ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE ORO DE ALUVIÓN

COMPLEMENTO

TÍTULO: Contrato de Concesión No. HKU-08051

TITULAR: Liliana Patricia Chitiva

EXPEDIENTE: 14771

LOCALIZACIÓN: Municipio de Ataco (Tolima)

Ibagué, noviembre de 2013

ADESMIL LTDA

PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN

LA ELABORACIÓN DEL PRESENTE COMPLEMENTO

COORDINADOR:

CARLOS ENRIQUE CENDALES VALENCIA, Geólogo e Ingeniero Catastral y Geodesta.

PROFESIONALES:

LUIS RAFAEL BONILLA GONZÁLEZ, Ing. Forestal; Especialista en Gestión Ambiental y Evaluación de Impacto Ambiental.

JOSÉ YESID SÁNCHEZ HERRERA, Topógrafo.

ANGÉLICA LUCÍA VILLAMIL BARRERO, Topógrafo-Dibujante.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En respuesta a los requerimientos efectuados mediante Auto No.5876 del 16 de noviembre de 2013, como consecuencia de la evaluación dada a conocer por funcionarios de la Subdirección de Calidad Ambiental con respecto a la Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de explotación de ORO DE ALUVIÓN del Contrato de Concesión No. HKU-08051, presentado por la señora Liliana Patricia Chitiva, se aclara y/o complementa lo siguiente, en estricto orden de lo estipulado en dicha auto:

1. "Aportar el certificado de uso del suelo, expedido por la secretaria de planeación del municipio de Ataco, que registre la compatibilidad con el desarrollo de la actividades mineras".

Al respecto me permito hacer alusión, por una parte, a que el concepto de la oficina de Planeación municipal de Ataco que se anexó a la solicitud de trámite ambiental a esa Corporación, en ninguno de sus apartes se refiere a que existan dentro del área del título minero zonas no compatibles con la actividad minera, máxime cuando en un área aledaña y más cercana al perímetro urbano de Ataco se ha venido adelantando actividad minera de explotación aurífera con licencia ambiental otorgada por CORTOLIMA, además de que tradicionalmente esta zona del municipio ha sido minera.

Por otra parte, el Decreto No. 0934 del 9 de mayo de 2013, del Ministerio de Minas y Energía, por medio del cual se reglamenta el artículo 37 de la Ley 685 de 2001 (Código de Minas), establece en su artículo 1° que " La decisión de establecer zonas excluidas y restringidas de minería compete exclusivamente, y dentro de los límites fijados en los artículos 34 y 35 de la Ley 685 de 2001, a las autoridades minera y ambiental, quienes actuarán con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales y dando aplicación al principio de desarrollo sostenible"; igualmente, el artículo 2° del mismo decreto establece "Dado el carácter de utilidad pública e interés social de la minería, a través del Ordenamiento Territorial no es posible hacer directa ni indirectamente el ordenamiento Minero, razón por la cual los planes de ordenamiento territorial , planes básicos de ordenamiento territorial o esquemas de ordenamiento territorial de los municipios y distritos, no podrán incluir disposiciones que impliquen un ordenamiento de la actividad minera en el ámbito de su jurisdicción, salvo previa aprobación de las autoridades nacionales"; además en el parágrafo 1 dice " En desarrollo de la anterior prohibición, los Concejos Municipales y las Asambleas Departamentales no podrán establecer zonas del territorio que queden permanentemente o transitoriamente excluidas de la minería mediante acuerdos municipales u ordenanzas departamentales respectivamente, por exceder el ámbitos de sus competencias". De la misma manera, el artículo 3 establece "Como efecto de lo dispuesto en los artículos anteriores, los certificados de uso del suelo expedidos por las autoridades

departamentales o municipales, que prohíban o señalen como incompatibles el ejercicio de actividades mineras, no podrán ser reconocidos como exclusiones o limitaciones, por parte de las autoridades para el trámite y obtención de licencias, permisos, concesiones o autorizaciones de cualquier naturaleza que se requieran para el ejercicio de la actividad minera en el territorio de su jurisdicción".

