

**Observaciones al informe de la Primera Fase de la Auditoría Ambiental a la Operación  
Minera de Kori Kollo - Empresa Minera Inti Raymi realizadas por CORIDUP**

Atendiendo, la nota MMAyA-VMA-DGMACC No. 2809/10 del 07/06/10, se ha considerado las observaciones de las diferentes Comunidades/Organizaciones entre las que se encuentra CORIDUP, representada por su Presidente, Sr. Felix Layme Tapia, extrañando la nota que respalde su documento de observaciones.

Del tenor del citado documento de sus observaciones al Informe de Primera Fase, se ha podido evidenciar que existen ambigüedades en varias de las observaciones que pese a ello, se ha procedido a hacer las respectivas aclaraciones, destacando que todos los resultados emergerán como producto de la auditoría ambiental que PCA debe realizar de manera responsable e imparcial en el marco de los Términos de Referencia y la propuesta aceptada.

Así también se considera necesario establecer claramente los conductos para coordinar el trabajo entre PCA, los actores sociales y las instancias gubernamentales competentes a efecto de cumplir adecuadamente los objetivos planteados de la auditoría.

**Después de leer y analizar el informe de la Fase I de la Auditoría Ambiental a la Operación Minera de Kori Kollo, presentando en forma impresa a las comunidades afectadas el día jueves 20 de mayo 2010, con cuatro días de retraso por la Empresa Auditoría PCA., pedimos que tomen en cuenta las siguientes observaciones:**

**1. Relación entre términos de referencia (TDR) y las debilidades halladas en el primer informe del auditor**

- Un elemento crítico es que las organizaciones locales poco pudieron lograr en términos de incidir sobre la estructura de los términos de referencia (TDR), básicamente estos fueron elaborados por la auditoría ambiental competente nacional. La parte afectada, en este caso, representa por la CORIDUP, en su momento hicieron conocer las observaciones en forma escrita a la AACN, indicando que en los términos de referencia se observa la carencia de los eslabones de la integrados, más bien estos TDR's propone realizar aspectos puntuales o sea en un momentos, en un lugar determinado lo que podría no reflejar realmente lo que ocurre en la zona con respecto a la contaminación, además se manifestó que en algunos puntos de los TDR's era diseccionado abriendo paso a la duda, cuando se manifiesta con respecto a los reclamos, sugiriendo la identificación, si la fuente de contaminación de dichos reclamos, son las actividades desarrolladas por la concesión minera de Kori Kollo, o en su defecto cuando esto fuese posible identificar la AOP o la fuente natural responsable de la contaminación, creemos que las observaciones realizadas no fueron atendidas, una vez revisada el informe de PCA esto es de lamentar y ojala no suceda lo mismo con la presente observaciones al informe de la primera fase de la Auditoría Ambiental.

La estructura y enfoque que presenta la propuesta de planificación de la auditoría tiene entonces estrecha relación con los TDR's aprobados y convocados, los cuales no contemplan elementos nativos actualmente en aplicación en los procesos de evolución ambiental.

En base a esta experiencia, exigimos que el auditor tome en serio los reclamos y observaciones de la población ya que sea un conocimiento profundo de la situación en el área de impacto de la EMIRSA o área de estudio.

**Respuesta.**

*Tal como se expresa en líneas precedentes, el desarrollo de la Fase I de la Planificación se ha desarrollado en base a los términos de referencia, ya que los mismos son la base para la realización de la Auditoría Ambiental.*

*Se debe aclarar que, tal como lo establecen los términos de referencia, la Auditoría Ambiental atenderá los reclamos presentados.*

*Respecto a los TDR's y su elaboración, no corresponde al Auditor pronunciarse al respecto.*

## **2. Objetivos de la auditoría**

- **Prioridades en los objetos de la auditoría ambiental:** En el capítulo 2.0, el auditor establece dos objetivos distintos: Primero, establece que “el objetivo es evaluar el grado de cumplimiento de todas las medidas propuestas e implementadas por la EMIRSA en las actividades desarrolladas en la concesión minera de Kori Kollo”. Mas abajo, se establece que “en resumen, es objeto de la presente Auditoría Ambiental determinar el estado presente de la contaminación existente en la zona y definir sus causas, consecuencias y responsabilidades, atendiendo los reclamos existentes”. En el capítulo 4.0 enfoque se describe que esos dos objetivos son dos “esferas” / tareas distintas del auditor.

Desde el punto de vista de las comunidades, el análisis de la situación actual en el área de la auditoría tiene que ser la prioridad del auditor, ellos sienten la realidad de la contaminación cada día, y por eso lo que importa es que se establezca la problemática y después mejorar la situación.

Además el análisis de la situación en el área de influencia tiene que incluir aspectos ecológicos, económicos y sociales / culturales. Eso exigimos por que la población sufre impactos en todos esos aspectos. También, el DS: 26705 Reglamentos a la Ley de Medio ambiente establece que el impacto ambiental incluye: impactos naturales, sociales y culturales.

En los objetivos específicos de la auditoría y en el punto 4.0 enfoque, se establece que el auditor verificara el cumplimiento de EMIRSA con la normativa y el estado actual del medio ambiente.

Según la ley del medio ambiente, D.S. 28499, capítulo III, artículo 12, la auditoría también tiene que proponer medidas para mejorar la situación ambiental. También creemos que será necesario el seguimiento al estado del medio ambiente y a la implementación de medidas después de la conclusión de la auditoría. Esto es porque muchos efectos ambientales de la minería (como el drenaje ácido) se manifiesta con el transcurso del tiempo (en años).

En 2.1 objetivos específicos el auditor menciona que se verifica el cumplimiento con algunas normas y el estado del medio ambiental en la región.

Como la base para la auditoría eran los reclamos de la población, pedimos que se incluya representantes de la sociedad civil en este proceso.

### **Respuesta.**

*La participación de la sociedad civil está prevista en los Términos de Referencia. Respecto a los otros temas el Auditor garantiza que la Auditoría se llevará a cabo cumpliendo con lo establecido en la normativa vigente y de acuerdo a los términos de referencia, lo establecido en el contrato de los servicios de consultoría y la propuesta técnica presentada.*

- **El auditor habla de “supuestos” y “posibles” impactos ambientales, que se verificará**

Esta terminología abre la posibilidad de establecer que coexiste impactos ambientales – pero la historia de la EMIRSA, los reclamos de la población e investigaciones científicas en la región manifiestan lo contrario, por esta razón se tendrá que asumir

desde el inicio que existe contaminación ya que la realización de una auditoría Ambiental se determina en base a incumplimientos, impactos ambientales severos y otros, por eso, el auditor tendrá que evitar esta terminología.

**Respuesta.**

*La Auditoría Ambiental se basa en los principios de transparencia, credibilidad validez e imparcialidad, por tanto no es procedente asumir ningún criterio, antes de realizar los estudios que permitan validar cualquier presunción.*

**3. Inclusión de la sociedad civil**

➤ **La declaración de compromiso con la salud y seguridad, el medio ambiente y las relaciones externas y comunitarias de Inti Raymi**

En enero 2007, la empresa Inti Raymi hizo conocer una “Declaración de compromiso con la salud y seguridad, el medio ambiente y las relaciones externas y comunitarias” y la presento como “su filosofía empresarial” y “una parte crucial de la forma en que Inti Raymi desarrolla su actividad minera”. La Declaración esta firmada por el gerente general de desarrolla su actividad minera”. La declaración esta firmada por el gerente general de entonces, Humberto Rada. Dicha Declaración fue hecha pública en la ciudad de Oruro. No queda claro en que medida llevo a las comunidades.

La declaración contiene 4 puntos en relación a la salud y seguridad, 5 puntos en relación al cuidado de medio ambiente y 5 puntos en relación a la responsabilidad social.

Como se trata de compromisos formales con los trabajadores, las comunidades, la sociedad civil y las autoridades, deben ser tomados en cuenta en la auditoría, determinando el grado de cumplimiento. La encuesta a las comunidades debe incluir preguntas sobre el grado de conocimiento que tienen las comunidades sobre este compromiso de la empresa hacia ellas y sus percepciones sobre el cumplimiento.

**Respuesta.**

*Como parte de los estudios de la Auditoría Ambiental se analizará el documento citado y su grado de cumplimiento, al igual que otros documentos y compromisos asumidos por la Empresa. Las encuestas a las comunidades fueron diseñadas para obtener otro tipo de información, sin embargo durante el trabajo de campo del área social se consultará a los pobladores sobre este aspecto.*

➤ El informe de la fase I es solo disponible en castellano y las comunidades afectadas concuerdan que el lenguaje es muy técnico. Además el anexo 4 (cronograma) no es legible.

Como las comunidades tomaron la iniciativa para la auditoría ambiental a Kori Kollo, pedimos que los documentos tengan que ser disponibles en una forma que todos puedan acceder y entender. Por eso, exigimos la publicación de información para la población en quechua y aymara y en lenguaje entendible.

**Respuesta**

*De acuerdo a los Términos de Referencia y a la Cláusula Décima Segunda del Contrato de Servicios de Consultoría toda la documentación aplicable al contrato y la que emerja de la documentación del servicio debe ser elaborada en idioma español. En este sentido, en ajuste a lo mencionado, el Informe Fase I de planificación ha sido elaborado en idioma español.*

*En cuanto al lenguaje utilizado, el mismo se debe a que los temas tratados en el informe son altamente técnicos. Sin embargo con el objetivo de facilitar a las*

comunidades, la comprensión de las actividades que serán desarrolladas, durante el trabajo de campo, se realizarán talleres informativos, en los diferentes centros poblados nucleares. Estos talleres se realizarán en aymará o quechua según corresponda al lugar donde se realice el taller. Adicionalmente, en estos talleres se repartirán cartillas ilustradas en las cuales se explicará el trabajo a ser realizado, en un lenguaje fácil de entender, las cartillas estarán escritas en español, dado que la gran mayoría de la población lee en ese idioma, no así en aymará o quechua.

El cronograma incluido en el Anexo 4 se imprimirá en un tamaño más grande para facilitar su lectura.

- **En el punto 2.2.1 alcance espacial - área de estudio**, se detalla que el área de estudio es función de factores y atributos ambientales, de los mecanismos de transporte de contaminantes y su expansión a través del tiempo, así como de factores socio-económico culturales propios de las poblaciones asentadas en la cuenta baja del río Desaguadero, lagos Uru Uru y Poopó, de conformidad al plan de reclamos.

**Mas atrás, en el capítulo 4.0 Enfoque**, se establece que la atención a los reclamos se base en el “Plan de acompañamiento a la Auditoria Ambiental de fecha 5 de mayo de 2005” y en reclamos entregados entre el 19 y 29 de enero.

En los últimos años, los comunitarios han entregado más de 800 reclamos sobre la contaminación de Kori Kollo. Queremos tener acceso al Plan de Reclamos para verificar si los reclamos de las comunidades fueron reconocidos “sin descartar ninguno”, como promete el auditor.

También, querriamos saber con cual objetivo se hará el “análisis legal” de los reclamos como se establece en punto 4.0 enfoque

Aunque se establece en general que la atención a los reclamos es una parte importante del trabajo del auditor, ninguna de las especialidades describe en su metodología como se trabajará con los reclamos de la población. Tampoco se planifica actividades como talleres con las organizaciones sociales o comunidades de la zona afectada y la región.

Pedimos una planificación mas detallada de la coordinación con las comunidades en cuanto respecta a como los reclamos serán tomados en cuenta, como se comunicará con los pobladores que resultados se obtendrán.

### **Respuesta.**

*Todos los reclamos presentados a la AACN, sin excepción alguna, están siendo considerados incluyendo los reclamos presentados desde el inicio de la auditoria hasta el 7 de junio del presente año.*

*El análisis legal se realizará tomando en cuenta los informes técnicos emitidos al respecto, de tal manera que los reclamos merezcan respuestas integrales.*

*En el equipo Auditor se cuenta con profesionales, quienes mediante técnicas de consulta, obtendrán información de los pobladores sobre los posibles impactos (en el ganado, suelo, agua, etc.), que en primera instancia evaluarán la validez de dichos reclamos, sobre los cuales el resto del equipo tomará muestras según metodología explicada en el Informe de Planificación, que serán analizadas por los laboratorios. Los resultados serán evaluados por el conjunto de los especialistas para presentar el reporte de la Fase III.*

*En el marco del proceso de la auditoría ambiental, los reclamos presentados por los pobladores con referencia a las actividades y consecuencias de las labores de EMIRSA, son fuentes de información e indicadores de parámetros de acción.*

*Dentro de las diversas actividades asumidas por el equipo social, se encuentra la socialización y difusión informativa de las diversas actividades que enmarcan la auditoría ambiental. Para cumplir con este importante objetivo, el auditor ambiental del área social, planificará de forma consensuada con las autoridades regionales, tanto de los gobiernos municipales, sub gobernaciones, autoridades originarias y sindicatos agrarios, talleres en idioma quechua, aymara y español, con el objetivo de socializar estas actividades.*

*Estos talleres contarán con herramientas que facilitarán la buena difusión y así lograr los objetivos propuestos. Estas herramientas son:*

- *Paneles explicativos con imágenes didácticas y de fácil comprensión, en las cuales se expondrán los diversos alcances en cada especialidad y sus metodologías de acción.*
- *Cartilla informativa y de difusión de las diversas actividades a realizarse en el marco del proceso de la auditoría ambiental. Esta cartilla presentará un texto de fácil lectura, gráficas sencillas y un diagramado a color.*

#### ➤ **Compra de conciencias**

En las últimas semanas la empresa ha ido ofreciendo a las comunidades sumas de dinero importantes para proyectos de desarrollo, pero con una gran condición: que todos firmen convenio y que se haga el compromiso de no expresar ninguna queja o reclamo sobre la empresa por el periodo de cinco años. Esta práctica debe ser considerada como una forma de compra de conciencias, un intento de evitar el conocimiento de la verdad sobre el impacto real de las operaciones mineras en la región.

#### **Respuesta.**

*Como ya se indicó, la Auditoría Ambiental se basa en los principios de transparencia, credibilidad, validez e imparcialidad. No corresponde al Auditor pronunciarse sobre este tema.*

#### **4. Alcance geográfico y temático de la auditoría**

- **En 2.2.1 el área de estudio se determina que:** para el estudio socio-económico-cultural será el área de todos los reclamos, para el estudio físico natural será "el área de la concesión, el área probablemente afectada por contaminación aguas debajo de la operación así como el área circundante a la operación donde se sospecha efectos de salinización".

La definición del área de estudio para efectos físico – naturales no coincide con el área descrito en general e indicado en los mapas. El área de estudio físico-natural tiene que ser tan grande como para el estudio socio – económico, solo así se puede determinar la situación ambiental (ecológica, social y económica) en la región. También según los reclamos de la población toda el área de estudio y probablemente un área todavía más grande ha sido afectada por la contaminación de EMIRSA.

