



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 167 - 2009-MEM/AAM

Lima, 19 JUN. 2009

Visto, el escrito N° 1815706 del 27 de agosto del 2008, presentado por la **COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.** a través del cual solicita la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del Proyecto de Exploración "AZUCA", para la ejecución de 37 perforaciones en 37 plataformas de perforación diamantina, de 16m x 11m, que se realizará en las concesiones mineras de Azucar 2, Azucar 3 y Titan 8, ubicadas entre el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas, departamento de Cuzco y en el distrito de Oropesa en la provincia de Antabamba, departamento de Apurímac.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM – Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, se establece que los proyectos de exploración minera serán clasificados dentro de la Categoría II;

Que, por Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM/DM se aprobó los Términos de Referencia Comunes para las actividades de exploración minera Categoría II, conforme a los cuales los titulares mineros deberán presentar el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, de conformidad con el Decreto Supremo N° 020-2008-EM. Así como, la Ficha Resumen de Proyecto que deberá ser presentada por el titular del proyecto de exploración conjuntamente con el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd);



Que, el artículo 3° del Decreto Supremo N° 020-2008-EM, que aprobó el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) es competente para evaluar y aprobar o desaprobado, según corresponda, los estudios ambientales para el desarrollo de las actividades de exploración minera, en tanto el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) es competente para supervisar, fiscalizar y sancionar las actividades de exploración minera, de acuerdo a ley;

Que, mediante escrito N° 1815706 del 27 de agosto del 2008, la **COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.** solicitó a la DGAAM la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del Proyecto de Exploración "Azuca", para la ejecución de 37 perforaciones en 37 plataformas de perforación diamantina, de 16m x 11m, que se realizará en las concesiones mineras de Azucar 2, Azucar 3 y Titan 8, ubicadas entre el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas, departamento de Cuzco y en el distrito de Oropesa en la provincia de Antabamba, departamento de Apurímac;

Que, con escrito N° 1818402 del 04 de septiembre de 2008, la empresa presentó como información adicional al EIASd del Proyecto de Exploración "Azuca", los cargos de presentación del estudio ambiental a las Comunidades Campesinas de Totorá Oropesa, de Patahuasi y a la Municipalidad del Distrito de Oropesa;

Que, en razón del Auto Directoral N° 563-2008-MEM-AAM del 20 de octubre de 2008, sustentado en el Informe N° 1177-2008/MEM-AAM/MVR/MVS, la DGAAM requirió a la Compañía Minera Ares S.A.C. precise la ubicación exacta del Proyecto de Exploración "Azuca";

Que, a través del escrito N° 1832825 del 30 de octubre de 2008, la empresa presentó a la DGAAM la información requerida a través del Auto Directoral N° 563-2008-MEM-AAM, precisando que la ubicación del proyecto es en el distrito de Santo Tomás, provincia de Chumbivilcas, departamento de Cuzco y los distritos de Oropesa de la provincia de Antabamba y Haqira de la provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac;

Que, mediante Oficio N° 1701-2008/MEM-AAM de fecha 11 de noviembre de 2008, la DGAAM remitió a la Compañía Minera Ares S.A. los mecanismos de difusión de la Participación Ciudadana correspondiente al procedimiento de evaluación del EIASd del Proyecto de Exploración "Azuca";

Que, con el Auto Directoral N° 015-2009-MEM-AAM del 14 de enero de 2009, recaído en el Informe N° 032-2009/MEM-AAM/MSV, la DGAAM requirió a la Compañía Minera Ares S.A.C. cumpla con presentar las páginas originales completas de los diarios donde se publicó el aviso y copia del contrato con la emisora radial a que hace referencia el Oficio N° 1701-2008/MEM-AAM; en un plazo máximo de diez (10) días hábiles bajo apercibimiento de declarar en abandono el procedimiento administrativo;



Que, a través del escrito N° 1854835 del 27 de enero de 2009, la empresa presentó a la DGAAM la información requerida a través del Auto Directoral N° 015 -2009-MEM-AAM;

Que, mediante el Auto Directoral N° 077-2009-MEM/AAM de fecha 17 de febrero de 2009, recaído en el Informe N° 189-2009-MEM-AAM/MVR/WA, la DGAAM requirió a la administrada para que cumpla con absolver las observaciones formuladas a su solicitud de aprobación del EIASd del Proyecto de Exploración "Azuca", en un plazo máximo de quince (15) días hábiles contados desde la notificación de dicho Auto Directoral;

Que, con escrito N° 1868851 del 17 de marzo de 2009, la empresa presentó a la DGAAM la subsanación de observaciones del EIASd del Proyecto de Exploración "Azuca" puestas a conocimiento a través del Auto Directoral N° 077-2009-MEM/AAM;

Que, mediante el Auto Directoral N° 247 -2009-MEM/AAM del 19 de mayo de 2009, recaído en el Informe N° 536 -2009-MEM-AAM/MVR/WA, la DGAAM requirió a la administrada para que cumpla con presentar información complementaria de las observaciones no absueltas, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados desde la notificación de dicho Auto Directoral;

Que, a través de los escritos N° 1890133 y N° 1894016 del 04 y 12 de junio de 2009, respectivamente, la empresa presentó la subsanación de observaciones del EIASd del Proyecto de Exploración "Azuca" puestas a conocimiento a través del Auto Directoral N° 536 -2009-MEM/AAM;

Que, toda la documentación presentada ha sido evaluada, formulándose el Informe N° 713-2009-MEM-AAM/MVR/WAL del 18 de junio de 2009, que recomienda aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", a desarrollarse en concesiones mineras de Azucar 2, Azucar 3 y Titan 8, ubicadas entre el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas, departamento de Cuzco y en el distrito de Oropesa en la provincia de Antabamba, departamento de Apurímac;



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

De conformidad con el Decreto Supremo N° 020-2008-EM, Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Decreto Supremo N° 061-2006-EM, Decreto Supremo N° 028-2008-EM, Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM/DM, Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado –Categoría II del Proyecto de Exploración “AZUCA”, presentado por **COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.** para la ejecución de 37 perforaciones en 37 plataformas de perforación diamantina, de 16m x 11m, que se realizará en las concesiones mineras de Azucar 2, Azucar 3 y Titan 8, ubicadas entre el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas, departamento de Cuzco y en el distrito de Oropesa en la provincia de Antabamba, departamento de Apurímac.

Las especificaciones del presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado se encuentran indicadas en el Informe N° 713-2009-MEM-AAM/MVR/WAL de fecha 18 de junio de 2009, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.



Artículo 2°.- El Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración “AZUCA”, podrá ser ejecutado durante un período de veintidós (22) meses que incluye las actividades de habilitación de accesos, habilitación de plataformas de perforación, rehabilitación del área, cierre, post cierre y remediación de pasivos.

Artículo 3°.- COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C. deberá de comunicar, previamente por escrito, a la DGAAM y al OSINERGMIN, el inicio de sus actividades de exploración minera, de conformidad con el artículo 17° del Decreto Supremo N° 020-2008-EM.

Artículo 4°.- COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C. se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración “AZUCA”, aprobado por la presente Resolución Directoral, con lo señalado en el Informe que lo sustenta, así como con los compromisos asumidos a través de los escritos complementarios presentados por la empresa.

Artículo 5°.- La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto minero para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Artículo 6°.- Vencido el plazo señalado en el Artículo 2° de la presente Resolución Directoral, el titular minero deberá de presentar al OSINERGMIN un Informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas.



Artículo 7°.- Remitir al OSINERGMIN copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,


DRA. CLARA GARCÍA HIDALGO
Directora General (e)
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"

INFORME N° 413 -2009/MEM-AAM/MVR/WAL

Señora Directora (e) Clara García Hidalgo
Asunto : Levantamiento de Observaciones del EIA sd de Exploración del "Proyecto Azuca"
Referencia : Escrito N° 1868851
Antecedentes : Escrito N° 1809245
Escrito N° 1815706
Escrito N° 1818402
Escrito N° 1832825
Escrito N° 1854835
Escrito N° 1890133
Escrito N° 1894016

Visto los escritos de la referencia cumplimos con informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Oficio N° 255-2008-GR-APURIMAC/DREM del 6 de agosto del 2008, la DREM Apurímac remitió a la Dirección de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) los siguientes documentos: Actas del Taller Participativo, Registro de Asistencia, Formulario de Preguntas y fotografías del Taller Participativo previo a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Exploración "Proyecto Azuca", realizado el día 23 de julio de 2008.
- 1.2 A través del escrito N° 1815706 del 27 de agosto del 2008, Compañía Minera Ares S.A. presentó, de conformidad al D.S N° 020-2008-EM, el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) de Exploración del "Proyecto Azuca", ubicado en el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas, departamento de Apurímac, para la ejecución de labores de exploración con taladros diamantinos realizado desde 37 plataformas de perforación de 16m x 11 m, en las cuales se ejecutará 1 taladro por plataforma, totalizándose 37 sondeos programados y labores subterráneas de exploración, con un plazo de ejecución de 22 meses. Dichas perforaciones se realizarán en las concesiones mineras: AZUCAR 2, AZUCAR 3 y TITÁN 8.
- 1.3 Con escrito N° 1818402 del 04 de septiembre de 2008, la administrada presentó como información adicional al EIASd de exploración del "Proyecto Azuca", los cargos de presentación del estudio ambiental a las Comunidades Campesinas de Totorá Oropesa, de Patahuasi y a la Municipalidad del Distrito de Oropesa.
- 1.4 En razón del Auto Directoral N° 563-2008-MEM-AAM del 20 de octubre de 2008, sustentado en el Informe N° 1177-2008/MEM-AAM/MVR/MVS, la DGAAM requirió a la Compañía Minera Ares S.A.C. precise la ubicación exacta del proyecto de exploración "Azuca", bajo apercibimiento de declarar en abandono el procedimiento administrativo.
- 1.5 A través del escrito N° 1832825 del 30 de octubre de 2008, la administrada presentó la información requerida a través del Auto Directoral N° 563-2008-MEM-AAM, precisando que la ubicación del proyecto es en el distrito de Santo Tomás, provincia de Chumbivilcas, departamento de Cuzco y los distritos de Oropesa de la provincia de Antabamba y Haquira de la provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac.
- 1.6 Mediante Oficio N° 1701-2008/MEM-AAM de fecha 11 de noviembre de 2008, la DGAAM remitió a la Compañía Minera Ares S.A. los mecanismos de difusión de la Participación Ciudadana correspondiente al procedimiento de evaluación del EIASd para actividades de exploración minera del "Proyecto Azuca".
- 1.7 En razón del Auto Directoral N° 015-2009-MEM-AAM del 14 de enero de 2009, recaído en el Informe N° 032-2009/MEM-AAM/MSV, la DGAAM requirió a la Compañía Minera Ares S.A.C. cumpla con presentar las páginas originales completas de los diarios donde se publicó el aviso y copia del contrato con la emisora radial a que hace referencia el Oficio N° 1701-2008/MEM-AAM; en un plazo máximo de diez (10) días hábiles bajo apercibimiento de declarar en abandono el procedimiento evaluación del EIASd del "Proyecto Azuca".