Con base en estas disposiciones legales del Ministerio de Minas y Energía, al igual que en la misma certificación dada por Planeación Municipal de Ataco, considero que no aplica recomendar suspender el trámite ambiental que adelanto ante esa Corporación mientras el municipio redefine su ordenamiento territorial, por lo cual a continuación presento los requerimientos adicionales solicitados en el informe de visita de evaluación del trámite ambiental para este proyecto.

2. "Presentar la certificación del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, adscrito al Ministerio de Cultura, relacionado con los conceptos acerca de los bienes que deban ser considerados como patrimonio arqueológico y antropológico de la nación, como también se descarte que la zona, que hace parte del polígono titulado identificado con el No. HKU-08051, no se encuentre declarada como áreas de potencial arqueología en el territorio colombiano".

En el Anexo 1 Se presenta el oficio de radicación ante el ICANH, junto con el documento de solicitud de autorización para la intervención arqueológica del área del proyecto minero y autorización expedida por el ICANH para la intervención arqueológica.

3. "Aportar los respectivos permisos de servidumbre y/o contratos de arrendamientos de los predios inmersos dentro del polígono licenciado por la Autoridad minera, se hace necesario la concertación de este tipo de permisos".

En cumplimiento de este ítem y en desarrollo del programa de socialización del proyecto, se efectuaron invitaciones a los propietarios de los predios que comprende el área del título minero, entre ellos finca Las Villas de Ancízar Garzón, finca Villa Mariana de Alirio Zambrano, finca Las Águilas de Luis Ángel Murillo, finca El Mamoncillo de Segunda Tique, finca La Villita de Helio Garzón, finca Linday de Elsy Pacheco de Ospina, finca La Granja de Benjamín Lozano, finca La Pirinola de Carlos Garzón, finca El Porvenir de Luz Stella Garzón Cardozo, finca El Tesoro de Rocío Zambrano, finca El Reposo de Patricia Monroy y finca El Diamante de Adriana Vergara, al igual que al alcalde municipal de Ataco, Sr. José Antonio Jiménez. Dichas invitaciones se efectuaron a través de oficios entregados directamente o por correo

certificado, al igual que por la estación de radio local. A la reunión tan solo asistió una de las propietarias.

Como consecuencia de estas acciones se solicitó a la alcaldía de Ataco el amparo administrativo para el establecimiento de las servidumbres que consagra la ley minera, sin pronunciamiento a la fecha por parte de ese despacho, adicionalmente se anexa bajo radicado No. 00467 del 19 de diciembre de 2013 la queja disciplinaria al alcalde de ataco ante el procurador provincial de chaparral por la no intervención en acción de amparo administrativo de servidumbres. Las evidencias de estas gestiones, entre las que se tiene copia de las invitaciones, acta de reunión, formatos diseñados de autorizaciones, queja disciplinaria, fotografías y solicitud de amparo administrativo para las servidumbres, se relacionan en el Anexo 2.

4. "Presentar relación de la comunidad directa o inmediata entre el título y los posibles a la vía principal o frentes de obra".

Además de la relación de propietarios reseñados en el ítem anterior, en el Anexo 3 se da a conocer los resultados obtenidos a través de las encuestas y reuniones efectuadas con la comunidad, en desarrollo de la socialización del proyecto, de la relación de la comunidad directa o inmediata al proyecto. Se ilustran allí las evidencias al respecto.

5. "Presentar el certificación del Ministerio del interior que indique presencia o no de comunidades Indígenas y/o Afro descendientes para el área de influencia del título minero en consideración al estudio presentado".

En el Anexo 4 se incluye la certificación expedida por el Ministerio del Interior.

6. "Allegar evidencias de relaciones sociales y/o procesos de concertación –acuerdos o posibles negociaciones en curso frente al proyecto".

En los Anexos 2 y 3, anteriormente referidos, se presentan las evidencias del trabajo de socialización que se ha adelantado con la comunidad en relación con el proyecto minero, específicamente para llegar a acuerdos o negociaciones.

7. "Realizar ajustes y redefinir las fichas para el PGS que integre: La concertación y viabilidad de las mismas con aceptación social de la comunidad, lo cual requiere para alcanzar el impacto social planteado y a la vez integrar otras ciertas que obliga los términos de referencia, estableciendo indicadores de Ejecución, Cobertura e Impacto social".

En el Anexo 5 se presentan los ajustes a las fichas de manejo específico que corresponden al Plan de gestión social.