#### **Respuesta.**

*El área de estudio es la que se presenta demarcada en el Mapa 1, y comprende los reclamos presentados. Los estudios físicos, químicos y biológicos se realizaran en función a los mecanismos de transporte identificados: aguas superficiales, aguas subterráneas y vientos. En caso de que durante el trabajo de campo, se encuentre que uno o varios reclamos ubicados a mayor distancia, tengan probabilidad de haber sido ocasionados por impactos generados por las actividades mineras, se procederá a realizar en el sector los estudios físicos, químicos y biológicos necesarios.*

*Conforme a lo establecido en los Términos de Referencia, se atenderá técnicamente los reclamos de las poblaciones asentadas en la Cuenca baja del Río Desaguadero, Lagos Uru Uru y Poopó (Provincias Saucarí, Cercado, Pantaleón Dalence y Poopó) sobre supuestos impactos ambientales negativos ocasionados por las actividades mineras de Kori Kollo desarrolladas por la Empresa Minera Inti Raymi S.A.*

- En relación al área de estudio, el auditor establece que “en la extensión indicada no significa que cada grupo de especialistas realice sus actividades en toda el área de estudio”.

No se menciona de forma explícita los estudios del dique de colas, la cobertura vegetal del dique, las lagunas de evaporación e infiltración. El lago o tajo Kori Kollo es apenas mencionado en el aspecto hidrogeológico, pero es uno de los aspectos más importantes del estudio para conocer sus impactos en el corto, mediano y largo plazo. En suma se puede advertir que el estudio tiene bastante énfasis en el área de influencia del proyecto Kori Kollo, pero no propiamente del área de operaciones de la mina que tendría que corresponder todas las especialidades, tampoco se menciona con claridad las áreas correspondientes aguas abajo como el río desaguadero en su brazo izquierdo, el lago Uru Uru, lago Poopó siendo en estos dos lagos se concentran las descargas de las aguas contaminadas a consecuencia de la operación minera de Kori Kollo y pedimos que entren a estas áreas todas las especialidades tomando muestras de acuerdo a metodologías o criterio técnico fundamentado.

Para verificar que al final se tomara en cuenta toda el área de estudio, queremos saber en más detalle donde trabajan específicamente estos grupos de especialistas.

#### **Respuesta.-**

*El informe de Planificación presentado contempla de manera explícita la realización de estudios en plataformas de lixiviación, lagunas de evaporación e infiltración, desmontes de óxidos y sulfuros y presa de colas (ver págs 6-6 al 6-18), además incluye mapas para la ubicación precisa de los sitios mencionados, donde puede apreciarse que varios de los sitios donde se tomarán muestras se encuentran en el área de operaciones, y en los cuerpos de agua que indican en la observación.*

*En las diferentes especialidades en las que corresponde la ubicación de sitios de muestreo, se muestra en detalle donde trabajará, el tipo de ambiente, la descripción del punto y el tipo de muestras a tomar estos datos se incluyen en diferentes tablas del informe elaboradas por especialidad:*

- *Especialidad biología y ecotoxicología: Tablas 6.1-6, 6.1-7, 6.1-8*
- *Especialidad de calidad de aguas: Tablas 6.1-4 y 6.1-5*

*Por su parte la especialidad edafología en el punto 6.1.5.4 en el desarrollo de la etapa exploratoria describe las superficies de muestreo y los criterios para su definición.*

*Así mismo la especialidad de sociología – economía, antropología detalla su área de estudios y describe los criterios utilizadas para la delimitación de la misma en el desarrollo del punto: trabajo de campo del punto 6.1.10.1*

- Como es establecido en los puntos 2.0 y 3.0, el alcance conceptual será el análisis del cumplimiento de normativas legales y de normas “establecidas y aplicadas por la empresa”.

Como las normas aplicadas por la empresa podrían ser suaves y a favor de la empresa (como normas internacionales aplicadas), será necesario que el auditor primero establezca si las normas de comparación son adecuadas.

Así mismo se tendrá que verificar que la línea base ambiental (ALBA de 1999 y sus actualizaciones) fue establecida de manera válida.

Con estas precauciones, se asegura que el análisis de cumplimientos con la normativa será válido en el sentido que aplicarán las normas más actuales y más completas en el sector de minería, responsabilidad social y medio ambiente.

Estos puntos se tendrán que aclarar en la parte general y las especialidades de derecho ambiental y evaluación ambiental tendrán que incluir una metodología para realizar este análisis más crítico de la base legal de la auditoría.

### **Respuesta.-**

*De acuerdo a lo planteado en el Informe de Primera Fase, se ha enlistado una serie de normativas legales a ser contemplados "sin ser limitativo", a efecto de verificar la responsabilidad social y ambiental, por lo que, de acuerdo a los resultados que emerjan del estudio, se contrastará con la omisión o cumplimiento de las normativas que sean aplicables a los correspondientes casos, siendo en consecuencia prematuro establecer en la fase de planificación que normas de comparación son o no adecuadas sin tener resultados.*

*Asimismo, se verificará que la auditoría de línea base ambiental ha sido presentada de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente*

- **También, en el punto 2.2.1 alcance conceptual** se menciona que el auditor verificará el cumplimiento con normas, procedimientos y políticas empresariales

Sabemos que estos compromisos escritos por la EMIRSA no corresponden con la realidad de sus operaciones y su responsabilidad social y ambiental. Por eso, el equipo auditor tiene que verificar en forma metódica y crítica el cumplimiento de la EMIRSA con los documentos escritos por la empresa.

Un documento que ha sido rechazado por la población es el informe de sustentabilidad de Newmont / Inti Raymi de 2005. Este informe contiene información que no corresponde con la realidad en la región. Se ha detectado los siguientes problemas y exigimos la investigación de estos puntos:

- Aunque la EMIRSA proclama que toda información es disponible en lenguas nativas (Pág. 2), nunca han distribuido información en quechua o aymara para la población.
- En la publicación "ahora y en el futuro 2005. informe de sustentabilidad. INTY RAYMI Bolivia" de Newmont la EMIRSA establece que ha firmado el Código Internacional de manejo de Cianuro
- Esto no es verdad (Chiwanku No 365 del 06/03/07: "Newmont discrimina a Oruro. Inti Raymi y el Código Internacional para el manejo del Cianuro"). Nos parece irresponsable que Newmont informe sobre y prometa la suscripción del código para todas sus empresas activas en un informe sobre INRI RAYMI y que finalmente precisamente en este caso no lo cumple. Exigimos que la auditoría se pronuncie al respecto.
- En la publicación "Ahora y en el futuro 2005. informe de sustentabilidad. INTI RAYMI Bolivia" de Newmont, en la página 25, se puede leer en la ficha técnica 2005 entre las emisiones a aire en dicho año esta 18.32 toneladas **cortas de mercurio**.

La empresa siempre ha dicho y asegurado a las comunidades que no están utilizando mercurio en sus operaciones. Nos sorprende la gran cantidad de mercurio que ha contaminado el aire en solamente un año.

Queremos que la auditoria determine cuanto ha sido la cantidad real de mercurio utilizada y liberada en el medio ambiente y cuales pueden haber sido los daños ocasionados, tomando en cuenta la contaminación acumulativa de los 14 otros productos tóxicos, los gases de efectos invernaderos y otras sustancias mas, mencionada en la misma pagina. Se dice, por ejemplo, haber emitido al aire también 308.889.56 toneladas cortos de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).

**Respuesta.-**

*Por su puesto que el equipo auditor, necesariamente tiene que verificar en forma meticulosa y crítica el cumplimiento de EMIRSA con los documentos escritos. Como parte de los estudios de la Auditoría Ambiental se analizarán los documentos citados, su confiabilidad y grado de cumplimiento, al igual que realizará con otros documentos y compromisos de la Empresa. Una vez realizado este análisis el Auditor se pronunciará al respecto.*

*Respecto a las emisiones de mercurio, se han previsto análisis de este parámetro, tanto en aire, agua, suelos y en los factores biológicos. Además como parte de la Auditoría Ambiental, como se indica en la página 6-2, los métodos de explotación y las técnicas de extracción y recuperación serán objeto de “deconstrucción” cuyo resultado será un detalle cronológico de la explotación minera, con pormenores de emisiones, efluentes, residuos (caracterización física, química y mineralógica), contingencias ambientales, eventos especiales, valores recuperados, cumplimiento de compromisos ambientales surgidos de la Licencia Ambiental y sus actualizaciones, etc.*

- En la publicación “Ahora y en el Futuro 2005. Informe de sustentabilidad. INTI RAYMI Bolivia” de Newton, se menciona: “En 2005, Kori Kollo informo de 82 emanaciones o accidentes, de nivel 1 o 2. La mayoría de las emanaciones guardaba relación con derrames de petróleo y soluciones de cianuro. Limpiamos todos los derrames e informamos la emanación de cianuro de nivel 2 a las autoridades ambientales.

Estos datos corresponden a un solo año. Pedimos a los auditores de averiguar el total de emanaciones o accidentes que han ocurrido durante el tiempo de explotación, sobre todo de nivel 2 o mayor, cual ha sido el seguimiento que se ha dado a estos hechos y el posible daño que se ha causado.

La empresa dice que el incidente con cianuro nivel 2 en 2005 ha sido informado a las autoridades ambientales. Hemos hecho las averiguaciones correspondientes, pero no debidamente a las autoridades competentes. Pedimos a auditor de hacer las efectivamente se ha realizada y de si se ha dado el seguimiento necesario a las consecuencias del incidente. Lo mismo debe hacerse para eventuales otros incidentes o accidentes de nivel 2 o mayor.

**Respuesta.-**

*Como se indicó en el párrafo precedente la “deconstrucción” de los métodos de explotación y las técnicas de extracción y recuperación dará como resultado, un detalle cronológico de la explotación minera, con pormenores de emisiones, efluentes, residuos (caracterización física, química y mineralógica), contingencias ambientales, eventos especiales, valores recuperados, cumplimiento de compromisos ambientales surgidos de la Licencia Ambiental y sus actualizaciones, etc.*

*Así mismo en la página 6-149 del Informe de Planificación, se indica que como parte de la Auditoría Ambiental, se evaluará la efectividad de las medidas de respuesta a contingencias, implementadas por la Empresa Minera. Para esta evaluación se recabará información de los monitoreos ambientales realizados durante la etapa de operación, así como los informes de incidentes y accidentes de la Empresa Minera. También se obtendrá información de los ex trabajadores y los pobladores que hubieran*

*presenciado alguna contingencia, y la respuesta realizada por el equipo de respuesta a emergencias de la Empresa Minera.*

*En base a la información proporcionada, el Auditor verificará si efectivamente la empresa ha informado a la Autoridad Ambiental Competente, sobre el incidente que habría ocurrido con cianuro nivel 2 el año 2005.*

- En la publicación “Ahora y en el Futuro 2005. Informe de sustentabilidad. INTI RAYMI Bolivia” de Newmont, se dice en p. 26 que en 2005 murieron en total 59 animales por las operaciones mineras, de los cuales 15 flamencos (14 en Kori Chaca y solamente 1 en Kori Kollo, según p. 19).

Estas afirmaciones no coinciden con las percepciones y constataciones de los miembros de las comunidades en el entorno de la mina. Pedimos al auditor de realizar las averiguaciones correspondientes. Pedimos que en el cuestionario que se va presentar a las comunidades se incluya preguntas relacionadas a la muerte de aves y de otros animales silvestres y ganado: sobre el número de aves muertas que se ha visto sobre la recolección, el transporte y el destino de aves muertas.

#### **Respuesta.-**

*Como se indicó, en la página 6-149 del Informe de Planificación, se ha previsto obtener información de los ex trabajadores de EMIRSA y los pobladores que hubieran presenciado alguna contingencia. Sin embargo los procedimientos para obtener esta información no son precisamente por cuestionario, dado que es necesario evitar que la información que se obtenga resulte sesgada por apreciaciones o presunciones subjetivas.*

- En la publicación “ahora y en el futuro 2005. Informe de sustentabilidad 2005. INTI RAYMI Bolivia”, en la pagina 19 se dice: “Luego de un periodo de estabilización química y física de aproximadamente dos años, el lago de la mina servirá de hábitat para las especies acuáticas y de la vida silvestre autónomas de la zona”

Es necesario ahora hacer las averiguaciones correspondientes para ver si se ha cumplido lo prometido.

En caso de que no sea así, cuales son las causas ¿ha faltado a la empresa los conocimientos necesarios para arriesgarse a este experimento? ; ¿o ha sido una mentira premeditada para tranquilizar a las comunidades con promesas que no se puede cumplir?

#### **Respuesta.-**

*El lago formado en el tajo de Kori Kollo será objeto de varios estudios físicos, químicos y biológicos, tal como se indica en el informe de planificación. Como resultado de estos estudios se determinará si se ha cumplido lo previsto, o caso contrario las causas para el incumplimiento.*

- En la publicación “Ahora y en el futuro 2005. Informe de sustentabilidad 2005. INTI RAYMI Bolivia”, en la pagina 24 se afirma que se ha extraído agua subterránea (126.41 millones de galones), pero nada de agua superficial y agua del mar.

Consta a los miembros de la comunidad las grandes cantidades de agua que permanentemente se han extraído del río Desaguadero mediante bombas a las orillas del río y de pozos. Se pide al auditor de realizar las investigaciones correspondientes y de realizar los cálculos correspondientes de la cantidad de agua extraída y de los daños y perjuicios ocasionados al sistema hídrico del departamento.

### **Respuesta.-**

*En la página 6-22 del Informe de planificación, se indica que en el estudio de los procesos de Kori Kollo que requieren agua y sus fuentes superficiales de abastecimiento, se identificarán claramente los procesos que requirieron y/o requieren agua actualmente, y se definirá la demanda del sistema, considerando los requerimientos de forma cronológica, según se fueron utilizando. De forma paralela se complementará la información citada, con la identificación de las fuentes superficiales de abastecimiento empleadas, definiéndose también los caudales explotados, a fin de que puedan compararse en lo posible, con los caudales medidos en el río Desaguadero, si éste fuese su única fuente superficial, o con caudales estimados a través de balances hídricos en cuencas menores con carencia de registros hidrométricos.*

- **Como se establece el punto 2.1**, el auditor realizará el análisis del cumplimiento con la normativa internacional, en detalle con normas del Banco Mundial, de la IFC y “otras prácticas aceptadas internacionalmente”.

Las normas del Banco Mundial para el sector minero (Reseña de las industrias extractivas) y de la IFC (Principios del Ecuador) son muy suaves como dan mucha libertad a las empresas en formular sus principios. Además, el cumplimiento con estos principios determina las posibilidades de una empresa para recibir financiamiento de Banco Mundial / IFC y no establece una responsabilidad legal. Entonces, el auditor no puede exigir cumplimiento con estas normas.

Por eso, pedimos incluir más normas internacionales para el análisis de cumplimiento que son más importantes en el área de responsabilidad social y ambiental, por ello recomendamos lo siguiente para el análisis de cumplimiento que son importantes en el área de responsabilidad social y ambiental:

- El código de manejo de cianuro
- Normas de la organización mundial de la salud (OMS)
- Agenda 21 y Declaración de Río, los cuales han sido incorporados a muchas jurisdicciones nacionales alrededor del mundo. Los principios son desarrollo sostenible, equidad, toma de decisiones participativa, responsabilidad y transparencia, prevención, eficiencia, y responsabilidad del contaminador (principio “contaminador pagador”).
- Convenciones de la Naciones Unidas - en particular Declaración Universal de los Derechos Humanos; la Declaración Fundamental de Principios y Derechos en el Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (ILO); la Delegación de las Naciones Unidas sobre el Derecho al Desarrollo; el Convenio Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos.