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"

- 1.8 A través del escrito N° 1854835 del 27 de enero de 2009, la administrada presentó la información requerida a través del Auto Directoral N° 015 -2009-MEM-AAM.
- 1.9 Mediante el Auto Directoral N° 077-2009-MEM/AAM de fecha 17 de febrero de 2009, recaído en el Informe N° 189-2009-MEM-AAM/MVR/WA, la DGAAM requirió a la administrada para que cumpla con absolver las observaciones formuladas a su solicitud de aprobación del EIASd de exploración del "Proyecto Azuca", en un plazo máximo de quince (15) días hábiles contados desde la notificación de dicho Auto Directoral.
- 1.10 Con escrito N° 1868851 del 17 de marzo de 2009, la empresa presentó la subsanación de observaciones del EIASd de exploración del "Proyecto Azuca" puestas a conocimiento a través del Auto Directoral N° 077-2009-MEM/AAM.
- 1.11 Mediante el Auto Directoral N° 247 -2009-MEM/AAM del 19 de mayo de 2009, recaído en el Informe N° 536 -2009-MEM-AAM/MVR/WA, la DGAAM requirió a la administrada para que cumpla con presentar información complementaria de las observaciones no absueltas, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados desde la notificación de dicho Auto Directoral.
- 1.12 A través del escrito N° 1890133 del 04 de junio de 2009 la empresa presentó la subsanación de observaciones del EIASd de exploración del "Proyecto Azuca" puestas a conocimiento a través del Auto Directoral N° 536 -2009-MEM/AAM.
- 1.13 Con escrito N° 1894016 del 12 de junio de 2009, la empresa presentó información complementaria al levantamiento de observaciones del EIASd de exploración del "Proyecto Azuca" puestas a conocimiento a través del Auto Directoral N° 536 -2009-MEM/AAM.

2. EVALUACIÓN

De la solicitud presentada se tiene lo siguiente:

2.1 Descripción del área del proyecto

2.1.1 Ubicación:

- El proyecto Azuca se localiza en el paraje Minasbata, entre el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas, departamento de Cuzco, así como en el departamento de Apurímac en el distrito de Oropesa en la provincia de Antabamba.
- Las coordenadas UTM centrales del área del proyecto, Datum PSAD 56, referenciales son 774 000 E y 8 395 000 N.
- El acceso al área del proyecto desde la ciudad de Lima es por vía terrestre (1024 Km – asfaltada) hasta la ciudad de Arequipa, de Arequipa a Arcata (320 Km – carrozable), de Arcata a Culipampa (83Km-carrozable) y de ahí hasta el proyecto Azuca (33 Km-carrozable) con un total de 24.5 horas.
- El proyecto de exploración se encuentra localizado sobre terrenos superficiales de propiedad de las Comunidades Campesinas de Totorá Oropesa, Huancamuyto, Patan, Patahuasi y Pumallacta.

2.1.2 Concesiones Mineras

CÓDIGO	CONCESIÓN	CARTA	ZONA	SUSTANCIA	TITULAR	ÁREA (Has)
10914795	AZUCAR 2	30-R	18	M	COMPAÑÍA M. ARES S.A.C.	1000.00
10914895	AZUCAR 3	30-R	18	M	COMPAÑÍA M. ARES S.A.C.	1000.00
05005608X01	TITAN 8	30-R	18	M	COMPAÑÍA M. ARES S.A.C.	998.84

2.1.3 Aspectos Físicos

Topografía.- La topografía del ámbito del proyecto de exploración se caracteriza por presentar un relieve montañoso variado típicamente glaciar compuesta por laderas y colinas de relieve ondulado a accidentado, con la presencia de nevados que ascienden a 5 000 m a 5 300 m.s.n.m. de altitud, que



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"

alimentan a las lagunas ubicadas en la parte baja. Los cerros son escarpados, de relieve semi accidentado, que carecen de cobertura vegetal, formando muy pocas asociaciones vegetales.

Climatología.- Debido a su ubicación geográfica el Proyecto Azuca posee un clima conocido como: clima de Puna, que se caracteriza por presentar precipitaciones promedio de 700 mm anuales y temperaturas promedio anuales de 6°C. Los veranos son siempre lluviosos y los inviernos son rigurosos y secos. Conforme a los estudios realizados por Javier Pulgar Vidal en donde la geografía del Perú la divide en Ocho Regiones Naturales, el Proyecto Azuca se encuentra entre la Región Puna y la Región Janca. El clima en la Región Puna debido a la altura y por estar en una zona inmediata a los nevados, se caracteriza por días fríos y noches frías, la temperatura media anual es superior a 0 °C e inferior a los 7 °C, la máxima entre septiembre y abril es superior a 15 °C, llegando hasta 22 °C. Las mínimas absolutas, entre mayo y agosto, oscilan entre -9 °C y -25 °C; esta última es la temperatura más baja registrada en el Perú (Sumbay, en julio de 1961).

Suelos.- La zona de estudio presenta los suelos que han sido derivados de materiales residuales, principalmente por descomposición de rocas de naturaleza litológica diversa, que se encuentran por lo general ocupando posiciones topográficas con amplio rango de pendiente. Los suelos son superficiales a profundos con textura gruesa a moderadamente fina con presencia de material gruesa.

Geología.- Diversas manifestaciones de actividad volcánica se presentan en el área del proyecto Azuca, tales como derrames lávicos, domos, volcanoclásticos, brechas e intrusiones hipabisales.

Hidrología.- El área de influencia del proyecto está circundada por lagunas de origen glaciar. Tiene características de drenaje dendrítico siendo recolectada la mayor parte del agua por el río Santo Tomas que pertenece a la cuenca Hidrográfica de Atlántico.

Calidad de Agua.- Para el desarrollo del muestreo de calidad de agua se seleccionaron cuatro puntos representativos del área de proyecto.

Cuadro
Ubicación de Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua

Estación	Ubicación	Coordenadas UTM (PSAD 56)		
		Norte	Este	Altitud m.s.n.m
CR-1	Laguna Este del proyecto.	8384521	776703	5022
CR-2	Aguas abajo de la quebrada Oeste	8385864	771178	4910
CR-3	Aguas arriba de la quebrada Oeste	8385812	771410	4930
CR-4	Laguna Sayhuacocha	8384696	769697	4875

Los puntos de muestreo corresponden a cuerpos hídricos que tienen carácter de cuerpo receptor, todos ellos considerados, según la Ley General de Aguas, como cursos de agua de Clase III, es decir aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebida de animales.

pH.- Registrado en los 4 puntos de muestreo presentan características neutras a ligeramente básicas entre 7.94 a 8.93 unid. de pH.

Temperatura.- Del agua registrada para todas las muestras presenta valores que oscilan entre 1.5 °C y 6.3 °C, valores referenciales que varían de acuerdo a las estaciones del año y la hora en los cuales son medidos.

Conductividad.- Los valores registrados de conductividad eléctrica de los cuerpos de agua oscilan entre 0.9 a 122 uS/cm, los cuales se encuentran por debajo del valor referencial (400 uS/cm) para cuerpos de agua para consumo humano propuestos por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).

Coliformes Totales.- Las concentraciones de coliformes fecales registradas en los 04 cuerpos de agua evaluados oscilan entre 11 NMP/100ml y 110 NMP/100ml, por lo tanto, se encuentran por debajo de la concentración límite establecido en la Ley General de Aguas para la Clase III (5000 nmp/100ml).

Coliformes Fecales.- Las concentraciones de coliformes fecales registradas en los 04 cuerpos de agua evaluados oscilan entre <1.8 NMP/100ml y 4 NMP/100ml, por lo tanto, se encuentran por debajo de la concentración límite establecido en la Ley General de Aguas para la Clase III (1000 nmp/100ml).

Oxígeno Disuelto.- La concentración de OD registrado en los 04 puntos de muestreo oscilan entre 5.6 mg/l y 20.8 mg/l.



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"

Aceltes y Grasas.- Las 04 estaciones de muestreo de calidad de agua, presentan concentraciones de <0.1 mg/l, encontrándose por debajo del límite establecido en la Ley General de Aguas

Nitratos.- En los 04 puntos de muestreo evaluados se registraron valores de nitratos que oscilan entre 0.4 mg/l y 0.7 mg/l, por lo tanto, se encuentran dentro del límite establecido en la Ley General de Aguas para la Clase III (0.1 mg/l).

Fenoles y Sulfatos.- Las 04 estaciones de muestreo de calidad de agua, presentan concentraciones de fenoles y sulfatos por debajo del límite establecido en la Ley General de Aguas.

Metales Totales.- Las concentraciones de metales totales como: arsénico (As), cadmio (Cd), cobre (Cu), hierro (Fe) manganeso (Mn), selenio (Se), níquel (Ni), plomo (Pb) y zinc (Zn), registradas en las muestras de agua, presentaron concentraciones por debajo de los Estándares de Calidad de Agua de la Ley General de Aguas D.L. 17762, Clase III, con excepción de la estación de muestreo CR03 donde se registro 1.10 mg/l de Fe, encontrándose ligeramente por encima del límite permisible establecido en el Reglamento de la Ley General de Aguas para Clase III.

Calidad de Aire.- Con la finalidad de determinar la calidad de aire en el área de influencia del Proyecto Azuca, se realizó el Monitoreo de Calidad de Aire en el mes de junio del 2008, en las siguientes tres estaciones ubicadas en diferentes puntos del área de proyecto.

Cuadro
Estaciones de Muestreo de Calidad de Aire

Estación	Descripción	Coordenadas UTM (PSAD 56)		
		Norte	Este	Altitud m.s.n.m
ECA-1	Cerca de la Laguna Este	8384558	776175	5070
ECA-2	A 350 m de la Bocamina Apurimac	8385723	773471	5100
ECA-3	Cerca de la Qda. Oeste	8385793	771832	5050

Parámetros Evaluados.- Los siguientes parámetros fueron evaluados:

Partículas en Suspensión menores de 10 micras (PM10): Dióxido de Azufre (SO₂), Plomo, Arsénico. Las concentraciones de partículas en suspensión menores a 10 micras PM10, SO₂ y plomo (Pb) y As reportadas en tres estaciones de muestreo (ECA-1, ECA-2, ECA-3) son significativamente menores a los Estándares de Calidad Ambiental de Aire (ECA), establecida en el D.S. N° 074-2001-PCM.

Ruido Ambiental.- En el presente estudio, a fin de establecer la línea base, se realizaron mediciones de los niveles de ruidos en diversos puntos ubicados dentro del área de influencia del proyecto minero.

De acuerdo con los resultados de monitoreo mostrado en el cuadro anterior los niveles de presión sonora continua equivalente (LaeqT) registrado en los puntos medidos, indican valores debajo de los Estándares de Calidad Ambiental de Ruido D.S. N° 085-2003- PCM.

2.1.4 Componentes Bióticos

Ecosistemas.- Los ecosistemas para el presente estudio son clasificados de acuerdo a los criterios tomados por BRACK, 2000, al sistema de provincias biogeográficas utilizados por Zamora, 1991 y descritas en la CDC UNALM, 1991, y por último de acuerdo a la clasificación de zonas de vida estudiadas por Holdridge, 1996. Esta diversificación permitirá integrar mejor la información en cuanto a las características físicas de la zona de estudio así como también sus relaciones y componentes bióticos.

Ecosistemas Locales.- Los ecosistemas se han identificado con la finalidad de precisar las características de los hábitat principales para las especies que ocurren en el lugar del proyecto, se describe los ecosistemas de acuerdo a las características fisiográficas, topográficas y las formaciones vegetales.

**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"

Flora.- En el área de estudio, se realizaron observaciones directas de las especies de flora y se realizó la identificación en campo. Para especies no conocidas se identificaron hasta género en lo posible, utilizando fotografías del porte completo de la planta y muestras que fueron comparadas con la bibliografía especializada. De acuerdo a la composición florística del área de estudio, mayormente representado por gramíneas y algunas especies arbustivas como los tolare.