8. "Los árboles mostrados en campo para ser aprovechados se encuentran ubicados y marcados dentro de las áreas de protección ambiental de corrientes intermitentes ya que estas áreas presentan inundaciones al momento de registrarse aumento súbito de caudales, de allí que se haga necesario demarcar la zona de protección real ambiental partiendo de la mancha que genera un evento hídrico de aumento de caudales para un período de retorno dado de 100 años".

Como se puede observar en el terreno y después de haber hecho la delimitación con estaca de las zonas de protección de 30 m, que en la mayoría de los sectores alcanza hasta 50 m, como lo muestra el Plano 1 que se anexa, se concluyó que la delimitación inicial de las zonas de protección están suficientemente alejadas de las manchas que han generado los eventos hídricos de las corrientes de agua ya sean de escorrentía o quebradas, según los registros del Ideam y las encuestas realizadas a los más antiguos moradores de la región y las marcas de agua dejadas por éstas; con ello se demuestra claramente que el nivel de las aguas no alcanzaría las áreas de explotación por su diferencia de nivel que es mínimo de 10 metros, y según lo observado y testimoniado el máximo nivel alcanzado por las aguas es de 2 m, por consiguiente las cuencas de las corrientes de agua serán preservadas. Con esto se demuestra claramente que ninguno de los árboles ubicados en las áreas de protección de las corrientes de agua se va a aprovechar; los que serán objeto de aprovechamiento están dentro de las áreas a explotar, aunque la gran mayoría de los sectores de interés solo están constituidos por potreros (Fotografía 1)

Fotografía 1. Características vegetativas de los sectores a explotar.

9. “Realizar la demarcación de Mapas y Planos de la zona de Protección ambiental de los drenajes existentes en el área de explotación, teniendo como referencia el análisis de caudales máximos para diferentes periodos, tomando como escenario máximos el esperado un periodo de retorno mínimo TR= 100 años y como quiera que esta demarcación es necesaria para la ubicación real del proyecto, toda vez que la condición principal de ubicación del proyecto en sí se debe establecer fuera del área de protección, se solicita que se allegue esta demarcación a fin de conocer el área real del proyecto y la zona de protección ambiental que debe poseer este tipo de corrientes, de acuerdo a los establecidos en la ley”.

Como se puede observar en el Plano 1, todos los sectores a explotar están más allá de los 30 m de los drenajes existentes y con diferencias de nivel en algunos casos de mínimo 10 m, tal como se puede observar en el terreno, en el corte topográfico de los sitios más cercanos y en las Fotografías 2 ,3 y 4.

Fotografía 2. Delimitación con estaca de zonas de protección de drenajes

Fotografía 3. Delimitación con estaca de zonas de protección de drenajes

Fotografía 4. Diferencia de nivel de la zona de protección con respecto a la quebrada.

10. "Demarcar el real sistema vial a utilizar para la extracción y aprovechamiento del material; una vez se establezca esta red se debe adelantar los permisos ambientales que haya lugar como lo es el permiso

de ocupación de cauce y el aprovechamiento forestal que se requiera, las vías de operación y acceso al área de explotación que se ubiquen en predios privados es necesario que se alleguen los permisos de servidumbre. En cuanto a la estructura planteada por el consultor como obra para el paso de vehículos sobre cuerpos de agua "Jarillón Fusible", esto no se acepta ya que estas obras por ser construidas con materiales pétreos son de fácil arrastre y mantenimiento permanente, es necesario que se evalúe otro tipo de obra".

La red vial a utilizar corresponde a las vías internas construidas desde tiempo atrás como consecuencia de antiguas explotaciones mineras en algunos predios y las construidas últimamente por los propietarios de predios para el ingreso a sus terrenos.

Las vías propuestas para el desarrollo del proyecto corresponden exclusivamente a las que se requieren para el acceso de la maquinaria que adelantará la preparación y explotación de los materiales, es decir buldócer y retroexcavadoras. Las demás resultarán como consecuencia del mismo avance de los frentes de explotación, que también son vías exclusivamente de maquinaria. Estos tipos de explotaciones no requieren vías vehiculares. Las existentes serán las utilizadas, las que fueron construidas por los propietarios de los terrenos comprendidos dentro del área del título minero.

