



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

INFORME N° 178 -2009/MEM-AAM/PRN/AQM

Señor Director

Asunto : Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la
Modificación por Ampliación del Proyecto de Exploración Minera
Antapaccay.

Referencia : Escrito N° 1856567,
Escrito N° 1858835,
Escrito N° 1859687.

Antecedentes : Escrito N° 1838724,
Escrito N° 1846857.

Visto los escritos de la referencia y sus antecedentes, cumplimos con informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES:

- 1.1. Mediante escrito N° 1838724 del 19 de noviembre de 2008, la empresa Xstrata Tintaya S.A., presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) una solicitud de modificación por ampliación del Proyecto de Exploración Minera Antapaccay.
- 1.2. Con Oficio N° 1811-2008/MEM-AAM del 09 de diciembre de 2008, se requirió al titular la publicación del aviso que se le adjuntó, así como la emisión de avisos radiales, de acuerdo a lo establecido en las normas que regulan la participación ciudadana en el subsector minero.
- 1.3. Mediante escrito N° 1846857 del 23 de diciembre de 2008, el titular presentó los avisos publicados en el Diario Oficial El Peruano y en el Diario del Cuzco, ambos de fecha 17 de diciembre de 2008, así como copia de factura mediante la cual se acredita la difusión de los avisos radiales. No se recepcionaron documentos con observaciones durante el proceso de participación ciudadana.
- 1.4. Mediante Auto Directoral N° 016-2009-MEM/AAM de fecha 14 de enero de 2009, la DGAAM requirió al titular que cumpla con absolver las observaciones al estudio contenidas en el Informe N° 035-2009/MEM-AAM/PRN/AQM.
- 1.5. Mediante escrito N° 1856567 del 02 de febrero de 2009, el titular presentó la absolución a las observaciones efectuadas al estudio.
- 1.6. Mediante escritos N° 1858835 y N° 1859687 del 9 y 10 de febrero respectivamente, el titular adjunto información complementaria al estudio.

Estudios anteriores:

- 1.7. Con Resolución Directoral (R.D.) N° 228-2007-MEM/AAM de fecha 10 de julio de 2007, en base al Informe N° 666-2007/MEM-AAM/PRN, la DGAAM aprobó la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Antapaccay" de la empresa Xstrata Tintaya S.A., para la instalación de 86 plataformas de perforación con un total de 90 perforaciones diamantinas, estableciéndose un plazo de 12 meses para la ejecución de sus actividades, dentro de las concesiones mineras Atalaya, Altuarca 4, Altuarca 9, Huarca N° 1, Huarca N° 1-A, Huarca N° 2, Atahuarca 97 y Aurora Tintaya N° 4.
- 1.8. Con fecha 10 de junio de 2008, mediante escrito N° 1789535, la empresa comunicó al amparo de lo dispuesto en el artículo 26 del Decreto Supremo N° 020-2008-EM, Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, la extensión de la ejecución de sus actividades aprobadas por un plazo no mayor a 3 meses.
- 1.9. Con R.D. N° 262-2008-MEM/AAM del 23 de octubre de 2008, en base al Informe N° 1196-2008-MEM-AAM/PRN/AQM, se aprobó la modificación del ElAsd (ampliación del cronograma) del proyecto de exploración minera "Antapaccay", por un plazo adicional de 01 mes contado a partir de la fecha de expedición de dicha R.D.

2. PARTICIPACIÓN CIUDADANA: El 11 de setiembre de 2008 se realizó un taller informativo en la Comunidad de Alto Huarca, que se ubica en el área de influencia directa. Asimismo, durante la



etapa de evaluación se realizó la publicación de avisos en el Diario Oficial El Peruano y en el Diario del Cuzco, ambos de fecha 17 de diciembre de 2008, para hacer de conocimiento del estudio a la población interesada.

3. EVALUACIÓN

Entre la información adjunta al estudio se tiene:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

- **Ubicación:** El proyecto Antapaccay es un yacimiento de pórfido de cobre que se ubica en el lado oriental de los Andes Peruanos, en el distrito de Espinar, provincia de Espinar, Región Cusco, a 4000 msnm. Las coordenadas UTM referenciales son 243488 E y 8345178 N (Psad 56).