Las especies de plantas para los ecosistemas terrestres son registradas en el siguiente cuadro:

**Cuadro
Especies de Flora Silvestre Registrados en el Área de Estudio**

Familia	Especie	Nombre Común
CACTACEAE	<i>Opuntia flocosa</i>	Cactus
COMPOSITAE	<i>Senecio agapatensis</i>	Talla
COMPOSITAE	<i>Parastrephia lepidophylla</i>	Tuula
COMPOSITAE	<i>Xenophyllum dactylophyllum</i>	Huamanripa
COMPOSITAE	<i>Weneria sp</i>	Junuca
COMPOSITAE	<i>Weneria nubigena</i>	Junuca
JUNCACEAE	<i>Scirpus totora</i>	Totora
CYPERACEAE	<i>Carex sp</i>	
JUNCACEAE	<i>Distichia muscoides</i>	Champa
JUNCACEAE	<i>Juncus sp</i>	Junco
POACEAE	<i>Myriophyllum quitense</i>	Cola Zorro
POACEAE	<i>Calamagrostis ovata</i>	Zora
POACEAE	<i>Calamagrostis sp</i>	Pasto
POACEAE	<i>Poa sp</i>	Pasto
POACEAE	<i>Stipa ichu</i>	Pasto
POACEAE	<i>Festuca dolichophylla</i>	Pasto
UMBELLIFERAE	<i>Azorella sp</i>	Yareta

Fauna.-

Aves: Dentro de este grupo de aves el titular menciona que se observan especies frecuentes para las zonas altoandinas, que han sido avistadas hacia los diferentes ecosistemas encontrados. Algunas de ellas pueden compartir hábitats ya sea por motivos de alimentación o reproducción. Se menciona que las aves rapaces como el *Buteo polyosoma* "aguilucho común" que comúnmente son observados en los niveles mas altos de los roquedales o planeando sobre los césped de puna, cerca de la fauna del ganado. Se presentan también especies como el "ganzo andino" *Chloephaga melanoptera*, el cual es observado en los oconales, y césped de puna, las especies del género *Anas*, como el común *Anas flavirostris* "pato sutro" y *Anas puna* "pato puna" son observados en los oconales. Finalmente existen especies que ocurren en los roquedales y césped de puna como son algunos espigueros y perdigueros como el *Sicalis sp*, *Metropelia sp*, etc.

Mamíferos: Dentro del grupo de mamíferos del lugar el titular menciona al zorro (*Pseudalopex culpaeus*), el cual es observado con cierta frecuencia por los roquedales y césped de puna, la "viscacha" *Lagidium viscacia*, es un mamífero muy abundante en la zona, principalmente en los roquedales o laderas pedregosas ubicados alrededor de los nevados y cerca del lugar del campamento. Podemos mencionar también especies como el "puma" *Felis concolor*, el "gato silvestre u oscollo" *Oncifelis colocolo*, y ejemplares de la familia *Cervidae* como el *Odocoelus peruvianus*, y el *Hippocamelus antinensis* "taruca" que son ocasionalmente vistos en el área de estudio.

Reptiles: Dentro de los reptiles se menciona a ejemplares del género *Liolaemus*, los que se observan en abundancia para la zona del proyecto.

2.1.5 Aspecto Socioeconómico

Área de Influencia Directa (AID), Las siguientes comunidades forman parte del área de influencia directa: Comunidad campesina de Totora Oropesa, Anexos de San Juan de Wilcarani y Yumire pertenecientes al distrito de Oropesa.

Pertenecientes al distrito de Haquira forman parte la Comunidad Campesina de Huancamuyto Anexos: Huancamuyto, Azuca, Mutca, Pacchasoca, Pautanmutu, Taccapampa y Jatunrumiyoc, la Comunidad



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"

Campesina de Patan, Anexos: Patan, Cosama, Ccarimisca, Mutuhuasi y Orkontaqui y la Comunidad Campesina de Patahuasi, Anexo de Huancasto.

Pertenecientes al distrito de Santo Tomas, Comunidad Campesina de Pumallacta, Anexo Tirani, Agenio Acoito, Pallalla, Chalancillo, Kilcata.

Área de Influencia Indirecta (AI), El titular menciona que la cobertura de las áreas de influencia está en función de cada componente evaluado, motivo por el cual no es posible presentar un área de influencia común para todos los componentes ambientales evaluados.

De acuerdo al estudio presentado el área de influencia Indirecta estaría referida a la capital del distrito de Haqira (provincia de Cotabamba, Región Apurímac).

La capital del distrito de Oropesa (provincia de Antabamba, Región de Apurímac).

El distrito de Santo Tomas (provincia de Chumbivilcas, Región Cuzco).

2.1.6 Pasivos ambientales

Dentro del proyecto de exploración Azuca existen pasivos ambientales tales como bocaminas y vetas; por lo tanto, Compañía Minera Ares S.A.C. declara en el presente EIASd la existencia de dichos pasivos ambientales y se compromete a rehabilitarlos de manera progresiva de acuerdo al cronograma presentado.

En el cuadro siguiente se presenta la ubicación en coordenadas U.T.M. (PSAD-56) de los pasivos identificados dentro del área del Proyecto de Exploración.

Descripción	Coordenadas UTM (PSAD 56)		
	Norte	Este	Altura (m.s.n.m)
Ramal Este	8385729	774764	4998
Veta principal	8385193	773960	4878
Bocamina Apurímac	8384643	770158	4917
Bocamina Cusco	8385259	773371	5177
Bocamina 3	8385393	772721	5085
Bocamina 4	8384928	769996	4895

2.2 Permisos y Autorizaciones Anteriores

- Evaluación Ambiental del proyecto de Exploración Minera Azuca, aprobada mediante R.D. N° 043-2001-EM/DGAA.
- Declaración Jurada "Categoría B" Minasparta Azucar, aprobada mediante Certificado de Viabilidad Ambiental N° 025-2007-MEM-AAM.
- Declaración Jurada "Categoría B" Minasparta, aprobada mediante Certificado de Viabilidad Ambiental N° 055-2007-MEM-AAM.
- Declaración Jurada "Categoría B" Azuca, aprobada mediante Certificado de Viabilidad Ambiental N° 076-2008-MEM-AAM.

2.3 Participación Ciudadana

Previo a la presentación del EIASd de Exploración del Proyecto Azuca, se desarrolló el 23 de julio de 2008 un Taller Participativo en la Comunidad Campesina de Patán, con la participación del representante de la DREM Apurímac, Cia., Minera Ares SAC, autoridades locales y población en general.

Durante la evaluación del EIASd, la empresa puso el estudio ambiental a conocimiento de las DREM de Apurímac y Cuzco, las municipalidades distritales de Santo Tomás, Oropesa, Haqira y las



municipalidades provinciales de Chumbivilcas, Antabamba y Cotabambas, así como las comunidades campesinas de Totorá Oropesa, Patahuasi y Patán en cuyo ámbito se localizarán las actividades de exploración propuestas. Asimismo, efectuó la difusión, en diarios y radios, a que hace referencia el artículo 8º de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM.

2.4 Actividades propuestas

- Las actividades de exploración se desarrollarán en las concesiones mineras Azucar 2, Azucar 3, y Titán 8.
- Se propone ejecutar 37 perforaciones en 37 plataformas de perforación diamantina, de 16m x 11m, en las cuales se ejecutará un taladro por plataforma, con 15 000 m de profundidad total de perforación, distribuidas en las siguientes coordenadas UTM:

Plataforma	Coordenadas UTM	
	Este	Norte
01	774450	8385200
02	774530	8385125
03	774750	8385080
04	775800	8384860
05	776060	8384750
06	772725	8385950
07	772900	8385950
08	773050	8385950
09	773200	8385900
10	773350	8385875
11	772375	8387250
12	772600	8387475
13	772075	8387625
14	772075	8387800
15	772025	8387975
16	772100	8388575
17	771000	8386125
18	770950	8385425
19	770480	8384650
20	770350	8384800
21	775560	8384993
22	775462	8384933
23	775303	8384970
24	775141	8384973
25	775083	8385081
26	774971	8384985
27	774829	8385098
28	774752	8385082
29	774685	8385216
30	774587	8385124
31	774549	8385289
32	775716	8384950
33	775768	8384844
34	775616	8384894
35	774499	8385300
36	774619	8385280
37	775881	8384927

Instalaciones auxiliares del proyecto

Accesos.- Para el desarrollo del Proyecto de Exploración Azuca, se habilitarán nuevos accesos a las plataformas de exploración, haciendo un total de 6000m lineales, que se ejecutarán mediante el método de corte y relleno.

Pozas de captación de lodos.- Se construirá una poza de lodos de 3m x 5m x 2.5m por cada plataforma de perforación.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Minas****Proyecto ASIM**
Antioquia - San Martín

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

Estimación de Áreas Afectadas y Movimiento de Tierras

El área estimada a ser perturbada con el desarrollo del proyecto de exploración será de 6512 m² de habilitación de plataformas, 24 000m² de habilitación de accesos, 2400m² de cunetas para accesos, 555m² de pozas de lodos, 3996m² de canales de coronación para plataformas, 4.8m² de canales de coronación para pozas de lodos, 12m² de trinchera sanitaria y 2m² de relleno de seguridad. El área total a disturbarse asciende a 37 481m².

Estimación de Área Afectada

Componentes	Unid.	Dimensiones Disturbadas	Cantidad	Área (m ²)
Habilitación de Plataformas	m ²	16 m x 11 m	37	6512.0
Habilitación de Accesos	m ²	6000 m x 4 m		24000.0
Cunetas para accesos	m ²	6000 m x 0.4 m		2400.0
Pozas de Lodos	m ²	3 m x 5 m	37	555.0
Canales de coronación para plataformas	m ²	108 m x 0.3 m	37	3996.0
Canales de coronación para pozas de lodos	m ²	16 m x 0.3 m	37	4.8
Trinchera Sanitaria	m ²	4 m x 3 m	1	12.0
Relleno de Seguridad	m ²	2 m x 1 m	1	2.0
Total				37481.8

El volumen de tierra a remover se indica en el cuadro siguiente:

Descripción	Und	Metrado PU	Cantidad	Total
Corte y relleno de roca suelta Plataforma	m ³	281.25	37	5,625.00
Construcción de cunetas Plataformas	m ³	12.00	37	240.00
Conformación de bermas Plataformas	m ³	56.60	37	1,132.00
Pozas de lodos (3x5x2.5)	m ³	37.50	37	750.00
Trinchera Sanitaria (4x3x2)	m ³	24.00	1	24.00
Relleno de Seguridad (2x1x0.5)	m ³	1.00	1	1
Corte y relleno de roca suelta Accesos	m ³	2.25	6000	6,750.00
Letrinas	m ³	3.00	2	6.00
Total				14,528.00

Consumo de Agua

El agua de consumo para el programa de 1500m de perforación diamantina, será de 642 m³/día considerando que aproximadamente el 70% del agua preparada con aditivos será reciclada.