No obstante lo anterior, en lugar del jarillón fusible planteado, se proyecta una estructura modular metálica móvil construida en tubería petrolera de 4", de 5 m de longitud y 3 m de ancho, a manera de puente, soportada sobre dos muros en concreto de 0,4 m de ancho en la base y 0,25 m en la parte superior, con 1 m de altura y 3,5 m de largo, con rampas de acceso en roca. Dicha estructura es semipermanente, utilizable para el paso de la maquinaria a los sectores a explotar. Una vez cumplida su función, los muros serán destruidos y la estructura se retirará para ser utilizada en otro paso.

En el Anexo 6 se presentan las características de estas obras, cuyos costos son de $12.000.000.

11. "Alinderar las áreas a explotar, es importante que estas se alinderen en los tramos en donde las áreas tienen directa influencia con las zonas de protección de los cuerpos de agua esto con el propósito de identificar las especies a aprovechar y dejar en pie".

En el Plano 1 se muestra la alinderación de las áreas de explotación, las cuales fueron materializadas en el terreno (Fotografias 5 y 6).

Fotografía 5. Mojón de referencia en lindero de predio.

Fotografía 6. Mojón de referencia en zona de protección de drenaje.

12. "Allegar la curva de rendimiento de la bomba a instalar, diseño del sistema de almacenamiento y diseño de la línea de conducción y captación de aguas superficiales".

En el Anexo 7 se presenta lo aquí solicitado.

13. "Tramitar además el permiso de aguas domésticas y emisiones atmosféricas ya que la actividad obliga a que ese requiera este tipo de permisos".

Se ha optado por no construir campamento dentro del área minera ni utilizar alguna de las viviendas vecinas para ello. Se instalarán baños portátiles para los trabajadores, quienes no pernoctarán ni se alimentarán en el área.

Dada la cercanía al perímetro urbano de Ataco, se alquilará una vivienda de esa población que servirá como campamento. En el área se instalará un container que servirá de oficina.

Teniendo en cuenta que el proceso de beneficio de minerales para recuperación de oro es exclusivamente por gravedad y medio acuoso, sin trituración ni molienda, no se requiere permiso de emisiones atmosféricas, tal como lo establece la resolución 619 de 1997.

14. "Presentar evidencias (registro fotográfico, fílmico, actas de acuerdo, actas de reunión, registro de asistencia entre otros), que acredite el acercamiento y socialización con la comunidad".

El acercamiento y socialización del proyecto con la comunidad se efectuó a través de reuniones programadas en la localidad de Ataco, a las que se efectuaron invitaciones directas, por correo certificado, por medio del alcalde municipal y por la radio local. A los asistentes se les suministró formularios diseñados para obtener los conceptos sobre las expectativas frente al proyecto minero, entre otros aspectos. Igualmente se hicieron más de 300 encuestas directas a la comunidad atacuna, cuyo análisis estadístico arroja los resultados presentes en el Anexo 8, que contiene también las evidencias de esta labor de socialización del proyecto, además de las reportadas en los anexos 2 y 3.

15. "Presentar directorio total vigente y completo de vecinos, interesados en el proyecto como también información de los titulares de predios en título minero, con el fin de facilitar la verificación de los procesos que impliquen conversaciones, diálogos de concertaciones y relaciones sociales. El cual se sugiere debe contener: datos generales como nombres y apellidos, documento de identificación, nombre del predio, permanencia en la zona, procedencia, actividad productiva de su predio, número de celular o teléfono, correo virtual (si existe), número de integrantes de la familia, expectativa, observaciones".

En los Anexos 2 y 3, anteriormente relacionados, se presenta esta información.

16. "Allegar evidencias de procesos de concertación y/o negociaciones en curso o materializadas que pretenden permisos, servidumbres y acuerdos con el fin de evidenciar la optimización del proyecto en la zona".

En el Anexo 2 se presenta esta información.

17. "Presentar el diseño y cálculo del sistema o proceso a construir, ya que no se especifica qué tipo de sistema va emplear para el manejo de vertimiento, con respecto al permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, para la presentación deberá ceñirse al decreto 3930 de 2010".