### **Respuesta.-**

*En la página 2-2 se indica también que se verificará el cumplimiento de otras prácticas aceptadas internacionalmente, para actividades mineras de gran escala a cielo abierto, dentro de estas se considerarán las sugeridas.*

- **En el 2.2.2 alcance conceptual**, el auditor establece que se va a usar las siguientes normas/los siguientes conceptos para evaluar la salud humana y animal: seguridad industrial y ocupacional, análisis y prevención de riesgos, Manejo de Sustancias Peligrosas, Plan de Contingencias.

Estas normas sirven para evaluar impactos en la salud de empleados de la EMIRSA y la vecindad inmediata. Como la auditoría incluye un área de influencia bastante grande, se tendrá que aplicar estándares de salud humana / animal a un nivel más general,

como los estándares de la Organización Mundial de Salud y de la FAO (Food and Agriculture Organisation, Roma).

**Respuesta.-**

*En el mismo inciso se indica que se verificará el cumplimiento de prácticas internacionalmente aceptadas de gestión socio ambiental aplicadas por la empresa entre las que se encuentran: Políticas y salvaguardas ambientales del Banco Mundial y el IFC (Internacional Finance Corporation) y otras prácticas aceptadas internacionalmente para actividades mineras de gran escala a cielo abierto.*

*En el inciso 6.1.8, pág. 6-9 del informe de Planificación, se expone claramente como se realizará el estudio en el componente de la salud humana que comprende toda el área de estudio.*

- **En el punto 4.0 enfoque**, el auditor menciona que se analizará el cumplimiento de las operaciones de Kori Kollo con la normativa vigente en el momento de su aplicación”.

Queremos que el auditor nos describa en detalle y en forma clara la normativa aplicada para el análisis.

También, dudamos que sea suficiente la comparación con la normativa en el momento de la aplicación de una tecnología, como han quedado daños permanentes y acumulativos hasta ahora. Además, las operaciones de Kori Kollo comenzaron en 1984 (y la exploración del territorio en 1979), cuando no existió una legislación ambiental. La Ley Ambiental fue establecida en 1992, y la EMIRSA recibió su Licencia Ambiental en 1999. Por eso, exigimos la aplicación de la normativa ambiental actual para el análisis de todas las operaciones actuales e históricas en la mina Kori Kollo.

**Respuesta.-**

*La aplicación de la Ley no es retroactiva, por lo que no es posible aplicar la normativa ambiental actual para el análisis de todas las operaciones históricas en la mina Kori Kollo, sin embargo la Auditoría determinará los impactos ambientales que habrían ocurrido históricamente y su incidencia en la población, contemplando la normativa de su momento.*

- **En punto 4.0 enfoque – análisis del estado actual**, el auditor distingue entre efectos “reversibles” y “no reversibles”, y también se habla de efectos que requieren de intervención y otros que seguirán un curso natural.

Este criterio es importante para la evaluación de la situación y la propuesta de medidas por eso es necesario que el auditor aclare como se puede entender las categorías “reversible” e “irreversible”, “efectos que requieren intervención” y “efectos que se arreglarán naturalmente”.

**Respuesta.-**

*Las definiciones de impactos reversibles e irreversibles son las indicadas en el Anexo 1 del RPCA:*

*Reversibles: Cuando las condiciones originales se restablecen de forma natural luego de un cierto tiempo.*

*Irreversible: Si la sola participación de los procesos naturales es incapaz de recuperar las condiciones originales.*

*Efectos que requieren intervención: Son aquellos efectos sobre el medio ambiente que, para retornar a un estado previo a su generación, requieren la intervención humana, por ejemplo, el movimiento de tierras para encauces de ríos.*

*Efectos que se arreglan naturalmente: Son aquellos efectos sobre el medio ambiente que se arreglan de manera natural, una vez que concluye la causa que los generó, por ejemplo, cuando se extrae material del lecho de un río, en la época de lluvias las depresiones causadas por la extracción pueden rellenarse, con el material que arrastra el mismo río.*

## **5. Criterios de la auditoría**

- El auditor menciona una lista de normativas bolivianas en las cuales se basará la Auditoría.

Queremos saber que normativas se aplicará en caso que no sean suficientes como base de comparación legal para todos los aspectos de la auditoría. También las especialidades no especifican las normativas que aplicaran como base de la comparación en su trabajo. Queremos que cada especialidad aclare este punto.

### **Respuesta.-**

*En el informe de planificación, páginas 6-6, 6-130, se hace mención a las normativas que serán contempladas en la Auditoría Ambiental sin ser limitativa por lo que en los casos que corresponda en las diferentes especialidades se podrá recurrir a normativas internacionales para hacer las respectivas comparaciones, así por ejemplo en la pág. 6-51 se explica la normativa a aplicarse para el factor suelo.*

## **6. Organización del trabajo**

- En la planificación de la auditoría entregada el 2009 se incluyó un organigrama detallado de las responsabilidades del equipo

En el informe de la fase 1. no es claro quien actualmente está trabajando en la Auditoría y cuales son sus responsabilidades ya que se advierte cambios en el personal clave y el equipo técnico calificado.

Para entender el trabajo del auditor, pedimos la publicación de un organigrama actual que detalla la estructura del equipo auditor. También, queremos información actual sobre el equipo técnico (formación y experiencia).

### **Respuesta.-**

*El año 2009 no se entregó ninguna planificación de la Auditoría. La propuesta de servicios del Consultor para realizar la Auditoría, fue presentada a la Autoridad Ambiental Competente el mes de Octubre de ese año, y el informe de planificación es el que fue puesto a consideración de la sociedad civil el mes de Mayo del presente año.*

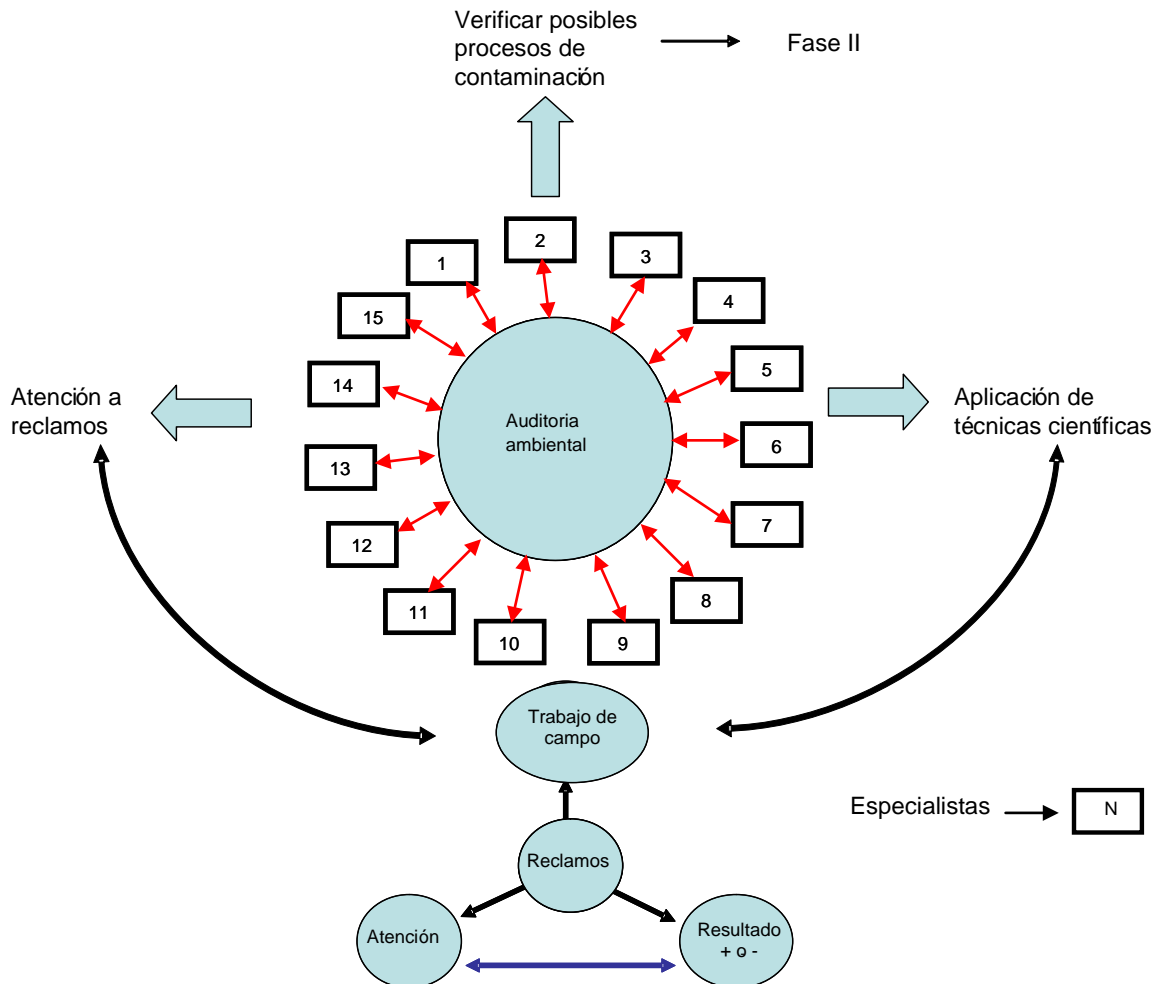
*El organigrama de Auditoría presentado en la propuesta no ha sido modificado y en el anexo 4 del informe de Planificación se encuentra el cronograma general de actividades que incluye los nombres y responsabilidades de cada especialista.*

*El equipo de especialistas que trabajan en la Auditoría Ambiental fue evaluado y calificado por las instancias correspondientes. Esta información puede ser solicitada a la Autoridad Ambiental Competente.*

- En el punto 6.1 Programas por especialidad se establece que los trabajos del equipo se desarrollaran "independientemente pero de manera coordinada". Pero no se establece, (ni en esta parte ni en las especialidades) como se va a organizar la coordinación entre los equipos y la elaboración de las conclusiones finales. Solo se menciona el uso de SIG para la colección de información de las especialidades, pero eso no reemplaza la elaboración de una metodología transdisciplinaria.

**Respuesta.-**

El gráfico que se adjunta a continuación explica el sistema de trabajo en equipo que se desarrollará, integrando a todas las especialidades para el logro del objetivo común. Cada especialista proporciona y recibe información de un ámbito general, donde se constituye la instancia de coordinación, cuyo responsable es el gerente de auditoría y cada especialista también forma parte de él.



Por ejemplo los especialistas en minería y metalurgia determinarán los parámetros de contaminación a los cuales se les hará seguimiento en base a los procesos minero metalúrgicos aplicados, los datos determinados serán usados como insumos por el hidrogeólogo, hidrólogo y otros especialistas para la elaboración de modelos de transporte de contaminantes.

La atención a los reclamos sirve de insumo para el trabajo de campo para la cual se han determinado técnicas científicas que serán aplicadas lo que permitirá verificar los posibles procesos de contaminación. Los resultados que se obtengan de las distintas especialidades sirven a su vez como insumos a otras especialidades dando como resultado general los elementos de juicio que en la fase III permitirán realizar la evaluación integral y el dictamen de la Auditoría.

Por lo señalado precedentemente, se puede colegir que todas las actividades de la auditoría ambiental desarrolladas por los especialistas están debidamente coordinadas.

- Se observa que la distribución de los estudios está inmersa en una visión de especialistas, es decir un enfoque sectorialista, fragmentado por especialidades, que da lugar a una figura de estancos con escasa interrelación. El equipo planteado es un conjunto multidisciplinario a la vieja usanza. Cada especialidad ve lo suyo y se mencionan solo en algunos casos, acciones de coordinación. Los procesos de consulta a nivel de equipo y acciones de trabajo grupal que deberían explicitarse, no figuran o solo son mencionadas de forma superficial. De ninguna manera se percibe un enfoque transdisciplinario y holístico. De esta manera el resultado puede llegar a ser una suerte de "collage "de conocimientos dispersos, lo cual tendrá efecto en la calidad de los resultados. Por eso, exigimos que se incluya, una descripción sobre la comunicación y coordinación entre las especialidades, en general (punto 6.1) y para cada especialidad.

Entonces el enfoque que se tiene por especialidades son con un enfoque reduccionista (puntual) teniendo la ausencia de un estudio integral, esto conlleva a indicar que los efectos por la actividad minera podría verse reducido en los estudios, no reflejando la realidad de la zona en estudio, y además las metodologías presentadas si bien se enuncian, no tienen una clara especificación, siendo necesario completar a detalle. De la misma forma los protocolos a utilizarse.

También existe el riesgo de que el esfuerzo, desemboque en un mero ejercicio académico, puesto que en ningún momento las metodologías descritas prevén espacios de coordinación y diálogo, ya sea con las autoridades ambientales o las organizaciones sociales. El auditor tendrá que incluir una metodología para la cooperación con otros actores involucrados en la auditoría.

#### **Respuesta.-**

*No corresponde al Auditor pronunciarse sobre los juicios de valor y presunciones emitidas. El Auditor basa su trabajo en lo establecido en los Términos de Referencia y su Propuesta de Servicios. En la respuesta a la observación precedente ya se hizo la explicación al respecto.*

- Toma de muestras en general: Aunque las especialidades establecen en general donde se tomará muestras, no se incluye una discusión del aspecto temporal de la toma de muestras. Solo se establece que se preverá la toma de muestras también en tiempo de lluvias.

Las especialidades tendrán que elaborar un cronograma más detallado que explica cuando tomarán muestras en que lugares el número de muestras estableciendo el criterio técnico fundamentado, para entender la situación de la contaminación y posibles cambios temporales, se tendrá que tomar muestras regulares en los distintos puntos de muestreo (por ejemplo, cada mes o cada semana)

#### **Respuesta.-**

*En las diferentes especialidades en las que corresponde la ubicación de sitios de muestreo, se muestra en detalle donde trabajará, el tipo de ambiente, la descripción del punto y el tipo de muestras a tomar, estos datos se incluyen en diferentes tablas del informe elaboradas por especialidad:*

*Especialidad biología y ecotoxicología: Tablas 6.1-6, 6.1-7, 6.1-8*

*Especialidad de calidad de aguas: Tablas 6.1-4 y 6.1-5*

*Por su parte la especialidad edafología en el punto 6.1.5.4 en el desarrollo de la etapa exploratoria describe las superficies de muestreo y los criterios para su definición.*

*Así mismo la especialidad de sociología – economía, antropología detalla su área de estudio y describe los criterios utilizados para la delimitación de la misma en el trabajo de campo, punto 6.1.10.1*

*El informe presentado incluye además mapas para la ubicación precisa de los sitios mencionados.*

*Los Términos de Referencia establecen un tiempo de 75 días calendario para la fase de campo, en la cual se realizará la toma de muestras. De acuerdo al cronograma establecido este período corresponde a la época seca, adicionalmente se ha previsto tomar algunas muestras en época de lluvias, para complementar datos en los factores bióticos y agua.*

*Para el trabajo de campo se están elaborando cronogramas detallados de muestreos, que se harán conocer oportunamente a las comunidades para que puedan participar y verificar el proceso.*

- Las comunidades tenemos malas experiencias con análisis en SPECTROLAB (documentos de un análisis incorrecto para la comunidad Santo Tomas se adjunta en el anexo a este documento). También, SPECTROLAB trabaja directamente con EMIRSA, situación que puede generar conflicto de intereses según las normas SABS.