Volumen Estimado de Efluentes

En el desarrollo del proyecto de exploración se estima que se generará aprox. 70 l/día de efluente doméstico que serán manejados mediante letrinas y baño DISAL.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de Minas

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

Volumen Estimado de Residuos Sólidos

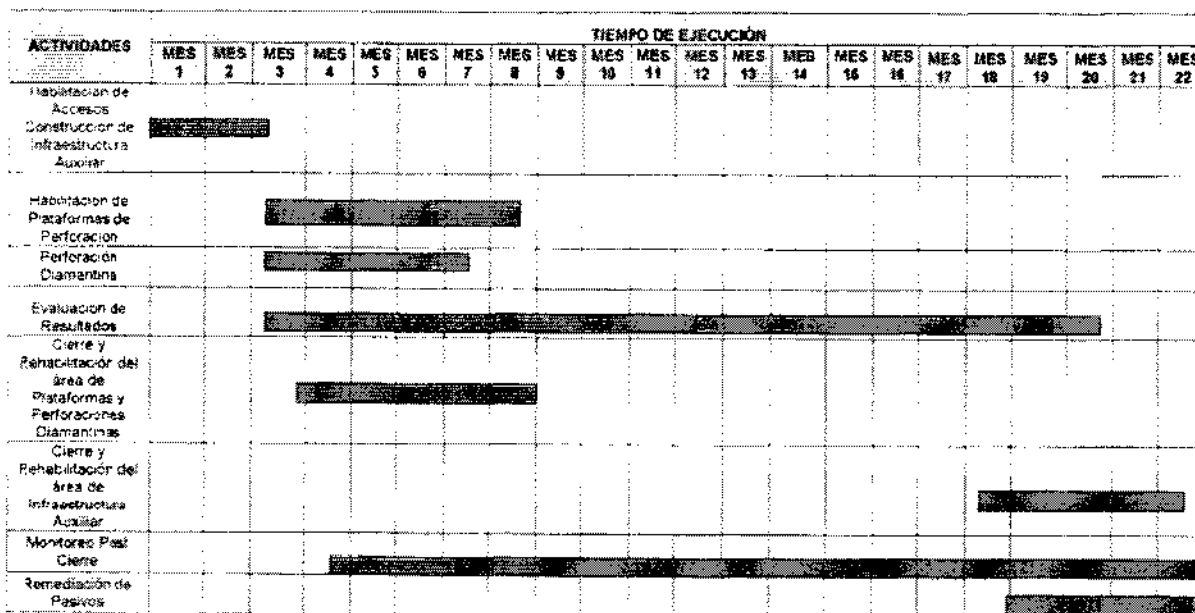
- La generación de residuos sólidos domésticos se estima que será de 0.5 Kg por persona al día; considerando que el proyecto contará con 69 trabajadores se generará diariamente 34.5 Kg. de residuos sólidos domésticos.
- Se estima que se generará 15Kg/mes de residuos industriales no peligrosos, constituidos por bolsas de plástico, papel, madera, baldes de plástico etc.
- Con respecto a los residuos peligrosos, se considera que se generara un promedio de 10 galones/mes de residuos de aceite usado y 5Kg/mes de residuos de grasas; asimismo se tendrá restos de trapos y waypes con hidrocarburos.
- Se estima que se requerirá aceites y lubricantes (761 gls), grasas (456.6 Kg.), Combustible(D2) (34,245 gls), bentonita en polvo (9,893 Kg), agua (228,300gls).

Personal de Obra

- Se requerirá de 69 trabajadores, entre trabajadores de la empresa y trabajadores locales de acuerdo a lo firmado con las 5 comunidades del área de influencia directa.

Cronograma

- De acuerdo al cronograma presentado, se tiene que las actividades de habilitación de plataformas, cierre y post cierre requerirían un período de 22 meses.



Fuente de Energía

- Debido a que en el área de proyecto no se cuenta con energía eléctrica, ésta será producida por un generador eléctrico PERKINS 4016. El consumo de energía será de 504,000 KWH/mes. El consumo de petróleo será aproximadamente de 36000 galones/mes.

Características de Equipos

Trabajos en Superficie

Equipo de Perforación:

- ✓ Diamec 282
- ✓ Tubos de Perforación HQ: 65 mm y NQ: 56.4 mm
- ✓ Cable: 500 metros Wireline ¾
- ✓ Tanque de presión y bomba 3000 bar o 2800 PSI
- ✓ 2 Baterías de 12 Voltios con 13 placas.
- ✓ Panel de Control Hidráulico

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Minas****Dirección
General de Asuntos
Ambientales y Sociales**

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

- ✓ Tanque metálico de lodo junto con la maquinaria de 1000 galones + 01 tanque de lodo de 250 galones.
 - ✓ Bombas de lodo de perforación
 - ✓ LF 70
 - ✓ Tubos de Perforación HQ: 65 mm y NQ: 56.4 mm
 - ✓ Tubos HW para casing
 - ✓ Cable: 600 metros Wireline ¾
 - ✓ Tanque de presión y bomba 3000 bar o 2800 PSI
 - ✓ 2 Baterías de 12 Voltios con 13 placas.
 - ✓ Panel de Control Hidráulico
 - ✓ Tanques metálico de lodo junto con la maquinaria de 1000 galones + 1 tanque de lodos de 250 galones
 - ✓ 1 bomba Chamber
 - ✓ Long Year 44
 - ✓ Tubos de Perforación HQ: 65 mm y NQ: 56.4 mm
 - ✓ Tubos HW para casing
 - ✓ Cable: 600 metros Wireline ¾
 - ✓ Tanque de presión y bomba 3000 bar o 2800 PSI
 - ✓ 2 Baterías de 12 Voltios con 13 placas.
 - ✓ Panel de Control Hidráulico
 - ✓ Tanques metálico de lodo junto con la maquinaria de 1000 galones + 1 tanque de lodos de 250 galones
 - ✓ 1 bomba Chamber
- Equipo de Accesos y Plataformas:
- ✓ Tractor D6D
 - ✓ Equipo de piso carretillas, lampas, etc
 - ✓ Geo-membrana para revestimiento de pozas de sedimentación de lodos de perforación

Insumos y Consumo Estimado

Durante el desarrollo de las actividades de exploración del proyecto Azuca se utilizarán insumos como: aceites y lubricantes, grasas, combustible (D2), bentonita en polvo y agua, en el cuadro siguiente se presenta la cantidad estimada a ser utilizada durante el desarrollo del proyecto.

Consumo Estimado de Insumos para Labores de Exploración

Materiales e Insumos	Promedio por 1m Perforado	Total Estimado 1500 m (37 Taladros DDH)
Aceites y lubricantes	0.05 gls	761 gls
Grasas	0.03 kg	456.6 Kg
Combustible (D2)	2.25 gls	34,245 gls
Bentonita en polvo	0.65 Kg.	9,893Kg
Agua	8 gls.	228,300 gls

2.5 Principales Impactos al Ambiente

Etapa de Construcción

- Los impactos generados a la flora por la construcción de las plataformas de perforación, construcción de infraestructura auxiliar (trinchera sanitaria, relleno de seguridad, letrinas, construcción de vías de acceso otros), presentan una relevancia baja y no relevante debido a las menores áreas a afectar. Por lo general, los impactos son puntuales, temporales y recuperables debido a que las labores de rehabilitación de la fase de cierre, estarán enfocadas a revegetar las zonas afectadas.
- Los impactos a la Fauna Terrestre son calificados dentro del rango de impactos negativos y por lo general de relevancias bajas.
Por lo general los impactos sobre el componente fauna terrestre serán recuperables y reversibles.
- La relevancia de la Fauna Acuática es baja debido a la escasa cantidad de especies acuáticas, la biodiversidad de macrobentos registrados es baja y escasa en los cuerpos de agua ubicados dentro del área de influencia del proyecto.



- En el plano socioeconómico la contratación de mano de obra local, generará mayores ingresos económicos a la comunidad local. Como impactos indirectos positivos tenemos una mayor demanda de alimentos locales, demanda de transporte en las salidas e ingresos al proyecto.
- Se anticipa la generación de material particulado y emisiones de gases de combustión por los motores diesel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx) producto de la operación de camiones, maquinaria pesada y el uso de generadores de energía en el área del proyecto de exploración, que ocasionarán impactos negativos al medio ambiente.
- Los impactos sobre el componente aire se califican como negativos y de baja relevancia. Entre ellos tenemos a los generados por actividades relacionadas con el movimiento de tierras para la construcción de las instalaciones auxiliares, y de top soil, y construcción de vías de acceso y transporte.
- Los impactos de la fase de construcción y operación del proyecto de exploración sobre el componente agua superficial es calificado como negativos, con intensidades bajas.
- Las actividades como la construcción de instalaciones auxiliares e infraestructura en general, y la construcción de vías de accesos ocasionarán un incremento en el contenido de sedimentos. Este impacto es negativo y tiene una intensidad baja.
- Los impactos potenciales sobre el componente agua subterránea son calificados como no relevantes, debido a que los trabajos serán solo de movimiento de tierras y preparación de las instalaciones (accesos, letrinas, trinchera de residuos domésticos, otras).
- Se prevé el riesgo de la alteración de la calidad del agua subterránea, durante la etapa de construcción ante la posibilidad de derrames accidentales de hidrocarburos durante el suministro que se utilizan en los equipos y vehículos.
- Las actividades de exploración superficial, la disposición de suelos orgánicos, la construcción de instalaciones auxiliares, tienen una intensidad media debido a que el grado de alteración implicará cambios notorios respecto a su condición original y actual pero dentro de rangos aceptables.

Etapas de Operación

- Durante la etapa de operación la intervención en la vegetación y flora se producirá básicamente como consecuencia de la disposición de desmonte.
- Las actividades de transporte de personal y materiales a través de las vías de acceso y caminos internos generarán la emisión de material particulado (polvo) afectando a la flora ubicada principalmente en los costados de estos caminos, esta afectación estaría dada por acumulación de material particulado en los estomas de las hojas inhibiendo o disminuyendo el intercambio de O₂, CO₂, vapor de agua y otros gases (Gates, 1980).
- Las especies de fauna que habitan en las proximidades del área donde se realizarán las actividades de exploración se verán afectadas por la pérdida de su hábitat, el ruido producido por las vibraciones y las emisiones sonoras de la maquinaria pesada podrían ahuyentar a algunas especies o afectar su comportamiento y hábitos de alimentación.
- La relevancia de Fauna Acuática es baja debido a la escasa cantidad de especies acuáticas, la biodiversidad de macrobentos registrados es baja y escasa en los cuerpos de agua ubicados dentro del área de influencia del proyecto.
- En esta fase de estudio los impactos generados por la actividad de monitoreo será potencialmente positiva, ya que se realizara con el personal de la zona, relación directa con la comunidad cumpliendo los compromisos pactados, respetando y manteniendo en la conservación del medio ambiente.
- Las actividades como el transporte de personal y materiales, generarán emisiones de material particulado y gases de combustión en el área de proyecto, por tal motivo se les califica como una intensidad alta, extensión local y recuperable, con la implementación de las medidas de manejo ambiental.
- Los impactos a la calidad de agua pueden resultar de derrames accidentales y crecientes descargas de sedimentos en los cursos de agua en el área. Los impactos potenciales que resultan de derrames accidentales serán reducidos a través de programas de entrenamiento del personal que enfatizarán el cuidado de la seguridad en todo momento. Sin embargo, en la eventualidad de un derrame accidental serán empleados los planes de respuesta a emergencias.
- Los impactos al agua subterránea son considerados como negativos y de alta intensidad, por lo que serán manejados, con actividades estipuladas dentro del Plan de Manejo Ambiental.
- Los bofedales que almacenan el recurso hídrico y los manantiales son susceptibles a ser afectados por la actividad minera.
- El ámbito de los impactos sobre el suelo es puntual y está circunscrito al sector donde se construirá las instalaciones. Durante las labores de operación existe la probabilidad de afectar suelos por derrames de materiales como aceites, hidrocarburos u otros insumos producto de la operación, y



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"

mantenimiento de equipos así como por el transporte de dichos materiales. Estas situaciones son consideradas como riesgos ambientales y son abordadas en el capítulo de contingencias.

