las siguientes instituciones:

- Ministerio de Energía y Minas (MEM)
- Gobierno Regional de Ica
- Gobierno Regional de Ayacucho
- Gobierno Regional de Arequipa

- Gobierno Regional de Puno
- Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)
- Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)
- Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI)
- Organizaciones regionales de mineros artesanales del Sur Medio
- Organizaciones regionales de mineros artesanales de Puno, y
- La jefatura del Proyecto, que hará las veces de Secretaria Técnica.

Responsable para la ejecución del Proyecto GAMA es la **Jefatura del Proyecto**. La ejecución y administración del aporte Suizo está a cargo del "Jefe de Proyecto Internacional", contratado por COSUDE a través de "Projekt-Consult". La administración del aporte Peruano estará a cargo de las instancias competentes de las 4 regiones contrapartes del proyecto, coordinadas por el "Jefe de Proyecto Interregional" contratado por el Proyecto GAMA a cargo del aporte de COSUDE y eventuales retribuciones de terceros.

Subproyectos y otras formas de partenariados

Para la realización de actividades en las regiones minero-artesanales el Proyecto coopera ampliamente con el sector privado (agrupaciones de mineros artesanales, instituciones, empresas, consultores individuales, etc.) Para facilitar esta cooperación, el Proyecto dispone de un fondo para el financiamiento de subproyectos. Para el monto máximo de financiamiento por subproyecto individual rigen las normas administrativas internas de cada contraparte.

En la ejecución de los subproyectos se prevé dos diferentes modalidades:

- a) Subproyectos ejecutados a través de interlocutores
- b) Subproyectos de ejecución directa por los beneficiarios

La diferencia sustancial entre las dos modalidades, es el efecto de empoderamiento y capacitación⁹, y finalmente identificación con el subproyecto para los partenarios del sector minero artesanal. Se tiene previsto aplicar donde sea posible, y en forma progresiva durante la fase la modalidad b).

Aparte del financiamiento de subproyectos, el proyecto GAMA participará y aportará en forma activa a los mismos, mediante asesoría, asistencia técnica, acompañamiento ("coaching"), monitoreo y seguimiento de la ejecución. Para tal efecto se prevé en cada subproyecto reuniones de trabajo periódicas (mensuales o bimensuales) con los partenarios mineros, realizadas preferiblemente en el lugar de ejecución del subproyecto. Asimismo, dentro de la línea de acción "gestión empresarial" el acompañamiento y seguimiento prevé la activa participación del personal administrativo del proyecto, capacitando los beneficiarios (independientemente del objetivo específico del subproyecto) en todos aspectos administrativos y financieros necesarios.

Un nuevo reglamento del fondo para Subproyectos será aprobado por el Consejo Directivo en su primera reunión de la fase.

En la ejecución del proyecto se fomentará en forma activa la conformación de redes institucionales. Mediante alianzas estratégicas con otras agencias de cooperación y otros proyectos (apoyados por COSUDE y/o por otras instituciones nacionales o internacionales) se buscará una concentración y concertación de actividades y en lo posible una ampliación de la

⁹ Por ejemplo: Un subproyecto de estricto carácter técnico-ambiental, a través de la modalidad de ejecución directa se enriquece por la dimensión de "gestión empresarial" a través de la experiencia que los ejecutores beneficiarios pueden acumular en la contratación, el seguimiento y la fiscalización de <u>sus</u> consultores.

base de recursos a disposición del proyecto ("fundraising", co-financiamiento, co-ejecución de proyectos, etc.).

Se mantendrá el intercambio de experiencias y de información con iniciativas afines en el ámbito regional andino e internacional, aprovechando sobre todo las experiencias de COSUDE en países vecinos, es decir: SERVIGEMAB (equipo del anterior PMSC / Ecuador) y MEDMIN (Bolivia). Así mismo el proyecto seguirá participando activamente en diferentes redes e iniciativas de coordinación internacional.

8. Implementación, Recursos y Presupuesto

Para la implementación de la segunda fase del proyecto se prevé una duración de 3 años. Se mantendrá la "estructura delgada" del proyecto, reforzada a la vez a través de un acceso descentralizado a los servicios del proyecto.