Además, SPECTROLAB solamente tiene un certificado ISO para hacer unos análisis limitadas: Determinación de Sn en menas y concentrados, determinación de Zn en concentrados sulfurosos de Zn, determinación de Cd, Cu, Ni, Pb y Zn en agua (anexo 1).

Como el auditor ha escogido este laboratorio para hacer el análisis, queremos saber si el auditor cambiará de Laboratorio.

#### **Respuesta.-**

*La propuesta de servicios del Consultor establece como laboratorio principal a SPECTROLAB, además se trabajará con el Laboratorio de Calidad Ambiental del Instituto de Ecología de la UMSA. El Auditor no ha previsto cambiar de laboratorio, sin embargo se aplicarán métodos para verificar los resultados de las muestras, tales como el uso de blancos y muestras paralelas, que se escogerán al azar, así mismo se contará con una cadena de custodia que permita realizar el seguimiento a las muestras desde su obtención hasta su entrega al laboratorio. Adicionalmente se recurrirá a laboratorios extranjeros para algunas muestras de ecotoxicología.*

## **7. Plan de trabajo en las especialidades**

### **7.1. Especialidad Minería y Metalurgia**

- Para la "reconstrucción", se analizará documentos de la empresa y leyes, y también "todo documento relativo a la normativa ambiental tanto nacional como extranjero."

Eso parece imposible; por favor podrían especificar a cuales documentos internacionales se refieren.

La reconstrucción y deconstrucción de las operaciones de Kori Kollo se realizará a partir de 1984.

Según nuestra información, la exploración del territorio de la parte de Inti Raymi comenzó en 1979, y las operaciones en 1982 (Montoya y Mendieta 2006; Comité de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente Honorable Senado Nacional 2002-3). El análisis de imágenes satelitales demuestra que en este **periodo ya había** cambios obvios en el territorio (Montoya y Mendieta 2006; "Salinización y Metales Pesados"). Hasta 1983, el curso del brazo izquierdo del Río Desaguadero se había cambiado, reduciendo su flujo. También se había formado el brazo derecho del Río Desaguadero, y se pudo ver las primeras perforaciones y pozos en el cerro Kori Kollo.

Por esos cambios que ya se efectuaron antes de 1984, se tiene que, primero, reconstruir las operaciones desde más antes y, segundo, tomar al menos el año 1979 como el estado de comparación para analizar los cambios en el medio ambiente efectuadas por las operaciones de Kori Kollo.

**Respuesta.-**

*Evidentemente una “reconstrucción” física de todos los hechos de aquel entonces, en que EMIRSA operaba, desde un punto de vista minero-metalúrgico, humanamente “es imposible”, sin embargo, a partir de los documentos existentes dentro y fuera de la empresa es posible determinar tonelajes, volúmenes y otros parámetros que nos permitan definir como fue la operación minera-metalúrgica en aquel entonces y sobre todo definir si se cumplió o no con las leyes del medio ambiente que es nuestra principal preocupación.*

*La reconstrucción no se circunscribe al tiempo (1979) ni tiene límite; es desde la Línea Base (como fue antes La Joya); evidentemente se analizarán todos los documentos de la empresa y otras instituciones, y todo ello será comparado con la normativa ambiental nacional e internacional*

*Cuando se habla de documentos internacionales y se solicita especificación, entiéndase bien que todos los resultados de campo serán comparados con la normativa internacional y vigente de: Canadá, USA, Europa y Japón, puesto que todos ellos virtualmente son ejemplo de gestión ambiental.*

*Para finalizar se enfatiza que la Auditoría Ambiental a las actividades minero-metalúrgicas de Kori Kollo, tomaran en cuenta todos estos preceptos:*

- *Profesionalidad científico-tecnológica.*
- *Transparencia*
- *Eficiencia*
- *Imparcialidad*
- *Responsabilidad*
- *Legalidad Medio Ambiental*
- *Equilibrio y rectitud sin interferencias de ningún lado.*

**7.2 Especialidad Hidrología, Calidad de Agua, y Hidrogeología**

- Las tres especialidades se presentan aparte, sin mencionar una coordinación de sus trabajos.

Como la calidad, cantidad y disponibilidad del recurso agua es vital para las comunidades, exigimos coordinación en de las especialidades en esta área. Dudamos que la presente organización del trabajo en las especialidades pueda producir resultados confiables: ¿Cómo se va a establecer los impactos ambientales sobre el recurso agua, como intenta la especialidad de hidrología, sin datos sobre la calidad de agua y las condiciones geológicas? También, ¿Cómo se coordinará la toma de muestras entre las especialidades? Las especialidades tienen que incluir una metodología para la coordinación de sus actividades.

**Respuesta.-**

*Si bien cada especialidad se presenta en forma separada, las mismas tienen previsto trabajar de manera coordinada para todas las actividades que correspondan a las Fases II y III, toda vez que para el desarrollo de las actividades de una especialidad se necesita información generada por las otras. Así por ejemplo para aplicar el modelo propuesto por la especialidad de hidrogeología se requiere de datos de hidrología y datos sobre la concentración de contaminantes determinados por el especialista en calidad de agua.*

*En el Informe de planificación, página 4-8 se indica que en general, cada especialidad buscará, en el trabajo de campo, llegar a contar con todas las muestras y mediciones requeridas para la caracterización del medio, factor ambiental o atributo ambiental de su especialidad, y la elaboración de la herramienta tecnológica correspondiente que permita el análisis ambiental, tanto integral como particularizado.*

*En el presente caso, todas las especialidades están relacionadas entre sí, pero existen especialidades clave como las relacionadas con las aguas, hidrología, hidrogeología, climatología y calidad de aguas por ser el agua el vehículo de transporte de contaminantes, incluyendo la salinidad.*

*Además en el gráfico que se presentó como parte de las respuestas a las anteriores observaciones se explica el sistema de trabajo en equipo que se desarrollará, integrando a todas las especialidades para el logro del objetivo común.*

*Por último, no corresponde al Auditor pronunciarse sobre las apreciaciones subjetivas o dudas que se manifiestan en la observación.*

### **7.3. Especialidad Calidad de Agua**

- Toma de muestras en el sedimento: Se describe la metodología en general, y se tomará muestras en 6 puntos.

El equipo tendrá que tomar muestras en profundidades diferentes, y se tendrá que especificar estas profundidades en la metodología. Exigimos eso porque la contaminación minera también puede afectar a sedimentos más antiguos en el río y puede, por ejemplo, liberar metales pesados de los sedimentos

También, se tendrá que tomar muestras en más sitios, incluyendo sitios de comparación río arriba de la mina.

#### **Respuesta.-**

*Las profundidades a las que se tomarán muestras de sedimentos se determinarán en las primeras etapas del trabajo de campo, en función a las características de los procesos de sedimentación que se establezcan. De la misma manera se establecerá si es necesario tomar muestras en otros sitios, asimismo se tomarán algunas muestras de control aguas arriba de la operación minera, sin embargo no debe olvidarse que los procesos de erosión - sedimentación son complejos y la incertidumbre se incrementa según se aleja de la posible fuente de contaminación.*

*Existen varias causas posibles de error cuando se intenta establecer la representatividad de sedimento colectado en un punto del canal de un río, y las litologías o eventos que ocurren aguas arriba de ese punto.*

*En primer lugar, pueden existir cantidades importantes del material erosionado que no contribuyen al sedimento en la corriente debido a que se deposita antes de que llegue a ellas. La proporción de sedimento que llega a la corriente en comparación con el movimiento bruto de los sedimentos dentro de la cuenca se denomina relación de distribución. Esta puede ser apenas de 1% si existen depresiones o zonas con una espesa vegetación en las que se retiene la mayor parte del suelo por lo cual la contribución de estas áreas en relación a otras de altas pendientes y /o escasa cobertura vegetal puede ser tan baja que la expresión geoquímica de estas no pueda ser detectada a distancia a través de este tipo de muestras.*

*Una segunda limitante es el factor tiempo. En una cuenca grande, el sedimento puede erosionarse y depositarse y sucesivamente volverse a erosionar y volverse a depositar cierto número de veces antes de que el sedimento llegue a la corriente. Una muestra de este sedimento podría incluir material erosionado en su origen varios años antes.*

*La tercera dificultad radica en que el sedimento de la corriente incluye materiales que proceden de diferentes fuentes con relaciones de distribución muy distintas. El sedimento procedente del derrumbe de las orillas de las zanjas o de las riberas de los ríos pasa inmediatamente al caudal de la corriente, mientras que la pérdida de suelo de una pequeña superficie cultivada podría tener tasas de erosión local elevadas, pero contribuir poco a la carga total de sedimentos.*

- Se realizará monitoreos de aguas subterráneas en 21 pozos de monitoreo de EMIRSA y de las comunidades.

Del punto de vista de las comunidades, la determinación de la calidad de las aguas subterráneas es más o al menos igualmente importante que la calidad del agua superficial como se usa el agua de los pozos para el consumo humano. Por eso, exigimos la toma de muestras en más puntos. Se podrá usar los pozos de las comunidades

También, existe la preocupación de las comunidades que la toma de muestras en pozos de control de EMIRSA no será, un procedimiento objetivo. Exigimos que el auditor prefiera la toma de muestras en pozos de las comunidades y la construcción de nuevos pozos en lugares estratégicos donde todavía no existe la posibilidad de tomar muestras de aguas subterráneas. Si el equipo decide tomar muestras de pozos de EMIRSA, exigimos que se establezca primero que la locación del pozo es importante para la investigación de aguas subterráneas

Según los mapas de escala 1:50.000, se puede observar que para, el muestreo de aguas subterráneas no se tomará en cuenta toda la región. El enfoque del muestreo será en el área cerca de la EMIRSA. Exigimos explicación en base a que criterio técnico se ha seleccionado estos puntos, y que se amplíe el área de muestreo - dado la importancia del agua subterránea.

#### **Respuesta.-**

*La selección de los puntos de muestreo de agua subterránea se realizó en función a los mecanismos de transporte de aguas subterráneas, es necesario hacer notar que el flujo de las aguas subterráneas es en general mucho más lento que en las aguas superficiales, por lo que la movilidad de los contaminantes es también mucho menor.*

*Si bien se ha previsto tomar muestras en los pozos de control de EMIRSA, también se tomarán muestras de agua en otros pozos, incluyendo los de las comunidades. En caso de que durante los trabajos de campo se determine la existencia de otros pozos con características adecuadas, también se tomarán muestras de agua de los mismos, siempre tomando en cuenta los mecanismos de transporte de contaminantes.*

*Se aclara que los muestreos en pozos tiene el objetivo de determinar la calidad de las aguas subterráneas, por lo que no se considerarán los pozos someros, salvo que existan fundadas posibilidades de que hayan sido o estén siendo afectados por las operaciones mineras de Kori Kollo.*

- Para determinar la contaminación, se analizará unos parámetros en las aguas superficiales y subterráneas. En sus observaciones, la AAC sugiere que se analice más parámetros, pero el auditor ha rechazado el análisis de algunos de ellos.

Durante todas sus operaciones en Kori Kollo, EMIRSA ha usado cianuro. Nos preocupa el uso de este elemento tóxico, y por eso exigimos que se haga cada análisis posible, incluso el análisis de complejos metálicos cianurados (propuesto de la AAC, rechazado del auditor). También exigimos este enfoque en el cianuro porque este elemento servirá para detectar y verificar contaminación proveniente de la EMIRSA.

### **Respuesta.-**

*Este punto fue debidamente explicado y ampliado en la respuesta a las observaciones de la AACN. En las páginas 6-30 y 6-31 se presentan los parámetros de control de calidad del agua, donde se muestra que se analizará Cianuro Total, Cianuro Wad y Cianuro Libre, parámetros que consideramos suficientes para emitir un criterio sobre la posible contaminación por cianuro. Sin embargo se considera la posibilidad de realizar análisis de complejos metálicos cianurados, si su determinación aporta al conocimiento de la contaminación por cianuro, en el área de estudio.*

### **7.4 Especialidades Hidrología y Hidrogeología**

- En ambas especialidades se propone la construcción de modelos para entender la dispersión de contaminantes en el sistema acuático.

Como el área de estudio es amplia, será difícil hacer un modelo para toda el área. Para obtener resultados más específicos, recomendamos la elaboración de modelos para sub-áreas (se podría enfocar en las regiones de los reclamos).

También, en los modelos se tendrá que tomar en cuenta la influencia del cambio entre tiempo seco y tiempo de lluvia.

### **Respuesta.-**

*Los modelos tendrán como punto fijo la ubicación de la mina Kori Kollo y de ahí se modelará para determinar la dispersión de los contaminantes, por ello no corresponde una modelación por sub áreas. El trabajo de campo se realizará en la época seca y el modelo se confirmará con algunos datos que se obtengan en la época de lluvia.*

- **Nivel freático y biodiversidad**

La excavación de un tajo de más que 200 m de profundidad tiene inevitablemente sus consecuencias para el nivel freático alrededor del pozo, y eso tiene un impacto negativo sobre la diversidad biológica en el lugar. "En Kori Kollo, una reducción de más de 200 m en el nivel de aguas en el pit, se tradujo en una disminución de 1 m en el nivel freático a distancias de 3 a 5 km." (Simbiosis, Estudio de evaluación del Impacto Ambiental. Proyecto Kori Chaca, Oruro, Bolivia p. 6.16.) La auditoría tendrá que determinar cuáles han sido las consecuencias para la biodiversidad local en la zona y el daño que han sufrido la población y la región por esta razón.

### **Respuesta.-**

*Se contempla el estudio a detalle de la influencia de la excavación del tajo, la infiltración debida al dique de colas, la extracción de aguas para el proceso y la relación de la laguna en el sistema hidrogeológico.*

*En los grupos relacionados con la biodiversidad en cuerpos acuáticos se realizará un análisis comparativo de la misma dentro y fuera de la concesión lo cual permitirá estimar el impacto de la actividad minera sobre la biodiversidad, en este caso de tipo físico por la excavación del tajo.*

*Los resultados del análisis de la biota acuática de la zona analizada, en parte podrán ser utilizados como insumos para comparar con otros estudios en la misma región ecológica. Así tendremos una apreciación si hubo una pérdida de biodiversidad.*

- **Dique de colas**

Una de las grandes preocupaciones de los habitantes de la región para el futuro a mediano y largo plazo, es que el piso del dique de colas no tiene la protección necesaria. Han constatado que solo una pequeña parte del dique tiene membrana.

Otras partes no siquiera tienen una capa de arcilla. Han constatado que los desechos de la mina fueron echados directamente encima de las plantas de thola en el lugar, sin ninguna protección. Esto abre la posibilidad de una contaminación con cianuro y metales pesados de las aguas subterráneas durante mucho tiempo.

Lo mismo vale para las graneles "lagunas de evaporación y infiltración". Hablando de infiltración, la empresa reconoce que ha permitido la contaminación y salinización de las aguas subterráneas. La auditoría tendrá que determinar cuáles han sido los efectos y daños provocados.

**Respuesta.-**

*Los estudios de la Auditoría Ambiental determinarán la posibilidad de infiltración de aguas contaminadas, en el dique de colas y las lagunas de evaporación e infiltración, y su efecto sobre las aguas subterráneas.*

*En las páginas 6-13 al 6-17 del informe de Planificación se explica todos los estudios que se efectuaron en torno a la presa de colas.*

**7.5 Especialidad Climatología**

- Un resultado de estos trabajos será establecer "la influencia de los parámetros climáticos ligados al escurrimiento y la salinización".
- Como la auditoría trata de la contaminación en el área, ¿también se analizará la influencia de parámetros climáticos al transporte de contaminantes? Esto también será la conexión con el trabajo de los otros equipos (hidrología, calidad de aguas, y otros).