Etapas de Cierre / Post-cierre

- La consecuencia final de las actividades de cierre se califica como un impacto positivo, irreversible y de relevancia mediana. Es irreversible debido a que las áreas recuperadas no se revertirán.
- Durante la etapa de post-cierre los impactos generados por las actividades de monitoreo se consideran positivos debido a que es una actividad puntual y temporal que permitirá llevar a cabo un control ambiental de la calidad del medio culminadas las labores de exploración minera.
- Luego de la fase de cierre se recuperarán los hábitats adecuados para el repoblamiento de fauna. La fase integrada cierre/ post cierre presenta un impacto con una relevancia mediana debido a la intensidad media y la extensión local de los efectos de la rehabilitación.
- Durante la etapa de post-cierre los impactos generados por las actividades de monitoreo se consideran positivos debido a que es una actividad puntual y temporal que permitirá llevar a cabo un control ambiental de la calidad del medio culminadas las labores de exploración minera.
- Se considera que las actividades de la etapa de cierre generarán emisiones poco significativas en comparación con las actividades de construcción y operación del proyecto, debido a la menor escala e intensidad de las labores de rehabilitación sobre el entorno.
- Los impactos generados por las actividades de monitoreo se consideran positivos debido a que es una actividad puntual y temporal que permitirá llevar a cabo un control ambiental de la calidad del medio culminadas las labores de exploración minera.
- La consecuencia final de las actividades de cierre sobre las aguas subterráneas se califican como un impacto positivo, irreversible y de relevancia baja. Es irreversible, porque el retorno a las condiciones iniciales del caudal y calidad de agua, no se revertirán, a menos que el componente ambiental sea afectado por otro factor no relacionado con el proyecto.
- El efecto de las actividades de rehabilitación del suelo se califica como un impacto de relevancia mediana debido al alto grado de recuperación considerando las condiciones finales de la etapa de operación. Se considera un impacto positivo e irreversible tomando como referencia las condiciones finales de la etapa cierre/post-cierre.

2.6 Plan de Manejo Ambiental

- Debido a que el área de exploración se encuentra a 3 Km del centro poblado más cercano no existirá una afectación en la comunidad, producto de la generación de ruidos de los equipos de perforación. Como medida preventiva para la salud de los trabajadores, el uso de los tapones auditivos será obligatorio.
- Los accesos se planificarán de manera que tengan un mínimo ancho necesario para realizar operaciones seguras y seguirán los contornos naturales cuando sea práctico para disminuir el corte y relleno.
- Se indica que todo el suelo disponible, materiales del suelo o medio de crecimiento se rehabilitará y almacenará en la parte superior de la construcción o expansión de las áreas existentes.
- Previa a la etapa de lluvias, se construirán canales de coronación que bordean los componentes del proyecto de exploración, realizando una inspección y mantenimiento periódico de los canales de coronación durante la vida útil del proyecto.
- Se planificará las actividades de retiro de capa superficial de suelo exploración, de manera que se minimice las áreas a afectar y por consiguiente la emisión de polvo.
- El agua utilizada en el proceso de perforación será recirculada de tal manera que no se genere efluente alguno que pueda afectar los cuerpos de agua más cercanos.
- No se considera la afectación a cuerpos de agua debido a que las perforaciones diamantinas se harán a distancias mayores a los 50 m de cualquier acuífero.
- El proyecto de exploración no presentará efluentes. Sin embargo, al encontrarse el proyecto dentro de la concesión donde se viene desarrollando actividades de explotación minera por el mismo titular, se llevará a cabo el monitoreo de aguas de manera trimestral. De igual manera se monitoreará la calidad de aire y ruido de manera trimestral de acuerdo al avance del proyecto. Se tendrá en cuenta los límites máximos permisibles para la emisión de ruido, establecidos en el Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003- PCM).
- Se instalarán pozas metálicas de lodos de 3 m x 5 m x 2.5 m a cada lado de las plataformas que tienen como fin retener el lodo, impidiendo que este fluya fuera del área de trabajo.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Ministerio
de Ambiente

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

- Se planificará las actividades constructivas de tal manera que se minimice la generación de sedimentos.
- La potencial alteración de la calidad de aire por emisión de polvo por la preparación de las plataformas, infraestructura auxiliar, se controlará mediante el riego permanente del área de trabajo, principalmente durante época de estiaje. Se controlará la velocidad de los camiones.
- No se recargará el 100% del volumen de la tolva del camión para evitar la difusión de partículas por el viento.
- Existirá restricción de circular fuera de los caminos establecidos y en el caso de accesos antiguos que no se mantengan en uso, éstos serán clausurados.
- Los vehículos como camionetas que utilizan combustible diesel realizarán el mantenimiento en talleres de la ciudad de Arequipa.
- El mantenimiento de la máquina perforadora se realizará en la ciudad de Lima.
- Los residuos sólidos serán recolectados en cilindros rotulados, ubicados en las áreas de trabajo.
- Los trabajadores de la empresa minera recibirán charlas y talleres de capacitación ambiental de forma continua.
- En el caso de que la operación de Perforación de aire reverso corte cuerpos de agua confinada o líneas de flujo se procederá a entubar esta agua evacuándola hacia una poza de sedimentación procediendo a obturar de inmediato el taladro. El agua será analizada para su caracterización fisicoquímica, para su posterior vertido a un cuerpo receptor. La empresa se compromete que este será descargado cumpliendo los Límites Máximos Permisibles de Resolución Ministerial N° 011-96-EM/MMM.
- De ocurrir algún derrame de reactivos u otra sustancia química peligrosa, se aplicará las medidas estipuladas que figuran en el Plan de Contingencias del presente EIASd, hasta la recuperación de la zona afectada por el derrame. El responsable de la ejecución del Plan de Contingencias es la Compañía Minera Ares S.A.C. y sus contratistas.
- El combustible que será utilizado en el proyecto de Exploración Azuca, será almacenado en la unidad minera Selene Explorador, desde la cual se abastecerá a todos los equipos móviles que lo requieran. Para el abastecimiento del grupo electrógeno se hará a través de un tanque cisterna desplazado desde Selene Explorador hasta el campamento Azuca.
- En el manejo de hidrocarburos, se tomarán las precauciones del caso para evitar la ocurrencia de derrames, los que de producirse serán rápidamente limpiados; el suelo contaminado será retirado y trasladado al Relleno de Seguridad.

Se empleará baños tipo DISAL cuyo mantenimiento y limpieza estará a cargo de la empresa DISAL por lo que no se generará efluentes domésticos.

2.6.1 Programa de Monitoreo

Monitoreo de agua

El proyecto de exploración no presentará efluentes. Sin embargo, al encontrarse el proyecto dentro de la concesión donde se viene desarrollando actividades de explotación minera por el mismo titular, se llevará a cabo el monitoreo de aguas de manera trimestral.

Monitoreo de Emisiones Atmosféricas y Ruido Ambiental

La calidad del aire se considera importante pues podrían generarse impactos sobre ella como consecuencia de las actividades de construcción y operación. Estos serían efectos de carácter local y temporal relacionados al material particulado (polvo) originado en los caminos de acarreo, movimientos de tierra, por tal motivo se realizará un monitoreo de calidad de aire y ruido trimestralmente de acuerdo al avance del proyecto.

2.7 Plan de Cierre

El propósito del Plan de Cierre es el de delinear una estrategia para restaurar las áreas afectadas por la actividad minera al término de las operaciones.

Los componentes del proyecto considerados en el plan de cierre conceptual, son los siguientes:

- Plataformas de Perforación
- Pozos de Perforación
- Accesos



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"

- Trinchera de Residuos Sólidos Domésticos
- Trinchera de Seguridad de Residuos Industriales
- Letrinas

2.7.1 Cierre de Plataformas y Pozos de Perforación.- El cierre de las áreas usadas para las plataformas consistirá en lo siguiente:

- Retiro de la plataforma del área.
- Retiro de todo material o sustancia que pueda quedar en el suelo.
- La superficie de las plataformas se rasgará y/o aflojará para reducir la compactación y favorecer la infiltración del agua y la revegetación.
- La capa superficial de suelo, previamente rehabilitada, los materiales del suelo u otros medios de crecimiento adecuados se extenderán en el área de alteración, para lo cual la nueva superficie se escarificará ligeramente antes de volver a sembrar o revegetar con semillas apropiadas o con plantas vivas, nativas o adaptables al lugar como por ejemplo ichu, para acelerar el proceso de regeneración del suelo.

2.7.2 Cierre de Accesos.- Concluidas las labores de exploración, los accesos serán cerrados y recuperados. Algunos caminos se mantendrán como acceso para las actividades de recuperación y monitoreo post-cierre. El cierre de accesos incluirá los siguientes trabajos:

- Reacondicionamiento del área disturbada de acuerdo a la geomorfología circundante.
- Escarificación del suelo compactado.
- Nivelación de terreno a la forma original.
- Recubrimiento del área con una capa de top soil, obtenido durante la apertura de los accesos y reservado para la etapa de cierre.

2.7.3 Cierre de Pozas de Lodos.- En el cierre de las pozas de almacenamiento de lodos utilizados en la perforación diamantina, se deberá asegurar que la poza no presente derrames de hidrocarburos. Si se observara algún derrame, se colocarán paños absorbentes (hechos de micro fibras sintéticas) sobre los lodos de perforación para la absorción de aceites y grasas y luego trasladados al relleno de seguridad.

2.7.4 Cierre del Relleno Sanitario y Relleno de Seguridad.- Cada una de las actividades de cierre que se implemente, será cuidadosamente estudiada y sustentada con sus respectivos estudios antes de definir las medidas para el cierre definitivo. Las áreas sobre las cuales estuvieron ubicadas dichas estructuras serán cubiertas con capas de suelo orgánico de ser necesario.

Luego del restablecimiento de la forma del terreno, serán cubiertas con una capa de suelo orgánico y luego revegetadas, de ser necesario, con la finalidad de prevenir la erosión, proveer de hábitat a la fauna terrestre y devolver al área su anterior paisaje. Será preferible utilizar las mismas especies que hubo en la zona antes de ser intervenida, para lo cual es recomendable ubicar áreas cercanas con una densidad alta de plantas que permita poder transplantar especímenes desde allí hasta el área a ser revegetada.

2.7.5 Cierre de Letrinas.- Luego del restablecimiento de la forma del terreno, serán cubiertas con una capa de 20 cm. de cal, luego se colocará una capa de 40 cm de tierra natural y luego revegetadas, de ser necesario, con la finalidad de prevenir la erosión, proveer de hábitat a la fauna terrestre y devolver al área su anterior paisaje. Será preferible utilizar las mismas especies que hubo en la zona antes de ser intervenida, para lo cual es recomendable ubicar áreas cercanas con una densidad alta de plantas que permita poder transplantar especímenes desde allí hasta el área a ser revegetada.

2.7.6 Equipos e Instalaciones Auxiliares.- Los equipos móviles y estacionarios que no se vayan a utilizar serán limpiados y purgados, al igual que los tanques y depósitos de almacenamiento de productos químicos y combustibles.

- Limpieza y orden de las áreas, equipos y materiales en general.
- Se procederá a retirar los insumos, herramientas y mobiliario y trasladarlos al almacén o fuera de la unidad minera.
- Retiro de los equipos móviles menores y trasladarlos al almacén o fuera de la unidad minera.



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 un inventario general de los equipos y materiales que permanecerán en el lugar.
- Se procederá a señalar las áreas utilizando letreros y mantenerlas seguras y cerradas.
- Mantenimiento y limpieza de los caminos de acceso.
- Luego del establecimiento de la forma del terreno las áreas utilizadas por el proyecto serán revegetadas, se recomienda para esta actividad utilizar las especies vegetales: ichu.

2.7.7 Revegetación.- Luego del establecimiento de la forma del terreno las áreas utilizadas por el proyecto serán revegetadas, de ser el caso, se recomienda para esta actividad utilizar ichu u otra especie nativa.

2.8 Post Cierre

Monitoreo Post Cierre

Se realizará un monitoreo de agua superficial particularmente en estaciones próximas al botadero de desmonte, durante o inmediatamente después de eventos de precipitación, proporcionando de esta manera información importante para el seguimiento de la efectividad de las medidas de mitigación implementadas.

La ubicación y cantidad de puntos de monitoreo así como el uso de los puntos de monitoreo ya existentes (definidos en la etapa de planificación del proyecto) para el monitoreo de post cierre se determinarán de acuerdo con los resultados obtenidos en las actividades de cierre. Los parámetros considerados son los de la R.M. N° 011-96-EM/VMM pero de metales totales. La frecuencia será trimestral.