- Para el acceso al área del proyecto existen las siguientes dos rutas:

Ruta 1	Tipo de vía	Distancia (Km)	Tiempo(horas)
Arequipa – Imata	Asfaltada	140	2.5
Imata – Antapaccay	Afirmada	110	2.5
TOTAL		250	5
Ruta 2	Tipo de vía	Distancia (Km)	Tiempo(horas)
Cusco – Sicuani	Asfaltada	130	2
Sicuani – Espinar	Afirmada	111	2.5
Espinar – Antapaccay	Afirmada	19	0.5
TOTAL		260	5

- Las concesiones mineras que se incluyen para el programa de ampliación de actividades son: Altuarca 3, Altuarca 5, Altuarca 6, Altuarca 7 y Altuarca 8.
- Los centros poblados más cercanos al área del proyecto son Comunidad de Alto Huarca (5 Km), Comunidad de Marquiri Tintaya (20 Km), Yauri (25 Km).
- Se indica que las actividades se realizarán sobre terrenos superficiales que pertenecen a Xstrata; sólo 19 taladros de los 112 propuestos se ubicarán sobre terrenos superficiales de otros propietarios.
- Se adjunta un Informe Arqueológico, según el cual se ha determinado la ausencia de elementos culturales de origen prehispánico, a excepción de dos sitios ubicados en las coordenadas UTM 241897E, 8346651N y 243991E, 8347942N, en donde se encontraron fragmentos de cerámica.
- De acuerdo a la estación meteorológica Tintaya (datos de 1978 a 2006), en el área del proyecto la temperatura promedio mensual varió de 4.2 °C a 10.2 °C, la humedad relativa promedio varió de 48% a 63%, la evaporación promedio anual fue de 1508 mm, la precipitación promedio anual fue de 718 mm. La estación húmeda es de diciembre a abril y la seca de mayo a agosto. La velocidad promedio del viento (setiembre 2007 a agosto 2008) fue de 8.58 m/s, con una dirección predominante de Nor-Noroeste.
- El área del proyecto se ubica en la margen izquierda del río Cañipia, cuyo caudal registrado durante los monitoreos de calidad de agua fueron 60.3 L/s (junio 2007) y 2533 L/s (febrero 2008). En el AID se ubican las quebradas Aguada y Minasmayo, de cuya unión se forma el río Altuarca. En el AII se localizan las quebradas Tacu Tacu y Coropuquio hacia el Sureste del proyecto y la quebrada Ccatun Mayo (Jutumayo) hacia el Noroeste del proyecto.
- Se realizaron 3 campañas de muestreo, en febrero 2007 y de 2008 (época húmeda) y en junio de 2007 (época seca). De acuerdo a los resultados se tiene que los ríos Altuarca y Cañipia presentan aguas alcalinas con pH mayores en la época de lluvias. Los metales antimonio, arsénico, cadmio, cobre, cromo, mercurio, selenio y zinc, se encuentran por debajo de los ECA de agua para las categorías 1, 3 y 4. En las principales quebradas del área del proyecto, los valores de pH fluctuaron entre 6.6 y 8. Los manantiales presentan valores de pH con características neutras y alcalinas (entre 6.58 a 9.35).
- Con respecto al effluente identificado como pasivo ambiental de la antigua mina Atalaya, se indica que se monitoreó en la estación ATAL-01 (243536 E, 8345180N, Psad 56), registrándose valores de pH que indican que las aguas son neutras, y que no se superan los niveles máximos permisibles establecidos en la R.M. N° 011-96-EM/VMM.
- Se desarrolló un estudio de la caracterización del ambiente biológico del área de emplazamiento de proyecto de exploración (diciembre 2007 y julio 2008). En el área del



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

proyecto se ha identificado el pajonal como principal tipo de vegetación, constituida por manojos de gramíneas de las especies *Festuca hieronimii*, *Calamagrostis rigescens*, *Muhlenbergia peruviana* y *Calamagrostis sp.* Las especies de flora con estatus de conservación son "pinco pinco" que figura como amenazada y el "quishuar" en peligro crítico, este último ha sido introducido para cercos por los comuneros locales o por el PRONAMACHS.