**Respuesta.-**

*La determinación de los parámetros climáticos permitirá realizar una caracterización de la zona de estudio y servirá como insumo para los estudios desarrollados por otras especialidades como la hidrología, hidrogeología y calidad de aguas.*

*Esta información permitirá en consecuencia analizar la influencia de los parámetros climáticos en el transporte de contaminantes, y en el estudio del escurrimiento y la salinización del suelo.*

**7.6 Especialidad Edafología**

- Se establece que se usará superficies de control y testigo: "Las superficies control o testigo son aquellas lo suficientemente alejadas del sitio de emplazamiento de las operaciones mineras (pero que se hallan en un área de influencia previamente definida)..."

No tiene sentido definir superficies de control entre el área de influencia. Exigimos que se determine los puntos de testigo con más detalle y a fuera de la influencia de Kori Kollo.

**Respuesta.-**

*En el Plan de Muestreo de suelos se han incluido las denominadas "Superficies Testigo", como parte fundamental del modelo o patrón de muestreo a ser aplicado. Estos sitios han sido definidos en visitas de campo previas al área de estudio y se encuentran en sectores "alejados" del sitio de emplazamiento de las operaciones mineras (sitios de vertido de escombros, diques, acumulaciones de desechos y otras infraestructuras). De acuerdo a un juicio "experto", su situación geográfica les permite utilizarse como puntos de referencia (es decir representan una situación "de no cambio" o "previa a cualquier intervención") dado que sus condiciones actuales permite considerarlas como normales o "naturales" de la zona.*

*Dado que constituyen el referencial que se utilizará para la posterior comparación de los resultados analíticos, obligadamente las áreas testigo deben hacer parte de un universo muestral, en las que se aplicará el Plan de Muestreo, es decir, no se podrían tomar testigos en áreas tan alejadas, como en otra cuenca que no sea la del Desaguadero, por ejemplo; puesto que esta condición por lógica no es útil como control o testigo.*

## **7.7 Especialidad Biología**

- Como el equipo describe en la parte general (6-53), no existe una línea base confiable sobre la fauna y flora en la región.

La ausencia de líneas base (a diferencia de otros aspectos como calidad de agua o suelos, que figuran en los monitoreos iniciales de Inti Raymi), hace que las actividades de inventarios y muestreo de grupos de animales y plantas, sea un muestreo actual sin posibilidades de alguna comparación con el escenario original, salvo en el caso de la estructura de la vegetación, donde través de imágenes satelitales multi-temporales, se pueden inferir los cambios. Es posible que la estrategia de trabajar solo con indicadores (p.e. anfibios) pueda mostrar indicios del impacto de contaminación, sin embargo es una metodología con alto rango de incertidumbre. El especialista no considera la posibilidad anexa, de indagar en el campo del saber perceptual o percepción local, sobre la presencia-ausencia de especies de plantas y animales, o variaciones cualitativas de abundancia, en los escenarios pre-impactados por la minería (p.e. hace unos 25 años) y periodos sucesivos. Ciertamente, también existiría un elevado rango de subjetividad y de incertidumbre, sin embargo es una herramienta que de alguna forma podría permitir algunas inferencias sobre las composiciones bióticas originales pre-explotación.

### **Respuesta.-**

*Para suplir la falta de información de línea base se usarán como herramientas fotografías aéreas e imágenes satelitales históricas que permitirán inferir la composición de la vegetación y fauna asociada, además se considera estudios de línea base de otras zonas homogéneas con similares características ecológicas. Las áreas de control previstas en el informe de Planificación también permitirán realizar las correspondientes comparaciones.*

*Las percepciones de la población local serán consideradas en todos los componentes del estudio de Auditoría Ambiental.*

- La parte de ecotoxicología, en su redacción, parece ser copiado de otro estudio ya que se enuncia como si ya se hubiese realizado el estudio.

En la parte biológica, si bien se indica estudios a nivel ecosistémico, no menciona como se va encarar dicho enfoque.

### **Respuesta.-**

*En general la parte de ecotoxicología está enunciada en futuro, pero si había algunas oraciones aisladas redactadas en pasado es sólo un error de redacción que ha sido corregido. El diseño experimental de Ecotoxicología fue desarrollado para esta auditoría, aunque se utilizan ensayos estándar de uso habitual en múltiples estudios en todo el mundo.*

- Los estudios a encarar en la parte biofísica indican que se realizará por medio de bioindicadores, lo cuál NO se enuncia de forma clara.

### **Respuesta.-**

*Este aspecto se refiere a la utilización de diversos organismos que pueden constituirse en bioindicadores de contaminación, los cuales tienen las características de detección y control de la toxicidad de los ecosistemas.*

*Esta determinación consiste en la utilización de organismos vivos, ya sean animales o vegetales, para medir y controlar la contaminación. Los indicadores biológicos reaccionan de una manera concreta ante ciertos agentes contaminantes, y se convierten en unos libros de instrucciones en los que se leen el tipo de contaminante y el grado de toxicidad.*

- Si bien se pretende estudiar de forma integral, es más importante el estudio de forma funcional, en el sentido de poder ver la funcionalidad que cumple muchos recursos naturales (vegetación, fauna, otros), y ver el efecto con la ausencia de estos recursos, que sin lugar a duda se ve disminuido en la zona de estudio.

### **Respuesta.-**

*El estudio en forma integral no excluye el poder ver la funcionalidad que cumplen los recursos naturales, de hecho en el Capítulo 4, Enfoque, se plantea que en toda la Auditoría Ambiental subyace el análisis de las consecuencias que las transformaciones antropogénicas han ocasionado sobre los sistemas de la geo-biosfera como resultado de la aplicación de capitales, ciencias, técnicas, equipos y trabajo a la extracción de recursos naturales.*

*En ese mismo Capítulo se indica que la Auditoría Ambiental contempla, varios ámbitos de trabajo tratados tanto por las geociencias que tratan a la tierra como sustrato de la vida, incluyendo biología, veterinaria y medicina, como por las ciencias económicas, jurídicas y sociales que analizan las evoluciones de las relaciones culturales entre los hombres y el cumplimiento de pactos o acuerdos explícitos o determinados por la normativa.*

*Queda claro entonces que la funcionalidad que cumplen los recursos naturales, si está contemplada en la Auditoría.*

## **7.8 Especialidad Salud Humana**

- La planificación del trabajo de este equipo es notablemente más pobre y general que en todas las otras especialidades.

Esto llama la atención considerando que es una de los aspectos que mas preocupación ha suscitado en relación a la contaminación minera. En comparación, la metodología en la especialidad Salud Animal es muy contrastante por el detalle y especificidad, además de considerar diversos análisis de laboratorio. Además, no se menciona una interacción específica con el especialista en ecotoxicología ni el sociólogo-economista.

En cuanto los análisis clínicos, por una parte se menciona que solo se realizarán en casos estrictamente necesarios, pero en las respuestas a las observaciones de la AAC, se excluye la realización de análisis de muestras humanas por el elevado costo que ello supondría. No hay claridad al respecto.

Exigimos la elaboración de una metodología más clara y detallada, y proponemos que se realice los análisis clínicos en la población, incluyendo trabajadores de EMIRSA que tendrán que mostrar los efectos más directos de las operaciones.

### **Respuesta.-**

*Se explica en el informe de Planificación los alcances que el componente de salud humana desarrollará en base a los resultados obtenidos de la evaluación del medio*

ambiente en las especialidades que corresponda, principalmente con las áreas de ecotoxicología y socioeconomía, así mismo se indica que este componente podrá desarrollarse con mayor detalle una vez que se identifique el tipo de contaminación existente en los factores ambientales como agua, suelo, aire e incluso flora y fauna y se determinen los posibles mecanismos de transporte y contacto con los contaminantes que tengan relación con la salud humana. En base a estos resultados se podrá determinar los exámenes necesarios, según metodología apropiada.

## 7.9 Especialidad Salud Animal

- En el caso de la especialidad Salud Animal, no se mencionan evaluaciones específicas en las zonas y ranchos donde se denunció el nacimiento de animales con deformaciones.

Como eso es parte de las denuncias de la población, se tendrá que incluir el análisis de estos casos.

### **Respuesta.-**

*Como resultado de las visitas realizadas y los reclamos existentes, se incluye para el muestreo zonas ganaderas, donde se presentó el mayor número de reclamos por malformaciones en los animales.*

*Las áreas específicas de muestreo fueron escogidas de manera coordinada con la especialidad de ecotoxicología y acordadas con los grupos fisicoquímico, suelo y biólogos en lo relacionado al forraje animal, se considera en función a la posibilidad de exposición de los animales a la influencia minera, presencia y cantidad de animales.*

## 7.10 Especialidad Sociología-Economía

- La planificación para los aspectos socio-económicos (6-107 hasta 6-115) tiene deficiencias, que debilitan el valor que pueden tener los resultados.

-¿Cómo se puede decir que no se ha podido viajar a Machacamarca y El Choro para una reunión, por "las malas condiciones de los caminos", si el camino a Machacamarca desde Oruro es asfaltado y el camino a El Choro siempre transitable?

-¿Por que en la provincia Cercado la comunidad de Santo Tomás no está entre las comunidades para aplicar las encuestas, (6-111) si se trata precisamente de una comunidad que formuló muchos reclamos?

### **Respuesta.-**

*El equipo del auditor conjuntamente el Fiscal y comunarios ingresó a las poblaciones de El Choro y Machacamarca, donde se sostuvieron reuniones con las autoridades municipales y pobladores de las cuales se tienen fotos y actas, el párrafo incluido en el informe contenía un error ya que se refería a que no se pudieron llegar a algunas comunidades pertenecientes al municipio de El Choro, como es el caso de la comunidad de Choro Choro, para subsanar el error en la última versión entregada del informe el párrafo observado fue eliminado.*

*Como se indica en la página 6-111 del informe de Planificación, adicionalmente se toma en cuenta otras poblaciones de donde provienen una buena parte de los reclamos, tales como Santo Tomás, Jauso y otros. En el informe corregido se especificó dichas poblaciones.*

-¿Por qué el análisis de la información de fuentes secundarias (6-110) se va limitar a los documentos oficiales y la documentación disponible de la empresa y los informes

de la Fundación Inti Raymi, excluyendo de antemano a las publicaciones y los documentos de las comunidades, la universidad y la sociedad civil?

**Respuesta.-**

*En el primer párrafo de la página 6-10 se menciona que la información de fuentes secundarias proviene de varias fuentes, y no se excluye nada de antemano. Se va a incluir información de la sociedad civil, de las comunidades y de las universidades (por ejemplo tesis de grado que han sido la base de publicaciones de CEPA).*

- Entre la información a recoger (6-109) debe estar también el uso del agua (no solo la tierra), el sistema de rotación en las actividades productivas de agricultura y pastoreo (no solo la cantidad), en manejo de las inundaciones para la producción de forrajes y los cultivos, la cantidad y calidad de los totorales, la elaboración de quesos, la fabricación de tejidos y la comercialización de cueros, etc. No es suficiente tratar el tema de la migración, también importante es el tema de la doble (o multi) residencia.

- El modelo preliminar de la encuesta es todavía muy deficiente. No hay equilibrio entre los 7 puntos propuestos (6-112), desestimando la importancia de los aspectos culturales y socio-políticas (la organización de las comunidades) y las preguntas relacionadas con los impactos de las operaciones mineras. Parece más bien a un cuestionario de un censo general de población.

**Respuesta.-**

*Respecto a las 2 observaciones precedentes:*

*En la encuesta se va a incluir aquellas sugerencias de aspectos importantes que plantea CORIDUP dentro de lo posible y tratando de no ampliar más la encuesta (que es también mencionado por CORIDUP) y tomando en cuenta la importancia de manejar los temas técnicos a un nivel comprensible para la población a ser encuestada, quienes cuentan con un grado de instrucción educacional promedio más bien bajo, el equipo encargado de la elaboración de la encuesta socio – cultural – económica, ha diseñado su formulario de campo (encuesta), considerando esta realidad.*

*Adicionalmente los miembros del equipo sociocultural y socioeconómico de la auditoría ambiental, consideran que la fuente de información más importante es precisamente la que se obtendrá en las "historias de vida". Es en esta fase, que la información más relevante y precisa será acopiada por este equipo, por ello, la clasificación y selección de las personas a entrevistar se la realizará con sumo cuidado y criterio selectivo.*

*Es fundamental para lograr una entrevista provechosa y que brinde resultados triangulables, el contar con personas clave provenientes de diferentes estratos socioeconómicos de la población. Esto nos permitirá cruzar información proveniente de mujeres, ancianos, jóvenes, hombres, autoridades locales y profesionales (UTO, ONG's, cientistas sociales, etc.) involucrados en la problemática y que a su vez, cuentan con diferentes niveles de instrucción y que pertenezcan a estratos socioeconómicos diferentes dentro de la zona de estudio. Se entiende que esta gama de personas tienen percepciones diferentes de la realidad que necesitan ser integradas para desarrollar una visión común y holística de los efectos del emprendimiento minero de Kori Kollo.*

- La identificación de los impactos (6-113) debe referirse también a la biodiversidad: las animales silvestres, las aves, las plantas silvestres y medicinales. En lo del agua se debe tomar en cuenta tanto la cantidad, como la calidad y el nivel freático.

**Respuesta.-**

*La auditoría ha previsto otro tipo de herramientas para identificar los impactos sobre la biodiversidad y sobre los factores físicos los cuales se encuentran suficientemente explicados en el informe de planificación (Incisos 6.1.2. y 6.1.6 de Informe de Planificación).*

- No se puede decir de antemano que el impacto en los peces "es pequeño" (6-114) tomando en cuenta los muchos reclamos que ha habido de las comunidades y los pesqueros por la desaparición del pescado.

**Respuesta.-**

*Sobre el impacto en la actividad pesquera, se elimina de la redacción esta frase. Se la incluyó después del análisis de los reclamos iniciales, situación que se verificará al contar con la información de campo.*

- Resulta extraño que de antemano se dice cuáles han sido "los rubros cubiertos por la fundación (Inti Raymi)", cuando son las comunidades mismos que deben informar sobre los beneficios que hayan recibido. Sino, por lo menos se debería mencionar también los posibles efectos negativos: compra de conciencias, promesas no cumplidas, problemas de comercialización por el origen de los productos, mentalidad asistencialista, fuente de divisiones y conflictos en las comunidades, corrupción de autoridades, desequilibrio entre lo que gana la empresa y lo que deja para la región, atención a reclamos inmediatos sin visión a mediano y largo plazo, fomento a la migración, etc.

**Respuesta.-**

*La evaluación del medio socioeconómico contempla tanto los impactos negativos como los positivos, que habrían sido generados por las actividades minero-metalúrgicas de Kori Kollo.*

*El comentario que se menciona que resulta extraño presentar los rubros cubiertos, no se acepta, porque como se ha recalcado desde un principio de la auditoría, la empresa auditora siempre ha puesto en relieve la independencia y ética profesional con la que va a trabajar el equipo auditor.*

- El equipo realizará encuestas en la población.