Monitoreo de Suelos.- Para la fase de post cierre se efectuarán inspecciones y muestreos de suelos en lugares específicos, en los que durante la vida útil de la mina hubo posibilidad de contaminación (áreas de plataformas, poza de lodos)

Los parámetros a monitorear tendrán relación con las sustancias que pudieron haber contaminado los suelos (reactivos químicos, hidrocarburos, otras). Los resultados obtenidos serán comparados con los encontrados en la línea base.

Monitoreo Social.- Se realizará un seguimiento de los programas sociales implementados durante la discusión de asuntos relacionados con el cierre del proyecto. También se conservará la documentación relacionada con las actividades desarrolladas para potenciar la sostenibilidad de los beneficios del proyecto a la población local.

3. OBSERVACIONES

Luego de evaluar la información presentada por la empresa, se encuentra las observaciones siguientes:

Aspectos legales

- 3.1. En la parte "Antecedentes" del estudio ambiental, el titular no ha detallado la información señalada en los Términos de Referencia Comunes (Anexo II) aprobados por la Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM/DM, respecto a los pasivos ambientales ubicados en el área del proyecto, por lo que, deberá precisar lo correspondiente.

Respuesta:

El titular señala que en el área del Proyecto Azuca existen pasivos ambientales que están identificados en el estudio ambiental (cuadro N° 1.6), los que son de su responsabilidad, por lo que, se compromete a rehabilitar los mismos.

ABSUELTA

- 3.2. Respecto al terreno superficial, en la página 46 del estudio ambiental, la empresa señala que el Proyecto Azuca se encuentra localizado sobre los terrenos superficiales de propiedad de las comunidades campesinas de Totorá Oropesa, Huancamuyto, Patán, Patahuasi y Pumallacta. Sin



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Sección
General de Asuntos
Ambientales y Mineros

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

embargo, de la documentación adjunta se advierte que otras son las comunidades que habrían suscrito algún tipo de acuerdo con la administrada para el uso del terreno superficial, como es el caso del Anexo Comunal Pacche Azocca que otorgó autorización para el desarrollo de hasta un máximo de 6 plataformas, la misma que venció el 31 de enero del 2007. Asimismo, respecto a los permisos para trabajos de exploración otorgados a la empresa por las Comunidades Campesinas de Huanca y Patán, éstas vencieron el 21 de octubre del 2008.

En ese sentido, el titular deberá precisar lo siguiente:

- Ratificar que las comunidades campesinas de Totorá Oropesa, Huancamuyto, Patán, Patahuasi y Pumallacta, son las únicas comprendidas en el terreno superficial de su proyecto de exploración, o en todo caso efectuar las aclaraciones del caso.

Respuesta:

El titular señala que las únicas comunidades campesinas comprendidas en el terreno superficial del Proyecto Azuca son: Huancamuyto, Patán y Pumallacta. Adjunta el plano corregido de centros poblados y el área social.

Observación: De acuerdo al plano "Centros Poblados y Área Social" adjunto al anexo I del escrito N° 1868851, se tiene que el área de proyecto comprende las comunidades de Patán, Fundo Chicha, Oropesa, Pumallacta y Huancamuyto. Al respecto deberá sustentar la no inclusión de la CC. Totorá Oropesa y Fundo Chicha, las mismas que incluyen actividades de exploración (sondajes).

NO ABSUELTA

Respuesta:

Adjunta el plano modificado en el cual se observa que ya no se realizarán sondajes en el área de influencia de las CC. Totorá Oropesa y Fundo Chicha.

ABSUELTA

- Si a la fecha cuenta con un acuerdo para el uso del terreno superficial, o en todo caso las acciones que viene realizando para contar con los mismos.

Respuesta:

Indica que cuenta con el convenio de servidumbre firmado con la comunidad de Huancamuyto, y a su vez se encuentra en proceso el convenio con las comunidades de Patán y Pumallacta.

Sin perjuicio de lo presentado y afirmado por la empresa, que es asumido con valor de declaración jurada, es de su responsabilidad y materia de fiscalización por parte de la entidad correspondiente, contar (antes y para el inicio de sus actividades exploratorias) con la autorización de uso del total del terreno superficial del área donde pretende desarrollar su proyecto minero, autorización que debe cumplir con los requisitos previstos por la normatividad especial, dependiendo si es propiedad de privados, comunidades o del Estado.

ABSUELTA

- Adjuntar un plano de superposición de los componentes (incluidas las labores subterráneas) del proyecto de exploración con el terreno superficial que los comprende, diferenciando los titulares de dichos terrenos.

Respuesta:

Se adjunta el plano "Centros Poblados y Área Social" donde se presentan las actividades del proyecto y las comunidades involucradas.

Observación: Al respecto, se requiere que el plano contenga los titulares de los terrenos superficiales superpuesto con los componentes del proyecto.

NO ABSUELTA

Respuesta:

El titular señala que no hay titulares superficiales como personas naturales, los titulares son las comunidades que se encuentran en el área de influencia directa. En el plano Anexo 1 se han incluido las modificaciones del área de influencia directa e indirecta, también se corrige el terreno erróneo el área que originalmente se le identificó como C.C. Totorá Oropesa.

ABSUELTA



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"

- 3.3. De conformidad con el Anexo II de los TdR Comunes aprobado por Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM/DM y el artículo 5° de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM, la empresa debe adjuntar los cargos de presentación del EIASd impreso y digital a los distritos de Santo Tomás y Oropesa, a la provincia de Cotabambas, y a las Comunidades Campesinas de Totorá Oropesa, Huancamuyto, Patahuasi y Pumallacta, declaradas como ámbito donde se localizarán las actividades de exploración propuestas.

Respuesta:

La empresa señala que con los escritos N° 1818402 y 1815706 presentó a la DGAAM los cargos de recepción del EIASd respectivos. También precisa que el Distrito de Santo Tomás es capital y sede administrativa de la provincia de Chumbivilcas, por lo que el cargo es el mismo.

Observación: El titular no presenta cargos de recepción del distrito de Santo Tomás, de la provincia de Cotabambas, y de las Comunidades Campesinas de Huancamuyto, y Pumallacta, declaradas como ámbito donde se localizarán las actividades de exploración propuestas

NO ABSUELTA

El titular presenta cargos solicitados.

ABSUELTA

- 3.4. Deberá presentar la recepción del EIA impreso y digitalizado remitido a la municipalidad distrital donde se llevará a cabo el proyecto, en este caso el cargo acreditado por la propia Municipalidad Provincial de Antabamba no por la Municipalidad Distrital de Oropesa, ya que esta no es capital de la provincia.

Respuesta:

Adjunta el cargo de recepción del EIASd en la Municipalidad Provincial de Antabamba.

ABSUELTA

Aspecto Social

- 3.5. Se señala que la Comunidad de Pacche Azocca es Anexo de la Comunidad Campesina de Patahuasi, presentar documentación al respecto, ubicar el referido Anexo en el Plano de Centros Poblados y Área Social y determinar si Pacche Azocca es el mismo Anexo que el denominado Pacchasoca, ubicado dentro del Área de Influencia Directa.

Respuesta:

El titular señala que el anexo de Paccha Azocca perteneció a la comunidad de Patahuasi, antes de la firma del convenio de servidumbre con la comunidad de Huancamuyto, por lo que el anexo de Paccha Azocca, se encuentra dentro del área de influencia directa del proyecto.

ABSUELTA

- 3.6. Presentar un mapa geopolítico en coordenadas UTM a escala 1/10000 que ubique los componentes del proyecto exploratorio respecto a los distritos de Haqira, Quiñota, Oropesa y Santo Tomás (demarcación de distritos involucrados), así como elementos de importancia ambiental y social (todas las comunidades involucradas, vías de acceso, hidrografía, áreas naturales protegidas), ya que el plano de influencia Directa e Indirecta no señala las comunidades involucradas.

Respuesta:

El titular presenta el plano geopolítico, donde se muestran los distritos Haqira, Quiñota, Oropesa y Santo Tomás, se ubican lagos, ríos y centros poblados, así como los sondeos de exploración.

Observación: El titular deberá presentar plano a escala solicitada 1/10000, incluyendo vías de acceso, hidrografía a mayor detalle y especificar si existen áreas naturales protegidas de ser el caso.

PARCIALMENTE ABSUELTA

Respuesta:

El titular presenta plano solicitado y señala que en la zona no existen áreas naturales protegidas.

ABSUELTA



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales y Mineros

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

- 3.7 Indicar y precisar en un cuadro la ubicación de todas las plataformas de exploración por coordenadas UTM, Comunidad Campesina a la que pertenece, Distrito, Provincia así como Departamento.

Respuesta:

El titular presenta el cuadro con la ubicación en coordenadas UTM de las 37 plataformas de perforación a realizar. En el cuadro se presenta información sobre la comunidad, distrito, provincia y departamento a la que pertenece cada sondaje a ejecutar.

ABSUELTA

- 3.8. Definir el área de influencia indirecta del proyecto exploratorio en los aspectos socioeconómicos y culturales precisando los criterios asumidos para su delimitación.

Respuesta:

Adjunta el plano "Centros Poblados y Área Social" donde se muestran las áreas de influencia indirecta tanto del aspecto ambiental como social. En el plano se observa que el área de influencia indirecta social incluye las comunidades campesinas de Huancamuyto, Patán, Fundo Chicha y Pumallacta.

ABSUELTA

- 3.9. La empresa presenta Testimonio de Servidumbre minera mediante el cual la Comunidad Campesina de Huacullo (ubicada en el distrito de Oropesa, Provincia de Antabamba, departamento de Apurímac) otorga a su favor el derecho de servidumbre minera por la construcción de la carretera o trocha. Ubicar la referida comunidad en el Plano de Centros Poblados y Área Social así como determinar y precisar su área de Influencia a la que pertenece.

Respuesta:

Señala que la comunidad campesina de Huacullo, no se encuentra en el Área de influencia del proyecto, indica que por error se incluyó dentro del EIAS del Proyecto Azuca el convenio de servidumbre de dicha comunidad en el expediente, se adjunta el plano de centros poblados y área social. Ver anexo I, en la cual se puede observar que la comunidad de Huacullo no se encuentra en el área de influencia del "Proyecto Azuca".

ABSUELTA

- 3.10 La empresa presenta Testimonio de Servidumbre Minera mediante el cual la Comunidad Campesina de Huanca (ubicada en el distrito de Haqira, Provincia de Cotabambas, departamento de Apurímac) otorga a su favor derecho de Servidumbre Minera para trabajos de exploración. Determinar si es la misma C.C. que la denominada Huancamuyto ubicada en el Plano de Centros Poblados y Área Social. Detallar aspectos de su Área de Influencia.

Respuesta:

El titular informa que la comunidad de Huanca es la misma comunidad de Huancamuyto. Las comunidades de su entorno (Patán, Pumallacta, Collana, entre otras) y las instituciones (de educación, salud) del distrito de Haqira la reconocen como Huancamuyto.

ABSUELTA

- 3.11 De conformidad con el artículo 4º de la R.M. N° 304-2008-MEM-DM el titular deberá presentar información (específicamente una relación) sobre las autoridades locales (de gobierno o comunales), así como los titulares del terreno superficial implicados directamente con la actividad de exploración, indicando la fuente de información.

Respuesta:

Incluye una relación de las autoridades locales implicados en el proyecto, las jurisdicciones comprometidas son: comunidad campesina de Huancamuyto y Anexo Paccha Azocca. Asimismo, señala que los directivos de las comunidades son los mismos representantes de las propiedades de los terrenos superficiales, debido a que no existen propietarios individuales naturales.

Observación: En la observación N° 3.3, el titular señala que las comunidades campesinas comprendidas en el terreno superficial del Proyecto Azuca son: Huancamuyto, Patán y



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Ministerio
de Energía y Minas

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

Pumallacta. Sin embargo, en la relación de los titulares sólo se menciona a la comunidad de Huancamuyto, completar la información a fin de coincidir con lo mencionado anteriormente.