- En las tablas 5-2 y 5-3 del escrito N° 1838724 se listan las especies de aves registradas en ambientes terrestres y acuáticos respectivamente. Los mamíferos registrados fueron el zorro andino, ratón andino y la vizcacha. Se indica que se registró a la especie de anfibio *Bufo spinulosus*, la cual está categorizada como casi amenazada según el D.S. 034-2004-AG. Asimismo, el zorro andino está en la lista roja de la IUCN-2007 y en los Apéndices de la CITES-2007.
- De acuerdo a las dos estaciones de muestreo en el río Cañipia se ha determinado 31 familias de macroinvertebrados. Se registró 02 especies de peces (suche y el carachi o challhua).
- El área de influencia directa (AID) está conformado por el terreno superficial adquirido por Xstrata, por terrenos superficiales de nueve propietarios donde se ubicarán 13 plataformas de perforación, y la Comunidad de Alto Huarca. El área de influencia Indirecta (AI) está conformado por el distrito de Espinar.
- El distrito de Espinar, también llamado Yauri, tiene una extensión de 747.8 Km², con 29581 pobladores (Censo Nacional 2007). En el 2007, los principales sectores de actividad económica eran las actividades agropecuarias, el comercio, la minería y la construcción, que absorbían el 58.6 % de la población económicamente activa (PEA).
- La comunidad Alto Huarca se conforma por 6 sectores: San José, Centro, Huachancirca, Sol Naciente, Nueva Esperanza y Cachachi. Cuenta con 32 viviendas (INEI, Censo 2005). El número de familias ascendería actualmente a más de 300. Las viviendas están bastante dispersas, no se observan conglomerados de población. La Comunidad carece de servicios básicos de agua, desagüe y electricidad. El agua lo obtienen de manantiales y riachuelos, afluentes del río Cañipia. La Comunidad es básicamente ganadera. Se practica limitadamente la agricultura de secano, principalmente la papa, cañihua, quinua y la avena forrajera. Los pobladores acuden principalmente al centro de salud de Yauri. La comunidad cuenta con sola una institución educativa escolarizada, el C.E. Primario N° 56197 de tipo multigrado.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR.

- El objetivo del proyecto de exploración es adquirir mayor información geológica y delimitar el cuerpo porfírico del yacimiento al Sur del proyecto Antapaccay.
- Se implementarán 109 plataformas de perforación, para ejecutar un total de 112 taladros diamantinos, dentro del polígono delimitado por las siguientes coordenadas UTM (Psad 56):

Vértice	Coordenadas UTM		Áreas
	Este	Norte	
1	241661	8348010	2811 ha
2	246771	8348010	
3	246771	8347999	
4	241661	8347999	

- Cada plataforma de perforación ocupará un área de 12 m x 12 m. La ubicación en coordenadas UTM de los 112 taladros se muestran en la tabla 7-3 del escrito N° 1838724. Se indica que 19 taladros se ubicarían en terrenos que no pertenecen a Xstrata, y que pertenecen a propietarios individuales, propiedad común y a la UGEL-Espinar. El titular se compromete a contar con la autorización respectiva de los propietarios del terreno superficial antes del inicio de las actividades de perforación en las referidas plataformas.
- En cada plataforma de perforación se habilitará una poza de captación de lodos de 3.5 m x 5 m x 2 m de profundidad, que estará impermeabilizada con plástico. Como medida de contingencia se habilitará tres pozas de captación mayores, de 20 m x 10 m x 5 m de profundidad, con paredes revestidas de arcilla, cuyas ubicaciones se indican en la tabla 7-4 del estudio.
- Se estima que el área a disturbar será de 7.53 ha y se removerán 23 708 m³ de material y 1185 m³ de suelo orgánico.



- Se estima que se requerirán de 400 m³/día de agua para consumo industrial, que será captada de los siguientes fuentes de captación:

Fuente	Coordenadas UTM		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
Quebrada Minasmayo	243 286	8 344 754	4000
Río Cañipia	244 442	8 346 567	

Se indica que se ha solicitado la autorización ante la ATAR de Sicuani.

- Para consumo humano se requerirán 4.5 m³/día, que será transportado desde el campamento de Xstrata Tintaya.
- Entre los aditivos y polímeros a utilizar se tienen Quick Gel, drilling paper, baritina, tricaliper, N-seal, Cph control, FSF Sum Lube, Liquitrol, EZ-mud plus, penetrol, poly swell, poly plus L.
- Se utilizará la infraestructura auxiliar existente, descrita en la EA aprobada, conformada por campamento (hotel y comedor), sala de logueo, oficinas, taller de contratistas de perforación, almacén antiguo, sistema de almacenamiento de combustible, grupo electrógeno, planta de tratamiento de aguas servidas, y tanque de agua. Los trabajadores de Xstrata se alojarán en el campamento de Tintaya.
- Se estima que se generarán 1.4 m³/día de efluentes domésticos.
- Se estima generar 2.5 t/mes de residuos sólidos domésticos, 0.3 t/mes de residuos peligrosos, y 0.5 t/mes de residuos metálicos.
- Se estima que para las actividades de ampliación se requerirán de 26 personas adicionalmente a las 61 personas con las que se cuenta actualmente.
- La energía eléctrica provendrá de dos generados eléctricos.
- De acuerdo al cronograma, las actividades de ampliación se realizarían en un período de 14 meses, con 05 meses adicionales para las actividades de rehabilitación y remediación de áreas disturbadas y de cierre y post-cierre.