Si bien es bastante amplio y completo, se observa que las encuestas son demasiado extensas. Solo se trata de temas generales del perfil productivo y socio económico local y regional, pero hace poco hincapié en preguntas concretas referidas a los impactos en los medios de vida y la salud humana y animal. Se observa una cierta tendencia a tratar de poner en relevancia los aspectos de oferta de servicios de salud en la zona en función a las postas de salud, en general, instaladas por la fundación Inti Raymi, cosa que no deja de llamar la atención. Se observa además, que no se menciona un análisis crítico de las repercusiones económicas del proceso explotativo (la pérdida económica) para la región, Exigimos que se incluya preguntas más críticas y más profundas en las encuestas.

**Respuesta.-**

*Las encuestas han sido diseñadas para obtener determinado tipo de información que no tenga sesgo de apreciaciones subjetivas que pueden surgir de preguntas directas. No corresponde al auditor pronunciarse sobre juicios de valor contenido en la observación.*

- El tamaño de las encuestas será 630 personas, "el 10% de la población"

Queremos que el auditor especifique la composición de este grupo (genero, comunidades, ocupación...) y los criterios para, esta selección.

**Respuesta.-**

*La composición del grupo a ser encuestado va a basarse por un lado en criterios de igualdad (de género, grado de instrucción y otros), y también se va a tomar al rango de población económicamente activa. Por otro lado, se va a trabajar con la base de datos de la totalidad de los reclamos, y se va a analizar detalladamente por comunidad, por tipo de reclamo, para poder abarcar a un universo representativo.*

- Para la valoración económica de bienes mercadeables no es suficiente un enunciado y esperar los resultados de la auditoria. Existen muchos aspectos que ya tuvieron impacto, tal el caso del cerro Kori Kollo que prácticamente desapareció, si bien es cierto que este recurso paisajístico está dentro los predios de la mina, se puede realizar una valoración económica asignándole un valor. De la misma manera las praderas nativas, la calidad del agua, calidad del suelo, etc. Para ello existen metodologías que se han trabajado en otros países inclusive en el nuestro. La propuesta de PCA es muy pobre y limitada en este aspecto.

**Respuesta.-**

*Esta observación ha sido tomada en cuenta y se va a detallar en el informe un anexo (6), con los métodos que pudieran emplearse para la valoración económica de los impactos. No se ha decidido definitivamente por un solo método, dado que existen distintos posibles impactos, cuya validez deberá ser comprobada en la segunda fase de la Auditoría que se iniciará en el mes de julio. Sin embargo se están considerando varios métodos a ser aplicados, cuya decisión dependerá de los impactos considerados como prioritarios, reiterando que en base a la valoración económica, corresponde a las instancias competentes establecer e imponer posteriormente el resarcimiento respectivo, según lo establece la Ley de Medio Ambiente y demás disposiciones legales aplicables.*

- Lo propuesto en la planificación en la parte productiva muy principal en la agricultura y ganadería no refleja la realidad de la zona, siendo necesario encarar metodologías diferentes.

**Respuesta.-**

*Las metodologías planteadas por la especialidad socioeconómica parten de la aplicación de técnicas comprobadas en otros trabajos de campo realizados en la región y respaldados por la bibliografía citada.*

#### **7.11 Aspectos socioculturales**

- La planificación de la auditoria de los aspectos socioculturales (6-119 hasta 6-122) queda tan teórica y general que realmente no se puede saber lo que se quiere evaluar y medir.

**Respuesta.-**

*El objetivo del componente sociocultural es Identificar y verificar los impactos socioculturales ocasionados por la actividad minera de Kori Kollo en el área de estudio (Demandante).*

- En el Programa General se menciona una fase 1, pero no hay fase 2. (6-121)

**Respuesta.-**

*La mención de la Fase 1 es un error en el texto el cual ha sido modificado en el documento final del Informe Fase 1.*

- En el Programa General se menciona la identificación de comunidades a base de diferentes criterios y la identificación de las políticas sociales de la empresa. ¿Y qué? ¿A dónde lleva eso?

- Se dice que se va a utilizar la técnica de las "historias de vida". ¿Cómo se va a seleccionar las comunidades y las personas para esta técnica? Se menciona esta técnica en una página (6-119), pero después desaparece por completo. No está en las actividades en el sitio, ni en el plan de trabajo (6-120), ni en el programa general. ¿Se utilizarán además otros métodos y técnicas? ¿Cuáles?

**Respuesta.-**

*Respecto a las 2 observaciones precedentes.*

*Las entrevistas que serán realizadas en el campo brindaran la posibilidad de identificar a aquellos individuos que serian los candidatos para la realización de las historias de vida, al mismo tiempo estos individuos tendrán que ser mayores de 30 años, preferentemente de la 3ra edad y haber nacido en el lugar (comunidad, Rancho, estancia).*

*Las Historias de Vida conocidas también como conversaciones abiertas, brindan la posibilidad de obtener una información completa tanto del individuo como también de su entorno (social, económico, cultural, etc.). No se esta tratando de limitar al solo uso de las historias de vida, debido a que esta técnica metodológica es una herramienta clave principalmente para la realización de una investigación de este tipo, en la que se precisa obtener la mayor información posible de un área determinada o tema determinado que en este caso es identificar los impactos socioculturales ocasionados por la actividad minera de Kori Kollo.*

- No parece adecuado limitarse a "historias de vida" de individuos, para determinar los impactos socioculturales de las operaciones mineras en comunidades enteras, en sus aspectos de organización; ejercicio de autoridad y poder; cambio y pérdida de valores; manejo y cambios en el sistema simbólico; identidades étnicas vs. cambios socioculturales; interculturalidad; cambios en roles de género y generacionales; repartición, equidad y reciprocidad comunitarias; administración de justicia en las comunidades; cambios en el cuidado y la relación con la madre tierra; cambios en el sistema de cargos y fiestas; cambios en la atención a los lugares sagrados; desestructuración del ayllu; proceso de privatización de tierras comunales; desintegración de la región: de las comunidades frente a ayllu, de los ayllus frente a la marka; pérdida de la memoria colectiva y de las costumbres relacionadas con los ancestros, etc..

**Respuesta.-**

*Las entrevistas que serán realizadas en el campo brindaran la posibilidad de identificar a aquellos individuos que serian los candidatos para la realización de las historias de vida, al mismo tiempo estos individuos tendrán que ser mayores de 30 años, preferentemente de la 3ra edad y haber nacido en el lugar (comunidad, Rancho, estancia).*

*Las Historias de Vida conocidas también como conversaciones abiertas, brindan la posibilidad de obtener una información completa tanto del individuo como también de su entorno (social, económico, cultural, etc.). No se esta tratando de limitar al solo uso de las historias de vida, debido a que esta técnica metodológica es una herramienta clave principalmente para la realización de una investigación de este tipo, en la que se*

*precisa obtener la mayor información posible de un área determinada o tema determinado que en este caso es identificar los impactos socioculturales ocasionados por la actividad minera de Kori Kollo.*

-¿En qué medida la presencia de las operaciones mineras en la región han destruido la vida ancestral comunitaria, mediante los supuestos "oportunidades" y donaciones ocasionales que ha ofrecido la mina, de tal modo que una vez que se cierre la mina, ya no habrá posibilidades de recuperar una vida sostenible como zona ganadera y agrícola que se tenía antes? ¿En qué medida la empresa ha generado alternativas sostenibles? - La planificación, tal como se presenta, no va llenar las expectativas, no va dar respuesta a las preguntas más elementales de lo que debe ser una auditoría socioambiental.

**Respuesta.-**

*Las respuestas a las preguntas planteadas se obtendrán como resultado del trabajo de campo y el procesamiento de la información obtenida en el mismo. Estas respuestas serán presentadas en el informe final, ya que finalizado el análisis sociocultural se verá los impactos positivos como negativos que surgieron en la zona debido a la presencia del emprendimiento minero de Kori Kollo.*

➤ **Sistema agrícola**

Antes de la llegada de la empresa, las comunidades del lugar tenían un Sistema de rotación de tierras, mediante las aynuca (aynocas), por ejemplo en La Joya. Las operaciones mineras han destruido parcialmente este sistema ancestral. La auditoría tendría aclarar cuáles han sido los daños sufridos y cuál ha sido el efecto de la pérdida de este sistema sobre la organización socio-económica de las comunidades. Lo mismo vale para el sistema de rotación para el pastoreo de los ganados

**Respuesta.-**

*El análisis de la destrucción del sistema agrícola es complejo ya que obedece a diferentes variables y es un fenómeno casi nacional debido también a las diferentes crisis económicas del país que han obligado a que la gente en general tenga otros sistemas de organización como los sindicatos, mostrando que los ayllus más conservadores pertenecen al norte de Potosí que a su vez por los mismos daños climáticos como las sequías han debilitado su organización ancestral. Todo este proceso de cambio en los últimos 100 años ha dejado estructuras sociales con diferentes grados de pérdida de su antigua forma de uso de la tierra en relación a su organización social.*

*En el estudio sociocultural se analizará estos aspectos, en la medida que se relacione con los objetivos de la Auditoría Ambiental.*

➤ **Arqueología**

Las comunidades y ranchos alrededor de lo que ahora es la mina, tuvieron sus lugares sagrados y lugares reconocidos como de residencia y de entierro de sus antepasados. No todos estos lugares han sido respetados. Es necesario que en el cuestionario a los comunarios se incluyan preguntas al respecto. ¿Dónde se ubicaron estos lugares? ¿Qué paso con los objetos encontrados en estos lugares? ¿Qué promesas ha hecho la empresa para reubicar, conservar estos objetos y construcciones o para exponerlos en un museo y en qué medida ha cumplido estas promesas? ¿En qué medida se han destruido las posibilidades de conocer su historia a las comunidades? ¿Qué pasará con el antiguo pueblo de Chuquiña, su Iglesia, su calvario y otros lugares sagrados y arqueológicos en su alrededor? Es importante ver los lugares arqueológicos como patrimonio nacional, pero no es suficiente. Se debe tomar en cuenta también el significado que tienen para la población local.

**Respuesta.-**

*El componente arqueológico será estudiado recurriendo a otro tipo de herramientas, incluyendo los estudios ya realizados en la zona, con lo que se obtendrá la información necesaria para realizar la evaluación de este componente.*

**7.12 Especialidad Derecho Ambiental**

- Las comunidades querrierían aclaración legal de una pregunta: Como ha cambiado el propietario de la mina Kori Kollo, ¿como se va a determinar la responsabilidad legal para daños ambientales?

**Respuesta.-**

*La determinación de la responsabilidad legal se efectuará en función a la afectación de los factores ambientales, identificando a la actividad minera u otra que hubiera sido la causante, por lo que, en caso que los impactos hubieren sido producidos por EMIRSA, será esta empresa que asuma la responsabilidad, independientemente que haya cambiado el propietario.*

**7.13 Especialidad Evaluación Ambiental**

- El informe final del auditor incluirá la valoración económica de los impactos negativos de las operaciones de la EMIRSA.

Este resultado es importante, pero difícil a lograr. La evaluación económica es un proceso complejo de cual se tendrá que ocupar una de las especialidades. Por eso, exigimos que la especialidad evaluación ambiental, que parece la más adecuada para esa tarea, incluya una metodología para la evaluación económica de daños ambientales.

**Respuesta.-**

*La valoración de los impactos será realizada por la especialista en el área económica, como se explica en el Punto 6.1.10.1 Especialidad Sociología-Economía, reiterando que la metodología utilizada para la valoración de los impactos se determinará en base al tipo de impactos que se identifiquen, situación aclarada precedentemente.*

**8. Desarrollo de la Fase III**

- En 8.1 Dictamen de la Auditoria en auditor establece que al auditor hará "recomendaciones técnicas para la implementación de medidas de mitigación y remediación".

En este punto, el auditor tendrá que proponer un plan de acción específico, que se realizará en coordinación con la empresa y la AAC.

**Respuesta.-**

*Cumpliendo los alcances establecidos para la Auditoria, se tiene previsto elaborar o plantear las medidas que correspondan para remediar los impactos identificados como resultado de la Auditoria Ambiental, con un nivel de detalle que permita a la AACN exigir su cumplimiento a la Empresa, incluyendo la justificación técnica que corresponda. El desarrollo de un plan de Adecuación detallado que incluya las medidas a nivel de diseño final deberá ser elaborado por la empresa, dando respuesta o cumplimiento a todos los aspectos identificados en el dictamen de la Auditoria Ambiental.*

## 9. Bibliografía

- La bibliografía utilizada para preparar la planificación de la auditoría (10 páginas), consiste de 155 publicaciones, de las cuáles solamente 7 están dedicados al lago Poopó y 3 al lago Uru Uru y Poopó. De estas, una solo está editada en Oruro y está dedicada al Caso Kori Kollo. Se trata solamente de una memoria de un seminario taller. Además se menciona un estudio técnico no publicado sobre la explotación de oro en Oruro por las cooperativas. Para la preparación y planificación de una auditoría de esta magnitud en una zona amplia, esto es totalmente insuficiente e inaceptable. No se ha hecho ningún esfuerzo para tener conocimiento de la zona y la problemática mediante la literatura existente, mientras que de hecho existe una serie de publicaciones relacionadas con la problemática minera de Oruro, la contaminación minera regional, el caso mismo de Inti Raymi y de Kori Kollo, el río Desaguadero, las provincias que forman parte del área de la auditoría, etc. Muchas de estas publicaciones han sido hecho con el aval de la UTO, la universidad local, de ministerios y de varias instituciones de reconocimiento nacional y local.

Este no es solamente una falta de respeto hacia los profesionales de Oruro, sino pone además una hipoteca muy grave sobre el valor mismo de la planificación, que no se ha hecho a base de información ampliamente divulgada y disponible. ¿Por qué solamente se ha querido trabajar -con la documentación de la misma empresa y de la Fundación Inti Raymi? (no incorporada en la bibliografía, pero si mencionada en el texto de la planificación).

### **Respuesta.-**

*No aceptamos el tenor con el que fue redactado la observación y los juicios de valor emitidos sin mayor sustento. No debe olvidarse que el informe presentado solo contempla la planificación de la Auditoría Ambiental por tanto no se consigna en el mismo un listado exhaustivo de la bibliografía utilizada por cada uno de los especialistas.*

*La bibliografía incluida en el informe de Planificación se refiere mayormente a las metodologías y técnicas que se utilizarán en las diferentes especialidades. En la realización de las fases II y III se utilizará mayor cantidad de bibliografía, incluyendo por su puesto aquella generada en Oruro.*

**Observaciones al informe de la Primera Fase de la Auditoría Ambiental a la Operación  
Minera de Kori Kollo - Empresa Minera Inti Raymi realizadas por la  
Comunidad Toma Toma**

- 1. Solicitamos se consideren más laboratorios para los análisis de las muestras.**

**Respuesta**

La propuesta de servicios del Consultor establece como laboratorio principal a SPECTROLAB, además se trabajará con el Laboratorio de Calidad Ambiental del Instituto de Ecología de la UMSA. Se aplicarán métodos para verificar los resultados de las muestras, tales como el uso de blancos y muestras paralelas, que se escogerán al azar, así mismo se contará con una cadena de custodia que permita realizar el seguimiento a las muestras desde su obtención hasta su entrega al laboratorio. Adicionalmente se recurrirá a laboratorios extranjeros para algunas muestras de ecotoxicología.