NO ABSUELTA

Respuesta:

El titular menciona que los titulares de los terrenos superficiales son las comunidades de Huancamuyto, Patán y Pumallacta.

ABSUELTA

- 3.12 El Protocolo de Relacionamiento presentado por la empresa no contiene la información que precisa los TdR Comunes (Anexo II) de la R.M. N° 167-2008-MEM/DM, como es las estrategias de comunicación, contrataciones locales, programas de fortalecimiento de las capacidades para las comunidades, cronograma de dichos programas, entre otros. Por lo que, deberá ampliar lo pertinente.

Respuesta:

El titular señala que contratará la mano especializada y no especializada para trabajos propios de exploraciones, el cual iniciará en abril. Se brindará oportunidades a los jóvenes para capacitación en programas de formación laboral (TECSUP, Escuela Taller Arequipa y CETEMIN).

ABSUELTA

Aspecto Técnico

- 3.13 Dado que se realizarán labores de exploración subterránea que implicarán remover más de 10 000 toneladas de material, de acuerdo al artículo 43° del D.S. N° 020-2008-EM, el titular está obligado a presentar un Plan de Cierre de Minas a nivel de factibilidad y a constituir garantía financiera para asegurar su cumplimiento, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en el Decreto Supremo N° 033-2005-EM.

Adicionalmente se deberá adjuntar cuadro con la estimación de los volúmenes a remover de cada una de las labores subterráneas de rampas y galerías de las Vetas Azuca y Minaspatá.

Respuesta:

El titular indica que presentará el Plan de Cierre de Minas (PCM) respectivo al año de haberse aprobado el ElAsd. Asimismo, adjunta el cuadro con los volúmenes estimados de material a remover, haciendo un total de 160 425 TMS.

Observación: Cabe resaltar que en virtud del artículo 43° del D.S. N° 020-2008-EM (en su segundo párrafo), concordante con el artículo 8° del D.S. N° 033-2005-EM, se tiene que el PCM se presenta y evalúa conjuntamente con el ElAsd, por lo que el titular deberá presentar el plan durante la etapa de evaluación del presente proyecto.

NO ABSUELTA

Respuesta:

Señala que Compañía Minera Ares, ya no ejecutara labores subterráneas de rampas y galerías de las Vetas Minaspatá y Azúca.

ABSUELTA

- 3.14 Presentar un plano donde pueda apreciarse las características del proyecto (ubicación, labores subterráneas) con sus correspondientes perfiles longitudinales, secciones transversales, que permitan obtener una idea clara de la naturaleza de todas las obras que constituyen el presente proyecto, el mismo que deberá incluir la ubicación de la muestra de roca tomada para determinar la generación de DAR, a fin de determinar su representatividad (profundidad), de ser el caso incluir mayor información de otros resultados. Dicho plano deberá ser presentado sobre la base del catastro rural a escala 1/10 000 donde figure además las fuentes de agua y deberá estar suscrito por el profesional responsable.

Respuesta:



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Directorato General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

En el Anexo V se adjunta el plano de Sección Transversal y Longitudinal donde se muestran las labores subterráneas. Asimismo, presenta la ubicación en coordenadas UTM del muestreo de roca e indica la profundidad de la misma (1m).

ABSUELTA

- 3.15 *Con fines de exploración se han proyectado la construcción de túneles de más de 2 Km de largo; sin embargo, no han estimado el caudal que va a fluir a través de dicha galería. Por lo tanto, es necesario que adjunten dicha estimación y en base a dicho resultado proyectar la instalación de una planta de tratamiento.*

Respuesta:

El titular presenta los caudales de agua estimados que fluirán en la galería obteniendo valores de 0.004, 0.072 y 0.032 m³/seg. Asimismo, señala que no requerirá una Planta de Tratamiento, únicamente pozas de sedimentación.

Observación:

El cálculo del caudal estimado en la galería proyectada no es representativo, dado que se desconoce la metodología utilizada para definir los valores indicados; es más, para estimar el caudal a drenar a través de la galería, es necesario conocer los parámetros hidrogeológicos del área del proyecto o estimar la infiltración en base a la caracterización geológica de dicha zona. Asimismo, no se adjuntó las razones del por qué no es necesario la instalación de una planta de tratamiento de agua, ya que ello está relacionado con la calidad de las aguas subterráneas y ello depende de la geología de la zona.

NO ABSUELTA

Respuesta:

Señala que Compañía Minera Ares, ya no ejecutara labores subterráneas de rampas y galerías de las Vetas Minaspatá y Azúca.

ABSUELTA

- 3.16 *Indicar que medidas de mitigación y control aplicaran en las galerías y rampas en el caso de encontrar algún cuerpo de agua subterránea al momento de iniciar las labores (al emplear la dinamita, etc.). Precisar además con que criterio se han dimensionado las pozas de sedimentación (4mx3m), señalar la profundidad estimada de dichas pozas de sedimentación.*

Respuesta:

Señala que en el interior de mina se construirá pozas de sedimentación (4 m x 3 m x 1.00 m) para el tratamiento de aguas de mina, la cual utilizará geomembrana y se agregará dosis de cal, para disminuir el pH, y lograr la precipitación de los minerales como Cu, Fe, As, Pb, y Zn, y luego serán bombeadas a una poza en superficie. La profundidad de la poza de sedimentación será de 1.00 m.

Observación: No se indica qué medidas de mitigación y control se aplicará en las galerías y rampas en caso de encontrar algún cuerpo de agua subterránea al momento de iniciar las labores (al emplear la dinamita, etc.). Asimismo, no se menciona con qué criterio se han dimensionado las pozas de sedimentación.

NO ABSUELTA

Respuesta:

Señala que Compañía Minera Ares, ya no ejecutara labores subterráneas de rampas y galerías de las Vetas Minaspatá y Azúca.

ABSUELTA

- 3.17 *Para definir la localización de la desmontera es necesario caracterizar la base de la desmontera así como definir la profundidad del agua subterránea en dicha zona. Por lo tanto, para subsanar este aspecto es necesario que adjunten la caracterización litológica de dicha zona así como la profundidad del agua en dicha área. Por otro lado, no han definido como va a ser interceptada la*



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"

infiltración de las precipitaciones a través del cuerpo de la desmontera ni como van a ser conducidos, tratados, monitoreados y evacuados al cuerpo receptor. Aclarar al respecto.

Respuesta:

En cuanto a la caracterización litológica indica que el área del botadero de desmonte presenta material de tipo volcánico del Grupo Tacaza y secuencias volcánicas de composición andesítica de tonalidades y textura variables del Grupo Barroso. Asimismo, en el sector sureste existen domos (intrusiones hipabisales) con clastos sub-redondeados ubicados bajo la veta Azuca 1, y diques de composición andesítica y dacítica.

El nivel del agua subterránea (en el área del depósito de desmonte) se encuentra a 2.20 m de profundidad. Asimismo, el titular señala que el subdrenaje del botadero consistirá de zanjas trapezoidales cubiertas con material drenante (filtro-dren) en la cuencas principal de aporte y en la base exterior del dique (2H:1V) para derivar las aguas de lluvia y de infiltración, se colocarán tuberías longitudinales y laterales de 150 mm (corrugadas de HDPE de pared doble) con una pendiente mínima de 5%. A la salida se ubicará un sedimentador para el monitoreo de la calidad de las aguas (poza de monitoreo 1). Asimismo, indica que se ha considerado colocar una capa de caliza compactada previo a la colocación de la primera capa de desmonte, con la finalidad que las infiltraciones no tengan características ácidas, se impermeabilizará la base del desmonte con arcilla (100 m x 200 m) y se colocará un revestimiento de geomembrana HDPE de 2.0 mm.

Las escorrentías serán controladas mediante dos canales laterales de base 0.60 m con taludes de 1H:1V, pendiente 2% y revestido con concreto FC = 140 Kg/cm², los cuales conducirán las aguas a dos pozas de sedimentación (N° 2 y N° 3) de dimensiones 1 m x 1 m x 0.5 m, las mismas que serán utilizadas como pozas de monitoreo. Las mediciones serán periódicas con una frecuencia semanal de calidad de agua en la pozas de sedimentación previo a la descarga al cuerpo receptor y los parámetros a ser monitoreados serán pH, TSS y conductividad eléctrica.

Observación:

En el levantamiento de la observación no se adjunta la estimación de la infiltración a través del botadero (base para el dimensionamiento de las estructuras de intercepción, conducción y sedimentación), parámetros a monitorear y frecuencia de monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas que fluyen por debajo de ella y de las aguas provenientes de la infiltración del botadero. (necesario para definir el tratamiento de las aguas de infiltración). Señalar el espesor de la capa de caliza previa a la colocación de la primera capa de desmonte.

NO ABSUELTA

Respuesta:

Señala que Compañía Minera Ares, ya no ejecutara labores subterráneas de rampas y galerías de las Vetas Minaspatá y Azúca. No habrá tampoco desmontera ni cancha de mineral.

ABSUELTA

- 3.18 *Precisar con mayor detalle las medidas de mitigación e impermeabilización del depósito de desmontes considerando que estos generaran drenaje ácido.*

Por otro lado, manifiestan que han proyectado la construcción de canales de coronación en el perímetro de la desmontera; sin embargo, no especifican para que condiciones hidrológicas han definido dicha infraestructura de conducción; no han identificado su punto de evacuación ni tampoco han definido si va a contar con sedimentador antes de ser evacuados al cuerpo receptor. Aclarar al respecto.

Así mismo presentar análisis de estabilidad de las secciones típicas consideradas en el depósito de desmonte para condiciones estáticas y pseudo estáticas.

Respuesta:

La base de la cancha de minerales será impermeabilizada con material arcilloso.

Observación:

La información que se ha presentado es muy general por lo que se reitera toda la observación formulada.

NO ABSUELTA

Respuesta:



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"

Señala que Compañía Minera Ares, ya no ejecutara labores subterráneas de rampas y galerías de las Vetas Minaspata y Azúca. No habrá tampoco desmontera ni cancha de mineral.

ABSUELTA

- 3.19 *En cuanto a la base de la cancha de mineral; esta debe ser impermeabilizada. De igual manera presentar características básicas de la cancha de minerales y depósito de desmonte tales como esquema de diseño, área, canales de coronación para la cancha de Minerales etc. y que medidas se implementarán para controlar las probables filtraciones que pudieran afectar las aguas subterráneas.*

Señalar para que condiciones hidrológicas se han planteado los canales de coronación y especificar como van a ser interceptados los flujos que se infiltrarán a través de su cuerpo, conducidos, tratados, monitoreados y evacuados. Aclarar al respecto.

Respuesta:

Con la finalidad de evitar todo tipo de infiltración a través de la cancha de mineral se ha previsto un revestimiento con capa de suelo de baja permeabilidad y sobre ella un revestimiento de geomembrana HDPE de 2.0 mm. Por otro lado, para el caso del botadero se indica que se ha realizado un análisis de estabilidad de una sección considerada como la más crítica. Los taludes de almacenamiento de mineral será de H:V (1.75:1) con vanquetas de 4 m de ancho por 9 m de altura. En cuanto al diseño de canales manifiestan que se ha diseñado para un caudal de 1.50 m³/s para un periodo de máxima avenida. Finalmente, indica que ha considerado instalar un sistema de subdrenaje compuesto por una serie de tuberías perforadas de HDPE de pared doble dispuestas en forma de espina de pescado y a la salida se colocará un sedimentador de 1 m x 1 m x 0.50 m, la misma que servirá como pozo de monitoreo N° 06.

Observación:

No especifica el espesor de la capa de suelo de baja permeabilidad, es más, debe de adjuntar la estimación de la infiltración a través del cuerpo de la cancha de mineral, los parámetros a monitorear y la frecuencia, información base para definir el tipo de tratamiento a considerar antes que dichas aguas sean evacuadas al cuerpo receptor.