3.3 IMPACTOS POTENCIALES.

- Modificaciones de la topografía por la construcción de accesos y habilitación de plataformas de perforación.
- Incremento de niveles de ruidos.
- Pérdida de suelo superficial.
- Riesgo de contaminación de suelos por algún derrame accidental de combustibles.
- Posible alteración de la calidad de aire por la generación de partículas en suspensión durante la construcción de accesos, plataformas y tránsito de vehículos.
- Reducción de hábitat para flora y fauna.
- Generación de empleo.

3.4 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Los accesos tratarán de seguir alineamientos rectos, evitando pasar por zonas rocosas, a fin de minimizar las actividades de corte y relleno durante la fase de construcción. El material de corte se almacenará a lo largo del alineamiento de los accesos en pequeños volúmenes para reutilizarse en la rehabilitación de las áreas disturbadas por accesos.
- Se indica que en respuesta a la preocupación mostrada por la población de Alto Huarca en el Taller informativo, se ha considerado el riego con agua de las principales vías de accesos dentro del área del proyecto, sobre todo en los tramos donde existan viviendas o actividades de pastoreo. También se restringirá la velocidad máxima de circulación de los vehículos dentro del AID a 30 km/h. En época seca se humedecerá las áreas de trabajo.
- Para el control de escorrentías en los accesos, se implementarán cunetas laterales a lo largo de los accesos para derivar el agua de escorrentía superficial hacia los cursos naturales.
- Se indica que para acceder a los taladros 102, 105, 107 y 110 se cruzará pequeños cursos de agua. En este caso, se evaluará en campo las condiciones del cauce de estos cursos y se determinará si es necesario la habilitación de badenes.



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

- Se habilitará canales de drenaje alrededor de las plataformas de perforación, para controlar el arrastre de sedimentos por el agua de escorrentía superficial hacia cursos de agua natural.
- El suelo orgánico a ser rescatado, será almacenado en pilas en lugares cercanos al área donde fueron removidos para facilitar su uso en el cierre, con un talud que no será mayor de 2H:1V. En época seca se mantendrá la humedad natural de los suelos con el riego periódico y/o la cobertura temporal con materiales sintéticos tipo mantas para que no se liberen partículas al ambiente.
- Se indica que no se prevé la construcción de plataformas de perforación a menos de 50 m de los cursos de agua superficial y de manantiales identificados.
- Los efluentes que se generen en el campamento serán dispuestos en la unidad minera Tintaya, por lo que no existirá descarga de efluentes.
- Los lodos de perforación serán recirculados en un 100% al sistema de perforación. Cuando exista exceso de lodos de perforación, estos serán almacenados de manera temporal en las 03 pozas mayores de lodos (de 20 m x 10 m x 5 m) y luego dispuestos en la presa de relaves de Huinipampa, fuera del área del proyecto, mediante camiones cisternas.
- Con respecto al ruido, se indica que sólo los taladros 40, 41, 83 y 85 se ubicarán próximos a la institución educativa Alto Huarca, Club de madres y a la Iglesia. Para minimizar los impactos por el incremento de los niveles de ruido, la perforación cerca del centro educativo se realizará de noche o fuera de horario de clases; las perforaciones se realizarán en horas donde no haya presencia de pobladores y con sólo una máquina.
- Los efluentes de tipo doméstico del campamento Antapaccay se tratarán mediante un sistema de tratamiento anaeróbico, cuyo efluente y lodos residuales serán dispuestos en el depósito de relaves de Xstrata en la unidad minera Tintaya, a través de una EPS-RS.
- Todos los residuos generados en el proyecto serán trasladados hasta la unidad minera Tintaya, para darle el tratamiento y/o disposición final. Los residuos domésticos orgánicos serán trasladado a la planta de compostaje en la unidad minera de Tintaya; los residuos sólidos peligrosos serán trasladados a un relleno de seguridad para su disposición final, mediante una EPS-RS.
- El combustible será almacenado en un tanque cisterna de 15000 galones, sobre una plataforma de concreto, cercado con malla y con techo, con un sistema de contención secundaria impermeabilizada con capacidad de 110 % del volumen almacenado.
- Todos los trabajadores contarán con los respectivos implementos de protección personal.
- Las evidencias arqueológicas que se puedan identificar durante el trabajo de campo serán señalizadas y se establecerá un área intangible de 50 m de radio a fin de protegerlo, notificando al INC de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