- 2. Se tome mayor cantidad de muestras de aguas subterráneas en la zona Toma Toma por estar cerca a las operaciones de Kori Kollo.**

**Respuesta**

Si se verifica la existencia de pozos perforados con características adecuadas, se podrá tomar muestras de aguas subterráneas de ellos, tomando en cuenta la pertinencia en función a los mecanismos de transporte de contaminantes, es decir el flujo de las aguas subterráneas, que se determinará en el estudio hidrogeológico. Se aclara que no está previsto tomar muestras de agua de pozos someros o superficiales, al no ser representativos de la calidad de las aguas subterráneas.

- 3. Considerar trabajos realizados sobre contaminación y salinidad de Toma Toma Realizados por CEPA.**

**Respuesta**

Como información bibliográfica para la realización de las actividades planificadas de la Auditoría, se están considerando los trabajos realizados por CEPA, así como estudios realizados por el PIEP, CISEP, INE, entre otros.

- 4. En el aspecto de plantear soluciones, en caso haber ocasionado daños en las operaciones de Kori Kollo, solicitamos plantear como soluciones con resarcimiento de daños y no como mitigación.**

**Respuesta**

Según se evidencie con la realización de la auditoría en el desarrollo de las fases 2 y 3 se identificará e informará a la Autoridad Ambiental Competente, si corresponde, medidas de mitigación o remediación a los factores ambientales que hubieran sido afectados con la respectiva valoración económica de los impactos, debiendo las instancias competentes establecer e imponer posteriormente el resarcimiento respectivo por los daños que se hubieran ocasionado, según lo establece la Ley de Medio Ambiente y demás disposiciones legales aplicables.

**Observaciones al informe de la Primera Fase de la Auditoría Ambiental a la Operación  
Minera de Kori Kollo - Empresa Minera Inti Raymi realizadas por la  
Comunidad Central Jauso**

1. **Ubicación de área de estudio, MAPA 1. (pág. 1-2) Seguramente por la escala gráfica, del mapa que NO nos permite ver una visión general del área de estudio, las letras son muy pequeñas y es difícil ubicar e identificar los nombres de lugares.**

**Respuesta**

Además del mapa general escala 1:150000 que efectivamente tiene letras muy pequeñas (por la escala) en el informe de Planificación, anexo 1, también se presentan 10 láminas con mapas a escala 1:50.000, en los cuales se pueden identificar claramente los nombres y la información.

2. **TABLAS 6.1 – 4: Sitios de muestreos de aguas superficiales (Págs. 6-32, 6-33 y 6-34) No hace mención al río Juchusjawira, que es río que continúa al Río Matajawira, a la fecha es el río Desaguadero oeste o brazo derecho, que justamente pasa desbordando sus aguas a los terrenos de la jurisdicción de Central Jauso.**
3. **Descripción de los sitios de muestreo. (Pág. 6-56 y Sgtes.) Tampoco menciona al río Juchusjawira y solo hace mención reiterada al río Matarjawira.**
4. **Tabla 6.1-8: descripción de los puntos de muestreos fauna vegetación. (Pag. 6-62) Asimismo, no hace mención a los terrenos de la ribera de nuestro antiguo río Juchusjawira, que a la fecha es el río Desaguadero Oeste.**

**Respuesta**

Las tres preguntas precedentes fueron agrupadas para darles respuesta, al tratarse del mismo tema.

Es importante señalar que el río y las comunidades citadas en las observaciones ya formaban parte del área de estudio, identificado como brazo Oeste del río Desaguadero.

En atención a las observaciones realizadas se especificará el río Juchusjawira (en su parte baja), tomándose el mismo en cuenta como un sitio de muestreo, incluyéndose en la tabla 6.1–4 como sitio número 32, con las justificaciones citadas en las observaciones.

Así también la especialidad de biología y ecotoxicología tomarán en consideración la observación incluyendo en la planificación el muestreo en el río citado.

5. **Trabajo de campo (a realizarse). (pág. 6-11). Menciona las dos provincias afectadas: Saucarí y Cercado. La comunidad Central Jauso, de Saucarí, no se menciona; es decir, hay omisión involuntaria, seguramente, porque se menciona a las demás comunidades.**

**Respuesta**

Como se indica en la página 6-111 del informe de Planificación, adicionalmente se toma en cuenta otras poblaciones de donde provienen una buena parte de los reclamos, tales como Santo Tomás, Jauso y otros. En el informe corregido se especificó dichas poblaciones.

6. **Del mapa ubicación de área de estudio, lamina 8-10. (Mapa donde debía estar la Comunidad Central Jauso) No aparece el río Juchusjawira, cuyas aguas al desbordarse permanentemente, han afectado los terrenos de nuestra comunidad.**

**Respuesta**

En las láminas 6/10 y 7/10 se muestra la ubicación del río Juchusjawira y las comunidades citadas, mismas que se encuentran dentro del área de estudio de la Auditoría Ambiental.

**Observaciones al informe de la Primera Fase de la Auditoria Ambiental a la Operación  
Minera de Kori Kollo - Empresa Minera Inti Raymi realizadas por la  
Comunidad Pasto Grande - Unkalluma**

1. En el documento-informe, realizado por la empresa auditora PCA Ingenieros consultores S. A. no esta visible el río que pasa por nuestras comunidades de Pasto Grande; especialmente y este río se llama RIO JUCHUSJAWIRA, que es la continuación del RIO MATARJAWIRA, que a la fecha, se ha convertido el río Desaguadero, brazo Oeste o derecho, que en los últimos años, nos ha inundado, y casi nos ha borrado del mapa a la comunidad Pasto Grande, y como emergencia de ello se ha creado un poco mas arriba la comunidad UNKALLUMA, por los mismos Comunarios de Pasto Grande. Por lo que, toda la rivera del Río Juchusjawira desde el Rancho Taypi Uta y rancho Pusi Vijiña, pasando por los siete ranchos de la comunidad de Pasto Grande y Unkalluma, estamos afectados por los desbordes de aguas en forma permanente en épocas lluviosas.

Por lo que pedimos a su Autoridad la inclusión de las comunidades mencionadas de Pasto Grande y Unkalluma, para el área de estudio, los lugares de muestreos y otros puntos para los trabajos de auditoria ambiental, que en forma oportuna le indicaremos, como afectados probablemente por la contaminación, Además, pedimos que en los respectivos mapas, se debe incluir o clarificar notoriamente toda la rivera del brazo oeste o derecho del río desaguadero, que justamente pasa por los terrenos de la provincia Saucari: desde norte Chuquiña hasta sud Untavi.

**Respuesta**

Es importante señalar que el río y las comunidades citadas en las observaciones ya formaban parte del área de estudio, identificado como brazo oeste del río Desaguadero.

En atención a las observaciones realizadas se especificará el río Juchusjawira (en su parte baja), tomándose el mismo en cuenta como un sitio de muestreo, incluyéndose en la tabla 6.1-4 como sitio número 32, con las justificaciones citadas en las observaciones.

Así también la especialidad de biología y ecotoxicología tomarán en consideración la observación incluyendo en la planificación el muestreo en el río citado.

**Observaciones al informe de la Primera Fase de la Auditoría Ambiental a la Operación  
Minera de Kori Kollo - Empresa Minera Inti Raymi realizadas por la  
Central Única Sindical de Trabajadores Campesinos de la Provincia Saucari**

**1. En el capítulo 4.0 Enfoque, da a conocer que la Auditoría Ambiental comprende tres esferas diferentes y complementarias:**

- Auditoría de Cumplimiento.
- Análisis del estado presente del área de estudio, causas, consecuencias y responsabilidades.
- Atención a los reclamos.

Respecto a la Atención de reclamos se describe en la Pág. 4-7 lo siguiente:

- ... cada especialista considerará el tema de los reclamos desde su perspectiva y experiencia técnica.
- ... Adicionalmente a la clasificación existente se tomara en cuenta los siguientes criterios:
  - Tipo de impacto: Abiótico, biótico, a la salud humana, a la salud animal y socioeconómico.
  - Procedencia de los mismos, distancia de la operación minera, proximidad a otra AOP.
  - Factores ambientales, económicos, culturales y sociales y actividades supuestamente afectadas.
  - Distancia a cuerpos de agua.

**Estos criterios serán de mucha importancia pues permitirán establecer la relación de los reclamos con la observaciones y resultados de las diferentes especialidades tomando en cuenta los criterios según corresponda y que resulten de utilidad para el trabajo especialista durante el desarrollo de la auditoría.” (Subrayados nuestro)**  
**Del anterior texto citado, se entiende que el auditor ha de considerar los reclamos en el desarrollo del programa de las 15 especialidades que comprende la auditoría. Sin embargo al momento de describir los objetivos y resultados previstos de cada una de las especialidades, el tema de los reclamos está ausente en la mayoría de ellos. Por ello se solicita que se incluya en la descripción de los alcances, objetivos y resultados previstos de cada especialidad el tipo de tratamiento que se dará desde cada una, a los reclamos. El tratamiento de los reclamos no puede estar ausente del desarrollo de cada una de las especialidades por cuanto la razón de ser de la auditoría radica precisamente en la atención de los reclamos.**

**Respuesta**

El informe presentado en el capítulo 6 desarrolla la planificación de la fase II, para cada una de las especialidades consideradas en la auditoría, considerándose en cada uno los objetivos, resultados esperados y metodología, en cada uno de los puntos mencionados se toma en cuenta los reclamos según corresponda, siendo importante señalar que cada especialidad toma en cuenta la atención a reclamos y considera la procedencia de los mismos, como criterios que definen su planificación, pues se entiende la importancia de los mismos como los causales para la auditoría ambiental en desarrollo.

Por otra parte considerando que el objetivo general va más allá de la exclusiva atención a los reclamos, los objetivos, resultados esperados y enfoque de cada especialidad no se plantean particularmente en función a los mismos.

- 2. El punto 6.1 PROGRAMAS DE ESPECIALIDAD, en la página 6-1, se dice que:**  
**“Existen dos actividades en las cuales el Auditor realizará trabajo de gabinete previo al inicio administrativo Fase II que, sin interferir con la programación derivada de los Términos de Referencia, dará luces para el relevamiento de información de la Fase II.**

Uno de los trabajos de gabinete previo es la “reconstrucción de las operaciones” mineras, independientemente de los “neologismos”, la reconstrucción referida en realidad es la aplicación de un análisis retrospectivo en el desarrollo de la auditoría, que no debe estar circunscrito solo a las operaciones mineras. El análisis retrospectivo debe aplicarse al conjunto de las actividades y cada una de las especialidades. En ese sentido se debe hacer una “reconstrucción” de la evolución y dinámica de los factores ambientales desde el inicio de las operaciones. Para ello por ejemplo, el trabajo de gabinete debería comprender también la elaboración de gráficos sobre el comportamiento y evolución de los factores monitoreados por la empresa Inti Raymi como calidad de aguas superficiales y subterráneas, partículas en suspensión, edafológica, salud y otros que han sido reportados. Interesa poder contar con los datos reportados por la empresa a la Autoridad Ambiental en más de 12 años, en gráficos que muestren la evolución y comportamiento. Esto como afirma la cita anterior permitiría a las especialidades constar con insumos que “dará luces para el relevamiento de información de la Fase II.”

De otra parte la reconstrucción de datos de los factores ambientales también debe comprender información generada por otras fuentes distintas a la empresa con fines de contrastación.

3. Tanto en la pagina 6-1 “reconstrucción de las operaciones” como en el punto 6.1.1.1 Objetivos (Especialidad Minera y Metalurgia) pagina 6-3 se afirma lo siguiente:

La “reconstrucción” de las operaciones en base a la documentación de la empresa auditada y sucesión multitemporal de fotografías e imágenes satelitales incluye la verificación detallada del cumplimiento de la normativa ambiental vigente a la fecha de su aplicación”.

(...)

#### **Objetivos**

Verificará el cumplimiento de la normativa, durante las operaciones que encaró la explotación de la mina y determinando sus características a través de la reconstrucción de las mismas.

(...)

#### **6.1.1.2 Resultados esperados**

Detalle cronológico de la explotación minera con por menores de emisiones, efluentes, residuos (caracterización física, química y mineralógica), contingencias ambientales, eventos especiales, valores recuperados, cumplimiento de compromisos ambientales surgidos de la Licencia Ambiental y sus actualizaciones”.

#### **Subrayados nuestros**

De las anteriores aseveraciones del informe Fase I del auditor se establece que el objetivo central de la auditoría que es: “... evaluar el grado de cumplimiento de todas las medidas propuestas e implementadas por la Empresa Inti Raymi S.A. en las actividades desarrolladas en la concesión minera de Kori Kollo, en el marco de las Licencias Ambientales otorgadas por la AAC; .... “será alcanzado en base a un trabajo de gabinete como claramente dejó establecido el informe en la pagina 6-1. Entendiéndose que el trabajo de campo de la segunda Fase estaría orientado a validar los resultados del trabajo de gabinete. De otra parte, cuando se describe el perfil profesional de quienes estarán a cargo de la especialidad de minería y metalurgia son ingenieros mineros metalúrgicos y geólogos ¿Este es el perfil pertinente para determinar el grado de cumplimiento de la normativa?

En ese sentido debe eliminarse las menciones tanto en la descripción de las actividades del trabajo de gabinete como de los objetivos de la especialidad minería y metalurgia sobre la determinación del grado de cumplimiento de la normativa, por cuanto en esa tarea debe encararse recién en la tercera Fase con base a toda la información y evidencias alcanzadas hasta entonces.

Asumiendo que no debe ser parte de sus objetivos de esta especialidad la verificación del cumplimiento de la normativa, sus objetivos deben ser reformulados. En ese sentido el objetivo de una reconstrucción debe ser también elaborar perfiles de la evolución del flujo de materiales en la operación minera, estableciendo los volúmenes de carga mineral removida, concentrados producidos, volumen de insumos usados (reactivos químicos, etc.), volumen y disposición de

**residuos generados, de cada año. Esto permitiría contar con información para establecer posibles pérdidas de materiales en el proceso que pueden haber originado problemas de contaminación.**

#### **Respuesta**

Todas las especialidades contemplan un análisis retrospectivo que incluyen la elaboración de gráficos sobre el comportamiento y evolución de los factores monitoreados por la EMIRSA.

Evidentemente una “reconstrucción” física de todos los hechos de aquel entonces, en que EMIRSA operaba, desde un punto de vista minero-metalúrgico, humanamente “es imposible”, sin embargo, a partir de los documentos existentes dentro y fuera de la empresa es posible determinar tonelajes, volúmenes y otros parámetros que nos permitan definir como fue la operación minera-metalúrgica en aquel entonces y sobre todo definir si se cumplió o no con las leyes del medio ambiente que es nuestra principal preocupación.

La reconstrucción no se circunscribe al tiempo (1979) ni tiene límite; es desde la Línea Base (como fue antes La Joya); se analizarán todos los documentos de la empresa y otras instituciones, y todo ello será comparado con la normativa ambiental nacional e internacional.

Aclaremos que la Auditoría Ambiental es una actividad multidisciplinaria e integral que comprende la participación de varios especialistas, por tanto el grado de cumplimiento de la normativa no será realizado únicamente por los especialistas de minería y metalurgia. También se aclara que el trabajo de gabinete previo al trabajo de campo (Fase II) se realizó justamente para la elaboración del informe de Planificación y de ninguna manera el trabajo de campo esta orientado a validar trabajos de gabinete previos.