El proyecto cuenta con recursos de las contrapartes en la medida del presupuesto señalado a continuación. La administración de los fondos estará a cargo de la Jefatura Internacional del Proyecto en el caso del aporte Suizo y de los Gobiernos Regionales en el caso del aporte nacional, según los procedimientos administrativos institucionales de cada contraparte.

APORTE SUIZO (sin costos internacionales)	CHF	CHF	CHF
Operación Proyecto			556,380
Costos del proyecto		556,380	
Personal local (sueldos y movilización)	288,270		
Especialistas nacionales de corto plazo (honorarios y movilización)	55,410		
Costos de operación e infraestructura	212,700		
Otros costos del Proyecto			679,355
Transferencia de tecnología y trabajo en redes regionales		57,075	
Intercambio de personal	9,075		
Subproyectos binacionales	48,000		
Actividades centrales		70,000	
Equipos de demostración	8,000		
Publicaciones, Material de difusión, traducción	23,100		
Talleres, Seminarios, Conferencias	33,600		
Diseminación internacional	5,300		
Empoderamiento de mineros artesanales		552,280	
Ínformación y Comunicación para el sector artesanal	97,200		
Ventanillas regionales del Proyecto	55,080		
Fondo de Subproyectos	400,000		
Total			1,235,735

APORTE PERUANO	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN
Operación Proyecto	Ica	Ayacucho	Arequipa	Puno	Total
Recursos humanos	161,700	175,000	161,700	178,500	676,900
Materiales	35,400	17,500	35,400	42,000	130,300
Equipos	53,400	35,000	53,400	21,000	162,800
Otros	12,000	35,000	12,000	21,000	80,000
Total	262,500	262,500	262,500	262,500	1,050,000

9. Sostenibilidad

La promulgación de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, en Diciembre 2001, junto con su reglamento emitido en Abril 2002, así como la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales promulgada en noviembre del 2002 son la base de la sostenibilidad del sector junto con el desarrollo de un mercado de servicios empresariales adaptado a la demanda de los mineros artesanales. El nuevo contexto legal fortalece el accionar de GAMA por cuanto el camino de la formalización es más claro para establecer una seguridad jurídica para los mineros como titulares o contratistas, aspecto que es vital para apoyar la inclusión de medidas técnicas-ambientales con efectos económicos positivos y perspectivas de sostenibilidad.

Para llegar a mejorar la situación ambiental del sector de manera sostenible, el Proyecto se orientará hacia un mejor manejo de la gestión de las nuevas empresas, dentro del nuevo marco legal, y la introducción de nuevas técnicas y instrumentos con mayor performance, siendo los productores mineros artesanales sujetos a una Declaración de Impacto Ambiental para sus labores. El rol del Proyecto será también promover la diseminación de los nuevos recursos adquiridos, a niveles de las necesidades de la comunidad. En consecuencia, el impacto del Proyecto permitirá mitigar los problemas de la pobreza, la condición postergada de niños y mujeres, y también tenderá a hacer estable una población de naturaleza nómada.

El enfoque de apoyo a una demanda calificada de las actividades realizadas en forma de subproyectos es otro elemento que contribuye a la sostenibilidad del proyecto, exigiendo en forma progresiva la concurrencia financiera de los beneficiados.

Una prioridad expresada por la contraparte de la primera fase del proyecto (MEM) es la descentralización al nivel de las Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREMs), voluntad política reforzada por la transferencia de las funciones sectoriales en el ámbito de pequeña minería y minería artesanal a los Gobiernos Regionales. La demanda expresada por los Gobiernos Regionales a comienzos del año 2003 de constituirse en contraparte del proyecto, así como la concretización del respectivo acuerdo de cooperación para la 2da fase de GAMA, constituyen por lo tanto la forma mas ágil y oportuna de adecuación a un proceso político de largo alcance, y a la vez la garantía para la sostenibilidad del proyecto.