Programa de monitoreo:

- Se realizará el monitoreo de la calidad del aire en las siguientes dos estaciones:

Estación	Coordenadas UTM (Psad 56)		Altitud (msnm)	Descripción
	Este	Norte		
Anta-02	243 335	8 346 181	4008	Costado de la escuela de Alto Huarca, al Norte.
Anta-03	244 155	8 345 359	4057	Lado Este de la antigua presa de relaves. Cerca del campamento de Xstrata en Antapaccay.

Los parámetros a evaluar serán PM-10, arsénico y plomo en PM-10 durante 24 horas. La frecuencia de monitoreo será trimestral.

- Se realizará el monitoreo de la calidad del agua superficial con una frecuencia trimestral, en un total de 22 estaciones, cuyas ubicaciones y descripciones se muestran en la tabla 9-3 del escrito N° 1838724. Los parámetros a monitorear serán: caudal, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, turbidez; metales totales y disueltos (serie estándar por ICP), mercurio total y disuelto, coliformes fecales y totales, parámetros inorgánicos (cloruro, fluoruro, sulfuros, cianuro libre, cianuro total, cianuro wad, fósforo total, nitrógeno amoniacal, nitratos y nitritos); físico-químicos (dureza total, carbonato, bicarbonatos, sólidos totales disueltos y sólidos totales en suspensión).



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

- Se realizará el monitoreo de manantiales en 09 estaciones, cuyas ubicaciones y descripciones se indican en la tabla 9-4 del escrito N° 1838724. También se realizará el monitoreo de la calidad de aguas en los 03 manantiales descritos en la tabla 5-2 del escrito N° 1856567. La frecuencia de monitoreo será trimestral y los parámetros a evaluar serán los mismos que los de las aguas superficiales.

Plan de contingencia

- Se adjunta un plan de contingencia con las medidas para el transporte seguro de materiales peligrosos y ante derrames.

Plan de relacionamiento

- Se adjunta el plan de relacionamiento con las Comunidades en el anexo L del escrito N° 1838724.

3.5 MEDIDAS DE CIERRE Y POST-CIERRE

- Se mantienen vigentes las medidas de cierre y post-cierre descritas en la EA inicial. En caso no se continúe con las actividades de exploración, el campamento será desmantelado, se retirarán todos los materiales del área. Los residuos serán retirados del área por una EPS-RS registrada y autorizada por DIGESA.
- Previamente a la rehabilitación del terreno, se realizará una evaluación para definir la magnitud de algún impacto potencial por derrame de hidrocarburos en el suelo.
- Las superficies alteradas serán reniveladas y revegetadas tan pronto como sea posible luego de su construcción, habilitación o utilización.
- Se inspeccionará las áreas rehabilitadas hasta que se asegure que la vegetación se establezca sobre el suelo orgánico colocado. En caso de bases duras, se escarificará el terreno antes de la colocación del suelo orgánico.
- Se describen las medidas de obturación de los taladros de perforación en caso de no encontrar agua, de encontrar agua artesiana y agua estática.
- Para el cierre de las pozas de lodos, se dejará sedimentar los lodos y se drenará el agua a fin de que el material este seco. Luego se rellenará las pozas con el mismo material extraído al momento de construirlas. Se revegetará el área empleando especies nativas con plantas vivas o adaptables al lugar.
- Para el cierre de los accesos, la superficie será escarificada y aflojada para eliminar la compactación y favorecer la infiltración de agua y el sembrío de pastos. Se restituirá la superficie original del terreno, luego se colocará una capa de suelo y se revegetará.
- Para el cierre de las plataformas se escarificará y aflojará la superficie para eliminar la compactación y favorecer la infiltración de agua y el sembrío de pastos. Se restituirá la superficie original del terreno, luego se colocará una capa de suelo y se revegetará.

Monitoreo Post-Cierre:

- Se monitoreará la estabilidad física de los taludes, control de la erosión, calidad del agua a través de parámetros básicos y toma de muestras para el análisis en laboratorio, y el seguimiento de la revegetación.
- Se realizarán inspecciones visuales de las zonas de disposición de material de corte y de la reconformación de plataformas.
- Este monitoreo se realizará hasta 06 mese después de terminadas las actividades de cierre.