- 4. Tomando en cuenta el carácter retrospectivo que debe tener la auditoría en todas sus actividades considerando que los análisis y pruebas a realizar en cada uno de los sitios que se detallan en la tabla 6.1-4 deben necesariamente incluir pruebas de isótopos estables de C13 y N15, por cuanto se trata de rastrear y establecer la presencia y comportamiento de contaminantes en el tiempo.**

#### **Respuesta**

Como se indica en las páginas 2-2 y 6-36 del informe de planificación, las pruebas con isótopos se realizarán en caso de que corresponda, en base a los resultados preliminares de la investigación de campo.

- 5. El informe señala que las pruebas de evaluación de las calidad de aguas subterráneas se realizará en base a muestreos en los 21 pozos de monitoreo de EMIRSA y pozos adicionales de las comunidades. Consideramos que es necesario que el auditor debe prever la perforación de nuevos pozos de monitoreo que estén debidamente controlados y supervisados tanto por la fiscal como por los auditores, que permitan contar con otras fuente de verificación distintas de la empresa.**

#### **Respuesta**

La selección de los puntos de muestreo de agua subterránea se realizó en función a los mecanismos de transporte de aguas subterráneas, es necesario hacer notar que el flujo de las aguas subterráneas es en general mucho más lento que en las aguas superficiales, por lo que la movilidad de los contaminantes es también mucho menor.

Si bien se ha previsto tomar muestras en los pozos de control de EMIRSA, también se tomarán muestras de agua en otros pozos, incluyendo los de las comunidades. En caso de que durante los trabajos de campo se determine la existencia de otros pozos con características adecuadas, también se tomarán muestras de agua de los mismos, siempre tomando en cuenta los mecanismos de transporte de contaminantes.

Se aclara que los muestreos en pozos tiene el objetivo de determinar la calidad de las aguas subterráneas, por lo que no se considerarán los pozos someros, salvo que existan fundadas posibilidades de que hayan sido o estén siendo afectados por las operaciones mineras de Kori Kollo.

**6. Respeto de la especialidad Socioeconómica, antropología, se menciona como uno de sus objetivos:**

- **Realizar un análisis de las políticas sociales llevadas a cabo por Inti Raymi a través de la Fundación Inti Raymi para determinar el cumplimiento de los objetos de la misma.**

**Es equivocado plantear una evaluación y auditaje a las políticas sociales de la empresa en función al cumplimiento de los objetivos de la fundación, por cuanto se supone que los objetivos estratégicos de la fundación han sido facilitar la presencia de la empresa y mitigar el descontento social. Es necesario que el auditor considere otros parámetros para evaluar las políticas sociales, estas tienen que ser Convenio 169 de la OIT que establece líneas de orientación del tratamiento de los derechos de pueblos indígenas en situación de explotación de recursos naturales, tomando en cuenta que esta norma estaba reconocida por ley desde 1991, asimismo el marco de la legislación, en materia agraria, aguas, código civil y otros en materia social.**

**De otra parte el auditor debe realizar una reconstrucción de los conflictos, denuncias y reclamos a lo largo del proceso de operación de la empresa en la zona y como ha respondido la empresa a cada uno de los conflictos y denuncias.**

**Respuesta**

El análisis de las políticas sociales llevadas a cabo a través de la Fundación Inti Raymi, se realizará para obtener información que permita determinar el cumplimiento de los compromisos asumidos por la EMIRSA, asimismo se realizará la verificación del cumplimiento con la normativa social y ambiental vigente en las diferentes etapas de operación de la mina. Aclaramos que en cuanto a los objetivos de la Fundación Inti Raymi la Auditoría Ambiental no puede hacer presunciones, antes de realizar los estudios correspondientes.

La Auditoría Ambiental tiene como uno de sus principales objetivos atender los reclamos presentados por la comunidad, respecto a las operaciones minero metalúrgicas de Kori Kollo.

**7. El informe del Auditor no menciona en ninguna parte los medios para verificar la veracidad de los datos, informes y documentación que EMIRSA ha proporcionado a la autoridad ambiental. Tomando en cuenta que esa documentación y reportes son base de la auditoría ¿mediante que medios se verificará la autenticidad de la información?**

**Respuesta**

Toda la documentación que sea proporcionada por EMIRSA tendrá que contar con sus correspondientes respaldos, además el desarrollo de cada una de las actividades planteadas por especialidad, es decir de los estudios, pruebas y análisis a desarrollarse durante la fase II, proporcionará la información necesaria para poder cruzar los resultados a obtener, con la información proporcionada por EMIRSA, verificando así la autenticidad de toda la información necesaria para la Auditoría Ambiental.

**8. El Auditor no da cuenta de que procedimientos ha de aplicar para realizar el control de calidad tanto de los muestreos realizados como de las pruebas de laboratorio.**

## **Respuesta**

En el desarrollo del informe presentado en cada una de las especialidades en las que se realizan muestreos y pruebas de laboratorio, se detalla la metodología a implementar, así mismo se adjunta en anexos información acerca de las metodologías especiales y protocolos de muestreo a aplicar, habiéndose considerado también importante la inclusión de las características del laboratorio que brindará sus servicios para la ejecución de la Auditoría Ambiental.

Para el control de calidad de las pruebas de laboratorio se aplicarán métodos para verificar los resultados de las muestras, tales como el uso de blancos y muestras paralelas, que se escogerán al azar, así mismo se contará con una cadena de custodia que permita realizar el seguimiento a las muestras desde su obtención hasta su entrega al laboratorio.

**Observaciones al informe de la Primera Fase de la Auditoria Ambiental a la Operación  
Minera de Kori Kollo - Empresa Minera Inti Raymi realizadas por la  
Comunidad de Matajampa**

1. **Se solicita la rectificación y aclaración del Nombre de Nuestra Comunidad de Matajampa en el proceso de la Auditoria Ambiental que se lleva adelante en la jurisdicción de la concesión de la Empresa Minera Inti Raymi, en la que de acuerdo con el informe presentado y brindado por la Empresa Auditora PCA, el nombre de nuestra Comunidad se encuentra registrada de forma errónea como Huatajampa siendo el Correcto “Matajampa” Cantón Chuquiña de la Provincia Saucarí del departamento de Oruro.**

**Respuesta**

Se rectificó en los puntos en los que corresponde, enmendado la escritura del nombre de la comunidad “Matajampa”, en conformidad a la observación señalada.

**Observaciones al informe de la Primera Fase de la Auditoría Ambiental a la Operación  
Minera de Kori Kollo - Empresa Minera Inti Raymi realizadas por la  
Comunidad de Thulu-huta Norte**

- 1. Especialidades hidrológicas.- Hace mas de 20 años atrás, en las aguas del Río Desaguadero no existía salinización en épocas secas, y en las Viginias existe bastante salinización; en la actualidad esta salinización existe en mayor proporción, lo cual afecta grandemente al forraje, cría de animales, tanto camélidos, vacunos, silvestres, ovinos, etc., afectando también a los seres humanos.**

**Respuesta**

El estudio evidenciará el grado de salinización de suelo y determinará sus causas definiendo si estas causas y los efectos de la salinización son atribuibles a las operaciones mineras de EMIRSA.

- 2. Especialidades Edafológicas.- Hace más de 20 años atrás los suelos eran productivos, aptos para todo tipo de sembradíos, actualmente los suelos son estériles, en algunos sectores existe vegetación en poca proporción.**

**Respuesta**

Se evaluarán los probables efectos deletéreos sobre la aptitud de las tierras agrícolas en el área objeto de la Auditoría, esta evaluación constituye una prolongación lógica del estudio de suelos y se basará en una interpretación práctica de variables edafológicas básicas (contenido de nutrientes, porosidad, presencia de elementos tóxicos y otros atributos físico químicos). No obstante, las supuestas afectaciones a la productividad de los cultivos a lo largo de los años, requerirá además la incorporación de ciertos condicionantes socioeconómicos y una abundancia de información multidisciplinaria que también será analizada como parte de la Auditoría en función a la información histórica recopilada.

- 3. Especialidad Biología – Mamíferos.- Antiguamente no existían malformaciones; pero actualmente existen malformaciones congénitas debido a la contaminación ambiental que existe actualmente por los desechos químicos y otros.**

**Respuesta**

La Auditoría Ambiental tiene previsto realizar estudios de salud animal que incluirán la evaluación de las malformaciones y sus causas.

- 4. Salud animal.- Antiguamente la comunidad se dedicaba a la ganadería y agricultura, que era su fuente de ingreso, ya que por sayaneros tenía más de 1.000 cabezas de ganados, actualmente no poseen la misma proporción, debido a que existe reducción de forraje, agua salinizada, contaminación ambiental que afecta a los animales.**

**Respuesta**

La Auditoría Ambiental a previsto evaluar la variación en la cantidad y calidad del ganado y las causas por las que habría disminuido. Se verificará en cada uno de las áreas en estudio la distribución de los animales considerando además la exposición de estos a los metales, la gravedad de las malformaciones, la baja producción, entre otras que se crean pertinentes.

**Observaciones al informe de la Primera Fase de la Auditoria Ambiental a la Operación  
Minera de Kori Kollo - Empresa Minera Inti Raymi realizadas por el  
Cantón Chuquiña de la Provincia Saucari**

- 1. Hacemos conocer a su Autoridad, que el señor Germán Pinto y toda su Directiva no representa de ninguna manera y forma a la Comunidad del Cantón Chuquiña y sus Ranchos por tanto No tiene ninguna legalidad su? sugerencias, opiniones y gestiones que realice a nombre del Cantón Chuquiña Provincia Saucari, existiendo desconocimiento resoluciones de varias Asambleas del Cantón Chuquiña.**
  
- 2. Las comunidad del Cantón Chuquiña Provincia Saucari, se encuentra representado de la siguiente manera:**
  1. CORREGIDOR TITULAR, CANTÓN CHUQUIÑA  
Édson E, Condarco Ojeda 71846973 5260384
  2. AUTORIDAD ORIGINARÍA AYLLÜ GUARIR) SAN JUAN  
Eloy Chambi Pita 73807820
  3. AUTORIDAD ORIGINARÍA AYLLÜ CriARIRI san Juan  
Aída Nogales de Chambi 72335864
  4. SUB-ÁLCALDE DISTRITO Nro. 1. PROVINCIA SAUCARI  
Alberto Quía Fulgiera 73880631
  5. AGENTE MUNICIPAL, CANTÓN CHÜQUJNA  
Juan Pablo Quispe M. 72310232
  6. 1er, COMISARIO, CANTÓN CHUQUIÑA  
Jorge Ojeda Pinto 73787660
  7. VICE-CANTÓN TOMA TOMA CORREGIDOR AUXILIAR  
Victoriano Viraca Pérez 73827224
  8. VÍCE-CANTON RIO FLORIDA QUISCA CORREGIDORA AUXILIAR  
Josefina Fulguera Pita 71188328/ 9.
  9. COMUNIDAD RANCHO CHUQUIÑA, CANTÓN CHUQUIÑA  
STRIO. GENERAL. Antonio Quispe 71885976
  10. SUB CENTRAL CAMPESINA DE MATAJPAMPA, CANTÓN CHUQUIÑA  
STRIO. GENERAL Fermín Ojeda Miranda 71882750
  11. COMUNIDAD RANCHO THULUHUTA NORTE. CANTÓN CHUQUIÑA  
STRIA.GENERAL Reyna Marca Quispe 5265914
  12. COMUNIDAD RANCHO CHUQUIÑA ESTANCIA KORI KOLLO CANTÓN CHUQUIÑA  
STRIO. GENERAL Wíliams Quispe M.
  13. AGROECOLOGICOS VALENTÉ, CANTÓN CHUQUIÑA  
STRIO. GENERAL Rolando Valente Fulguera 73802898
  14. COMUNIDADES AFECTADAS CON DISPOSICIONES DE PASIVOS AMBIENTALES POR  
EMIRSA CANTÓN CHUQUIÑA PRESIDENTE: Milton Valente Fulguera 72457724
  15. COMUNIDAD RANCHO CAPILLA CANTÓN CHUQUIÑA  
STRIO. GENERAL Irineo Miranda 73834413
  16. COMUNIDAD TULUHUTA HUAYGUA CANTÓN CHUQUIÑA  
STRIO.GENERAL Rene Huaygua Rocha 76151908
  17. COMUNIDAD RANCHO TULUHUTA SUD, CANTÓN CHUQUIÑA  
STRIA. GENERAL María Pérez Chambi 724517S8

- 3. Solicitamos a su Autoridad conforme al listado presentado en el segundo punto de las Comunidades puedan especificarse y dirigirse de manera correcta.**

#### **Respuesta**

Las observaciones precedentes están dirigidas a la Autoridad ambiental competente por lo que no corresponde al Auditor dar respuesta a las mismas, sin embargo la información proporcionada será tomada en cuenta para las diligencias y comunicaciones necesarias durante el desarrollo de la Auditoría.

- 4. Al realizar las Encuestas, entrevistas, recopilar datos y muestras de Agua, sedimentos entre otros correspondientes por la Empresa Auditoría P.C.A. deberán de estar presentes las Autoridades correspondientes de las Comunidades y comunitarios donde se realizara dicho trabajos según protocolo, coordinando con las comunidades afectadas con el impacto Ambiental con anticipación, para poder facilitar datos que pueda ayudar a la Auditoría Ambiental.**

#### **Respuesta**

Las actividades planificadas por el personal de la empresa Auditora PCA Ingenieros Consultores, se llevarán acabo de acuerdo al cronograma de actividades planteado en el informe presentado, y acorde a esta planificación las mismas serán comunicadas con la anticipación necesaria a la sociedad civil para que las autoridades y representantes de las comunidades involucradas o cualquier otro ciudadano, acompañe al personal en el desarrollo de las actividades de la fase II de la Auditoría ambiental.

- 5. Los personeros de P.C.A. puedan existir una comunicación muy fluida con los Comunitarios con sus traductores en los Idiomas correspondientes de Aymará y Quechua conforme a la Constitución Política del Estado y la ubicación de las Diferentes Comunidades.**

#### **Respuesta**

De acuerdo a los Términos de Referencia y a la Cláusula Décima Segunda del Contrato de Servicios de Consultoría toda la documentación aplicable al contrato y la que emerja de la documentación del servicio debe ser elaborada en idioma español. En este sentido, en ajuste a lo mencionado, el Informe Fase I de planificación ha sido elaborado en idioma español.

Sin embargo con el objetivo de posibilitar la comunicación fluida con los comunitarios, durante el trabajo de campo, se realizarán talleres informativos, en los diferentes centros poblados nucleares. Estos talleres se realizarán en aymará o quechua según corresponda al lugar donde se realice el taller. Adicionalmente, en estos talleres se repartirán cartillas ilustradas en las cuales se explicará el trabajo a ser realizado, en un lenguaje fácil de entender, las cartillas estarán escritas en español dado que la mayor parte de los pobladores leen en ese idioma y no así en los idiomas nativos.

- 6. Los Comunitarios del Cantón Chuquiña Solicitamos la conclusión de la Auditoría Ambiental, realizamos este pedido por ser afectados con el impacto ambiental de manera directa por las operaciones mineras dentro del marco legislativo y de la constitución política del estado**

#### **Respuesta**

La observación está dirigida a la Autoridad Ambiental Competente, por lo que no corresponde al Auditor dar respuesta a la misma.