La institucionalidad y sostenibilidad de las acciones de GAMA descansan en la institucionalidad de la contraparte creada por las recientes Leyes. La posibilidad de una futura institucionalidad de GAMA (con miras a una sostenibilidad institucional posterior al proyecto) esta sujeta a observancia permanente de la evolución de los procesos puestos en marcha, así como del potencial de atraer fondos complementarios y eventuales retribuciones de terceros con miras a un progresivo autofinanciamiento parcial de los costos del proyecto.

10. Supuestos y Riesgos

El principal supuesto consiste en la continuación de la voluntad política para el apoyo a la minería artesanal, puesta de manifiesto a partir del Gobierno de Transición del año 2000/2001 y progresivamente consolidada en el actual Gobierno. El proceso correspondiente, que ha sido iniciado con la promulgación de la Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, ha adquirido su dinámica propia, liderado en coincidencia de objetivos por las autoridades del sector (MEM) y el sector privado (mineros artesanales), y a ser continuado a nivel de los Gobiernos Regionales.

En la planificación de la fase se ha puesto especial énfasis en la opinión de los representantes lideres del sector minero artesanal. Las demandas formuladas expresan un alto grado de coincidencia con la posible oferta del proyecto dentro de sus objetivos.

En consecuencia, se puede apreciar el riesgo del proyecto significativamente reducido en comparación con el momento de su planificación inicial en el año 1999, concluyendo en un proyecto de alta probabilidad de éxito.



Anexo 1: Abreviaciones

APCI	Agencia Peruana de Cooperación Internacional
BM	Banco Mundial
CARE	ONG Internacional "CARE" (Cooperativa Americana de Remesas a Europa)
CASM	Iniciativa "Communities and Artisanal Small Scale Mining" – anteriormente
	"Colaborative Group for Artisanal Small Scale Mining" de BM, DFID, etc.
CCR	Comisión Coordinadora Regional de Mineros Artesanales (existen en Puno,
	Sur Medio y Madre de Dios)
CHF	Franco Suizo
CI	Conservación Internacional
CONAM	Consejo Nacional de Medio Ambiente
CONAMAP	Coordinadora Nacional de Mineros Artesanales del Perú.
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
COSUDE	Agencia Suiza para el desarrollo y la Cooperación
CTAR	Consejo Transitorio de Administración Regional
DFID	Department for International Development (Gran Bretaña)
DGAA	Dirección General de Asuntos Ambientales (MEM)
DGM	Dirección General de Minería (MEM)
DREM	Dirección Regional de Energía y Minas
GAMA	Proyecto Gestión Ambiental en la Minería Artesanal
IDRC	International Development Research Centre
INACC	Instituto Nacional de Concesiones y Catastro
INGEMMET	Instituto Geológico y Minero
IPEC	Programa Erradicación Progresiva del Trabajo Infantil (de la OIT;
	específicamente: componente minería)
ITDG	Intermediate Technology Development Group
MA	Minería Artesanal / Minero Artesanal (según contexto)
MAPEM	Proyecto Minería Artesanal y Pequeña Minería (MEM)
MEDMIN	Fundación Medio Ambiente y Minería (Cosude-Bolivia)
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MMSD	Proyecto "Mining, Minerals and Sustainable Development"
MPP	Matriz de Planificación de Proyecto
MPRI	Mining Policy Research Initiative (IDRC)
ONC	Organización Internacional de Trabajo
ONG	Organización No-Gubernamental
OZ PEMIN	Onza troy Provecto Peguaña Minería (MEM)
PEMIN	Proyecto Pequeña Minería (MEM) Nuevo Sol Peruano
POA	Plan Operativo Anual
POF	Plan Operativo de Fase
ProdMA	Productor Minero Artesanal (Minero artesanal legalizado)
PROMUDEH	Ministerio de Promoción de la Mujer y el Desarrollo Humano
PYME	Pequeña y Micro Empresa
PMSC	Proyecto Minería sin Contaminación (Cosude-Ecuador)
SECTI	Secretaria Ejecutiva de Cooperación Técnica Internacional (Ministerio de la
	Presidencia)
SERVIGEMAB	Servicios Geológicos, Mineros y Ambientales Ltda. (equipo PMSC)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
USD	Dólar Americano
USDOL	United States Department of Labor
	Cintos Statos Doparation of Labor