4. OBSERVACIONES:

Luego de evaluar el documento de la referencia, se encuentra lo siguiente:

Observaciones Legales:

1. El titular minero deberá acreditar la titularidad de las concesiones mineras Atalaya y Atahuarca 97 mediante copia de la partida registral de fecha reciente expedida por la SUNARP.

Respuesta: El titular minero adjunta al anexo 1 del levantamiento de observaciones, copias de las partidas registrales N° 02014630 Sede Lima, con fecha 21 de enero de 2009 y N° 20002772



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

Sede Cusco, con fecha 23 de enero de 2009, en las cuales XSTRATA TINTAYA S.A. figura como titular de las concesiones mineras Atalaya y Atahuarca 97 respectivamente. Por consiguiente la observación ha sido absuelta.

ABSUELTA

2. De acuerdo con el artículo 4° de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM, se requiere al titular minero cumpla con presentar: (i) un resumen de las acciones realizada para recabar las opiniones, percepciones y otras manifestaciones de interés en torno a la actividad a realizar, (ii) una relación de las autoridades locales (de gobierno o comunales), y (iii) el Protocolo de Relacionamiento al que se refiere el Artículo 8 del Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 028-2008-EM.

Respuestas:

Con relación al ítem i), El titular minero presenta un resumen de las acciones realizadas para conocer la opinión y/o percepciones de los pobladores locales y/o autoridades, señalando que se realizó un taller informativo y se aplicaron entrevistas a algunas autoridades locales y comunales.

Con relación al ítem ii), el titular minero presenta una relación de las autoridades locales (comunales, provinciales y/o distritales), adjuntando una lista más detallada en el anexo II.

Con relación al ítem iii), el titular minero adjunta en el anexo II, folio 32, el Protocolo de Relacionamiento, conforme al Artículo 8° del Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 028-2008-EM.

ABSUELTA

Observaciones Técnicas:

3. De acuerdo a los resultados de metales en suelos presentados en la tabla 4-8 del estudio, se observa que las concentraciones de As, Ba y Cu superan en algunos casos los valores guía del Canadian Council of Ministers of the Environment. Al respecto, indicar cuales serían las posibles causas.

Respuesta: Se indica que de acuerdo al estudio de línea base de suelos desarrollado en el año 2008, cuya copia se adjunta, los valores de metales registrados sobre los estándares de referencia estarían asociados a condiciones naturales del área.

De acuerdo a los resultados, se observa que no sólo en el estrato superficial existen valores de concentraciones de arsénico superiores al estándar de referencia, sino también en los estratos inferiores, por lo que se afirma que las concentraciones obtenidas se deban a condiciones naturales del terreno. Esto además se sustenta con el hecho de que no existen actividades mineras e industriales en el área.

ABSUELTA

4. De acuerdo a los Términos de Referencia Comunes para el EIASd, aprobado por R.M. 167-2008-MEM/DM, para las modificaciones de EIASd previamente aprobadas, debe incluirse un análisis de la calidad de agua, basado en los datos históricos del plan de monitoreo aprobado en las anteriores campañas de exploración. Adjuntar las fichas SIA de los puntos de monitoreo de calidad de aire.

Respuesta: Se precisa que en la EA aprobada por Resolución Directoral N° 228-2007-MEM/AAM del 06/07/2007, no se estableció compromisos párale monitoreo de la calidad del agua superficial en el área de influencia del proyecto. Sin embargo, se han realizado dos campañas de monitoreo de calidad de aguas superficiales en junio de 2007 y febrero de 2008, cuyos resultados se indicaron en el presente estudio.

Se adjunta las fichas SIAM de los dos puntos de monitoreo de calidad de aire en el anexo IV, actualizando la ubicación de los puntos.

ABSUELTA

5. Indicar cuales serían las posibles causas por las que los parámetros indicados en la tabla 4-10, 4-11 y 4-12 superan los ECA de agua en los ríos (Atahuarca y Cañipía), quebradas y manantiales respectivamente. Precisar cuales son los manantiales identificados en el área de influencia directa de la presente modificación del proyecto de exploración Antapaccay.