Para comprender el sistema de vertimiento se hace necesario especificar y aclarar que el proceso de beneficio de minerales a implementar es netamente gravimétrico, teniendo en cuenta que la concentración por gravedad funciona cuando el oro se encuentra en un estado de elemento libre, en partículas lo suficientemente grandes para permitir que ocurra una concentración mecánica. Como puede deducirse, este proceso es una tecnología limpia, no se realizará lixiviación, precipitación ni amalgamación, por lo tanto no se requerirá emplear mercurio ni cianuro, ni ninguna otra sustancia.

Una vez terminado el proceso de obtención de los metales, las gravas y arenas lavadas se depositarán en el corte de explotación terminado y por último se llena la excavación con los suelos. Por consiguiente se trata de un vertimiento puntual al suelo, considerando como éste la base de cada pit de explotación, que realmente está conformado por la roca que sostiene el depósito aluvial, es decir cada fosa o pit de explotación se convierte en la excavación adecuada para el vertimiento de las aguas provenientes del lavado de materiales auríferos, teniendo en cuenta además que el proceso exige la recirculación de las aguas, convirtiéndose en un sistema de bombero en circuito cerrado. Como medida de prevención, ante un eventual derrame por colmatación de los pits, se han diseñado piscinas adicionales para el control de aguas de los primeros dos pits de explotación, tal como se muestra en el Plan de Manejo Ambiental (Plano 2).

En cuanto al vertimiento de las aguas residuales domésticas se manejará a través de baños portátiles distribuidos en el área, ya que se ha optado por instalar containers para oficinas, mientras que el campamento será en el perímetro urbano de Ataco, dada la cercanía a esa localidad.

18. "Presentar detalladamente el proceso de carácter técnico y ambiental, donde garantice que el suelo, subsuelo, aguas superficiales y subterráneas no va a ser objeto de contaminación, con respecto al proceso de beneficio y lavado del mineral".

Para esto se hace necesario insistir nuevamente en la descripción del proceso de beneficio de minerales, el que se realizará exclusivamente por métodos gravimétricos, efectuándose procesos de lavado, clasificación, concentración y recuperación de valores auríferos. No habrá proceso de transformación, ni se utilizarán sustancias contaminantes.

El material alimentado a la tolva de la planta de lavado es clasificado a una pulgada formando un sobre flujo que va a las colas y un bajo flujo que pasa a un canalón provisto de sacos de fique y una malla romboidal retenedora de metales pesados, libre de mercurio, donde se produce la concentración. Las arenas producto de la concentración se recogen periódicamente y se reconcentran en un canalón para recuperar el oro, y luego este concentrado se relimpia mediante batea y un imán. En términos generales es una operación 100% física aprovechando la fuerza de gravedad sobre los sólidos (operación gravimétrica), sin el uso de amalgamantes y/o substancias químicas contaminantes.

Una vez terminado el proceso de obtención de los metales, las gravas y arenas lavadas se depositarán en el corte de explotación terminado y por último se llena la excavación con los suelos y arenas ubicadas en la parte posterior del corte abierto (Plano 2)

19. "Allegar las especificaciones técnicas de la bomba a utilizar con la curva de rendimiento que garantice el caudal a concesionar solicitado, en lo referido al permiso de concesión de aguas".

En el Anexo 7 se presenta esta información.

Anexo 1

OFICIO DE RADICACIÓN ANTE EL ICANH, Y DOCUMENTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA Y AUTORIZACIÓN DE LA MISMA

Anexo 2

EVIDENCIAS DE SOCIALIZACIÓN
INVITACIONES A LOS PROPIETARIOS DE LOS PREDIOS

Anexo 3

RELACIÓN DE COMUNIDAD VECINA AL PROYECTO

Anexo 4

CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DEL INTERIOR.

Anexo 5

AJUSTES A LAS FICHAS DE MANEJO ESPECÍFICO QUE CORRESPONDEN AL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Anexo 6

CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS PARA OCUPACION DE CAUCE.

Anexo 7

CURVA DE RENDIMIENTO DE LA BOMBA A INSTALAR, DISEÑO DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y DISEÑO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

Anexo 8

ANÁLISIS ESTADISTICO DE LAS ENCUESTAS, EVIDENCIAS Y COPIAS MAGNÉTICAS DE LA SOCIALIZACIÓN

PLANOS

COPIAS MAGNÉTICAS