Respuesta: Se indica que la mayor ocurrencia de metales en las aguas de los ríos y manantiales se puede deber principalmente a su cercanía con el depósito de sulfuros de Antapaccay, y a su paso por la roca aflorante pórfido monzonítico y monzonítica, donde el agua puede adquirir por



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

disolución, los metales de algunos minerales propios de la roca. Se presenta la tabla 5-1 con los 12 afloramientos de agua y/o manantiales, de los cuales 11 se encuentran dentro del AID y uno se encuentra en el All. Asimismo, se presenta la tabla 5-2 con 03 manantiales identificados en un estudio desarrollado el año 2002 por la Fundación Tintaya y el IMA. Se indica que se incluirá estos tres manantiales en el programa de monitoreo de calidad de aguas, adjuntando las fichas SIAM en el escrito N° 1859687). Se adjunta plano con la ubicación de los manantiales.

Por otro lado, mediante el escrito N° 1859687 se precisa que el taladro de perforación se reubica a las coordenadas 243 288 E y 8 345 100 N, a fin de que no esté a menos de 50 m del manantial con código AS-ATAL-01.

ABSUELTA

6. Precisar los nombres comunes de las especies de aves indicadas en las tablas 5-2 y 5-3 del estudio.

Respuesta: Se presenta las tablas 6-1 y 6-2 con lo solicitado.

ABSUELTA

7. Precisar las medidas a considerar para la protección de las especies de flora y fauna identificadas en algún status de conservación según la legislación peruana y los criterios internacionales.

Respuesta: Se proponen las medidas de protección para la flora y fauna silvestre. Además se indica que previo al inicio de los trabajos de exploración, se realizará una evaluación biológica de las áreas a ser intervenidas por las actividades de exploración, con la finalidad de elaborar una lista de especies presentes en el área para confirmar la situación actual de las especies listadas en alguna categoría de conservación.

ABSUELTA

8. En el plano de la figura 7-2 se observa que algunos de los nuevos accesos hacia algunas de las plataformas a implementar, cruzarán quebradas como la quebrada Tacutacu, Coropuquio. Y Ccatun Mayo. Asimismo, en el ítem 9.1.2 se indica que para acceder a los taladros 102, 105, 107 y 110 se cruzará pequeños cursos de agua. Al respecto, detallar las características y los diseños de las estructuras a habilitar en las áreas donde se crucen cursos de agua. Asimismo, detallar las características (incluyendo dimensiones) que tendrán los nuevos accesos.

Respuesta: En el anexo V se adjunta el procedimiento de construcción de accesos, que incluye las características de diseño de las estructuras a habilitar en las áreas que crucen cursos de agua, así como las características de los accesos. Los accesos que se construirán tendrán un ancho aproximado de 3 m.

ABSUELTA

9. Precisar cuáles son los manantiales que se encuentran próximos a las plataformas 68, 71 y 73, en los que se indica se monitoreará la calidad de las aguas con una frecuencia semanal (página 9-25 del estudio).

Respuesta: Se precisa que los afloramientos cercanos a las plataformas 68, 71 y 73 son los siguientes:

El monitoreo en estos afloramientos será con frecuencia semanal para los parámetros básicos de campo (caudal, temperatura, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, turbidez), durante el período que duren los trabajos de perforación en las referidas plataformas y hasta un mes después de concluidos los trabajos de perforación.

ABSUELTA

RECOMENDACIÓN:

Por lo expuesto, se recomienda:

- Aprobar la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Ampliación del Proyecto de Exploración Minera Antapaccay, presentado por la empresa Xstrata Tintaya S.A., cuyo plazo de ejecución será de 14 meses, con 05 meses adicionales para las actividades de rehabilitación y remediación de áreas disturbadas y de cierre y post-cierre.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Centro
de Asesoría
Técnica

Centro
de Asesoría
Técnica

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

- Se recomienda al titular que las actividades de exploración no se realicen a menos de 50 m de un bofedal, canal de conducción, pozos de captación de aguas subterráneas, manantiales o puquiales.
- Enviar copia del expediente Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Ampliación del Proyecto de Exploración Minera Antapaccay y todos sus actuados al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas para su conocimiento y fines.
- De acuerdo a lo establecido en el artículo 29 de la Resolución Ministerial 304-2008-MEM-DM, la DGAAM deberá remitir copia del presente informe y de la Resolución Directoral respectiva a la Dirección Regional de Energía y Minas de Cusco, a la Municipalidad Distrital y Provincial de Espinar, y a la Comunidad Campesina de Alto Huarca.

Es cuanto cumplimos en informar a usted para los fines del caso.

Lima, 16 de febrero de 2009.

Ing.-Lic. Plácido Retamozo Navarro
CIP N° 84726

Abog. Ana Lucía Quenallata M.
CAL N° 30407

Lima, 16 de febrero de 2009



Visto el Informe N° 178 -2009/MEM-AAM/PRN/AQM que antecede, y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Ampliación del Proyecto de Exploración Minera Antapaccay, presentado por la empresa Xstrata Tintaya S.A. **Prosiga su trámite.-**

FREDESBINDO VASQUEZ F.
Director General
Asuntos Ambientales Mineros





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

Resolución Directoral N° 035 -2009-MEM/AAM

Lima, 16 FEB. 2009



Visto el Informe N° 178-2009/MEM-AAM/PRN/AQM, de fecha de febrero de 2009 y estando de acuerdo con lo expresado, **APRUEBESE** la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Ampliación del Proyecto de Exploración Minera "Antapaccay", cuyo plazo de ejecución será de 14 meses, con 05 meses adicionales para las actividades de rehabilitación y remediación de áreas disturbadas y de cierre y post-cierre, plazo contabilizado a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución Directoral. Vencido el plazo señalado, el titular minero deberá presentar al OSINERGMIN y a la DGAAM un informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas. **REMÍTASE** copia del presente informe al OSINERGMIN para su conocimiento y fines, de conformidad con el Decreto Supremo N° 020-2008-EM que aprueba el reglamento ambiental para las actividades de exploración minera, la Resolución Ministerial 167-2008-MEM-DM, el Decreto Supremo N° 028-2008-EM que aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM, Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero y la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General. **Notifíquese.**

FREDESINDO VASQUEZ F.
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



TRANSCRITO A:

Xstrata Tintaya S.A.
Luis Alberto Rivera Ruiz
Av. San Martín 301, Vallecito, Arequipa, Perú



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

“Año de la Unión Nacional frente a la Crisis Externa”

NOTA DE ATENCIÓN Y ARCHIVO

Asunto : **COMUNICACIÓN DE INICIO DE ACTIVIDADES**

Base legal : De conformidad a lo señalado en el artículo 17° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2008-EM

Titular : **XSTRATA TINTAYA S.A.**

Proyecto : **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Ampliación del Proyecto de Exploración Minera Antapaccay.**

N° Escrito comunicación : **1888760**

Fecha Escrito comunicación : **29 de Mayo del 2009**

ANTECEDENTES:

Documento de aprobación : **Resolución Directoral N° 035-2009-MEM-AAM**

Duración de actividades : **14 meses para ejecución y 05 meses para rehabilitación.**

MOTIVO DE LA COMUNICACIÓN:

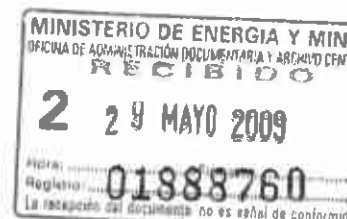
Comunica Fecha de Inicio de Actividades: **01 de Junio del 2009**



ALXT- 621/09

Tintaya, 27 de mayo de 2009

Señora
Dra. CLARA GARCÍA HIDALGO
Directora General (e) de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas
Lima.-



Asunto: Comunica Inicio de Actividades de Exploración
Referencia: Resolución Directoral N° 035-2009-MEM/AAM.
Decreto Supremo N° 020-2008-EM

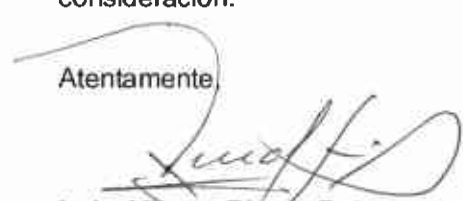
De nuestra consideración:

Sirva la presente para expresarle un cordial saludo y a su vez, para informarle que dando cumplimiento a lo normado por el segundo párrafo del Art. 17° Decreto Supremo N° 020-2008-EM, Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, comunicamos a su Despacho que el próximo 01 de junio del 2009 estaremos iniciando los trabajos de exploración minera conforme lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Ampliación del Proyecto de Exploración Minera Antapaccay, aprobado por Resolución Directoral N° 035-2009-MEM/AAM.

En ese sentido, a usted Señora Directora solicitamos se sirva tener presente lo antes manifestado para los fines que se estime pertinente.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle muestras de especial consideración.

Atentamente,


Luis Alberto Rivera Ruiz
GERENTE GENERAL

C.c.: OSINERGMIN



Xstrata Tintaya S.A.
Av. San Martín 301
Vallecito, Arequipa
Perú
www.tintaya.com.pe
www.xstrata.com