NO ABSUELTA

Respuesta:

Señala que Compañía Minera Ares, ya no ejecutara labores subterráneas de rampas y galerías de las Vetas Minaspata y Azúca. No habrá tampoco desmontera ni cancha de mineral.

ABSUELTA

- 3.20 *Como producto de la construcción de accesos en el periodo de lluvias en muchas zonas se va dinamizar la erosión natural del área y por consiguiente va aumentar el transporte de sedimentos, por lo tanto, es necesario que presenten el plan de manejo de sedimentos con la finalidad de minimizar los impactos sobre los cursos de agua.*

Respuesta: Los accesos contarán con un programa de mejora y mantenimiento, según sea necesario, para lograr su uso eficiente y minimizar los efectos adversos de la erosión y del tráfico intenso sobre el suelo y los recursos hídricos. Para el manejo y control de sedimentos con respecto a los accesos se implementará las siguientes medidas:

- Los accesos se construirán cumpliendo con el diseño geométrico de tal manera que las gradientes aseguren que el agua de lluvia drene hacia los canales, evitando su estancamiento o empozamiento en la superficie.
- Se construirá cunetas o canales colectores de 40 cm. de ancho para interceptar la escorrentía y pozas de sedimentación de dimensiones 2 m x 2 m x 1.5 m, para reducir la carga de sedimentos que después de un periodo de retención serán clarificadas y descargadas a cursos de aguas naturales.
- Las cunetas serán excavados cerca a los taludes, siendo revestidos con empedrado, para evitar daños en los taludes de corte por erosión.



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"

- De ser necesario, se implementarán badenes y sangrías en los accesos cada 50 ó 60 m, dependiendo de la pendiente longitudinal del acceso, con la finalidad de asegurar un buen drenaje del mismo. Los badenes cruzarán la carretera en forma diagonal (ángulo de 30° con el eje longitudinal del acceso) para facilitar el paso de los equipos y vehículos. En la salida de cada una de estas estructuras, se construirán barreras disipadoras de energía y barreras de sedimentación, utilizando materiales disponibles de la zona (piedras).
- Durante la vida útil del proyecto se realizará una inspección y mantenimiento periódico de cunetas y de las estructuras de control de erosión.
- Se realizará mediciones periódicas de calidad de agua superficial, según las indicaciones dadas en el Programa de Monitoreo. Se tendrá en cuenta los Estándares de Calidad Ambiental, establecidos en la Ley General de Aguas.
- Se ejecutará el mantenimiento regular y continuo de las vías durante la temporada de lluvias y de sus sistemas de drenaje, estructuras de control de erosión y sedimentos, obras de arte.
- Los sedimentos y/o lodos generados del mantenimiento de los accesos deberán ser evacuados inmediatamente al botadero de desmonte asignados para su disposición final, en caso sea requerido por el Área de Medio Ambiente.
- Los volquetes deberán ser acondicionados de tal manera que los sedimentos no se deslicen de la tolva durante su traslado al depósito.
- El supervisor de movimiento de tierras solicitará previamente a la supervisión a cargo de manejo y operación de los depósitos de desmonte la autorización para la descarga de lodos.

ABSUELTA

- 3.21 Incluir mayor información sobre las medidas de control de la erosión pluvial en plataformas. Asimismo, adjuntar el esquema de diseño de la plataforma de perforación donde se aprecie todas las medidas de control de la erosión hídrica a implementarse (ejemplo canales de coronación).

Respuesta:

Señala que las plataformas de perforación se ubicarán a una distancia no menor de 50 m de los cursos de agua esporádicos o permanentes.

Asimismo, indica como medidas de manejo de control de erosión pluvial la habilitación de canales de coronación de 30 cm. en el área de la plataforma de exploración y el vertimiento y a su vez se protegerá la salida de las cunetas con enrocado. Adjunta el esquema de plataformas de perforación y pozas de lodos.

ABSUELTA

- 3.22 Los impactos generados a la flora por la construcción de las plataformas de perforación, depósito de desmonte, construcción de infraestructura auxiliar (trinchera sanitaria, relleno de seguridad, letrinas, construcción de vías de acceso otros), preparación de labor subterránea según la consultora SC INGENIERIA presentan una relevancia baja y no relevante debido a las menores áreas a afectar. Precisar la razón de tal afirmación considerando que el área total a disturbar es de 37481.8m², indicar también como se planea reponer las especies de plantas que no han sido identificadas.

Respuesta:

El titular señala que se planificará la realización de los trabajos de exploración a fin de minimizar el impacto potencial negativo sobre la flora debido al movimiento de tierra, el tránsito de la maquinaria y vehículos. Asimismo señala que los trabajos de exploración serán puntuales y que las actividades están proyectadas sobre terrenos desprovistos de vegetación o suelo desnudo.

Observación:

Deberá especificar las medidas a tomar para reponer las especies de plantas que no han sido identificadas.

ABSUELTA PARCIALMENTE

Respuesta:



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Unidad
General de Asesoría
Ambiental y Minas

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

El titular precisa que tomando en consideración que ya no habrá desmontera ni cancha de mineral el impacto sobre la flora no Serra relevante.

ABSUELTA

- 3.23 *El titular menciona que la principal medida relacionada con el cierre final del botadero de desmonte será la instalación de una cubierta, la cual incluirá una capa de material para reducir la migración de oxígeno e infiltraciones y una capa de cal para proveer una capacidad de neutralización adicional. Precisar las características y nombre de la capa de "material" indicando composición y espesor. Presentar esquema referencial de cobertura que contemple el uso de la capa de cal adicional.*

Respuesta:

Se plantea la implementación de la cobertura del TIPO II-A: Para material generador de acidez, conformada de dos capas, la primera de 0.30 m de suelo arcilloso y la segunda de 0.20 m de top soil y una cubierta de especies de vegetación autóctonas.

Asimismo, señala que la cubierta será diseñada especialmente para las características del depósito y colocadas en capas permitirá que el depósito sea estable químicamente en el corto y largo plazo, para lo cual se realizará una evaluación a fin de seleccionar la cobertura apropiada para el depósito de desmonte. Adjunta el esquema con las dimensiones de cada capa.

ABSUELTA

- 3.24 *Precisar donde se almacenará el suelo orgánico que se remueva por la implementación de las actividades de la explotación propuesta. Asimismo, precisar como se protegerá de la erosión el suelo que será removido, así como las medidas para conservar las propiedades del suelo orgánico para su uso posterior en las actividades de cierre.*

Respuesta:

El titular señala que las actividades se han planteado sobre terrenos desprovistos de vegetación y carente de capa de suelo orgánico, siendo laderas de cerros que hasta hace pocos años habrían estado cubiertos de nieve.

Asimismo, señala que los suelos presentan granulometría gruesa por lo que no son muy vulnerables a erosión.

ABSUELTA

- 3.25 *Presentar Imagen Satelital de banda visible con resolución mínima de 2m, con antigüedad no mayor de 2 años o fotografía aérea en escala 1/10000, según Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera.*

Respuesta:

Se adjunta la imagen Satelital de Banda Visible o fotografía aérea del área de proyecto Azuca.

Observación:

Se deberá indicar las actividades del presente proyecto en la imagen satelital, a modo referencial a fin de observar los componentes ambientales en los que se estaría influyendo.

ABSUELTA PARCIALMENTE

Respuesta:

Se adjunta lo requerido en el Anexo 4.

ABSUELTA

- 3.26 *El titular debe indicar el criterio considerado para la ubicación de los puntos de monitoreo de la calidad del agua tanto para el estudio de línea base como para la etapa de monitoreo.*

Respuesta:



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"

Los criterios de selección de las estaciones de muestreo de calidad de agua son los siguientes:

- Ubicación de las futuras instalaciones del proyecto plataformas de perforación y componentes auxiliares.
- Posibles impactos en la calidad del aire asociados con el desarrollo del proyecto, los cuales serán monitoreados.
- Accesibilidad del punto de muestreo
- Adecuada ubicación del equipo a fin de cumplir los criterios según norma.

ABSUELTA

- 3.27 *En el Capítulo V en la descripción de las Actividades a Realizar se señala que en la labor subterránea de la veta Azuca se ejecutarán rampas de explotación de sección 3m x 3m. Aclarar al respecto.*

Respuesta:

Señala que efectivamente se ejecutarán rampas de 3 m x 3 m, y de manera similar adjunta cuadro de estimación de volúmenes.

Observación:

En la absolución señalada por la empresa se presenta un cuadro de estimación de volúmenes (Anexo IV explotación y preparación), se reiteran con ello que se efectuarían actividades de explotación. En consideración a lo dispuesto en los artículos 23° y 37° del D.S. 020-2008-EM se indica lo siguiente: "Los estudios ambientales establecidos en el presente Reglamento tienen por objeto evaluar la viabilidad ambiental de las actividades mineras orientadas a demostrar las dimensiones, posición, características mineralógicas, reservas y valores del yacimiento de minerales. Su aprobación certifica la viabilidad ambiental del proyecto de exploración, pero no autoriza actividades de desarrollo minero o de extracción de los minerales contenidos en el yacimiento con fines comerciales." Aclarar dicho punto ya que en esta etapa se otorgaría únicamente la certificación ambiental de exploración, no de explotación.

NO ABSUELTA

Respuesta:

Precisa que hubo un error involuntario en el término explotación y por otro lado indica el titular que ya no se efectuarán labores subterráneas..

ABSUELTA

- 3.28 *Precisar a cuanto asciende el consumo estimado total y mensual de explosivos y que medidas de control y supervisión se emplearán para garantizar la seguridad y uso adecuado de los mismos.*

Respuesta:

El titular indica que el consumo mensual estimado de explosivos será de 20 500 Kg, por lo que para los 17 meses de actividades planteados la cantidad total a utilizar será de 348 500 Kg. Las medidas de adquisición, transporte, almacenamiento, manipuleo y control de los explosivos estarán acorde con el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera aprobado, D.S. N° 046-2001-EM y el Control de Explosivos de Uso Civil, normados por la Ley de Emergencia N° 25707, así como por el D.S. N° 019-71-IN y 086-92-PCM.

El proceso de voladura se realizará en horarios específicos de disparo programados durante la etapa de operación. Asimismo, las medidas de manejo de los explosivos son las siguientes:

- El transporte de explosivos se realizará en los envases originales en perfecto estado de conservación.
- Se prohibirá el transportar en el mismo vehículo y en forma simultánea detonadores y otros accesorios de voladura con explosivos.
- Los vehículos utilizados para el transporte de los explosivos dentro del área de proyecto, estarán en perfecto estado de funcionamiento, llevarán letreros con la palabra "explosivos", se mantendrán limpios y libres de materiales inflamables, además estarán provistos de extintores de polvo químico seco multipropósito.
- No se sobrecargará los vehículos, se circulará solo por las vías de acceso establecidos.
- El personal responsable del traslado será especializado y conocedor de las medidas en la manipulación de sustancias explosivas.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Ministerio
General de Asuntos
Ambientales y Mineros

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

- Al término del traslado de explosivos se dejará los vehículos completamente limpios libres de residuos.
- El sistema eléctrico del equipo de transporte será a prueba de chispas y la carrocería estará conectada a tierra mediante una cadena de arrastre.
- La operación de carga y descarga se efectuará solamente de día evitando hacerlo ante la presencia de tormentas o cuando el motor del vehículo este encendido.
- La utilización y el manipuleo de explosivos se realizará por personas especializadas y responsables.
- Quedará prohibido abrir los cajones o cajas de explosivos utilizando herramientas metálicas, sólo se realizará con martillos y cuñas de madera.
- Se tendrá especial cuidado de utilizar materiales explosivos de buena calidad y en perfecto estado de conservación.
- Se llevará un control estricto del consumo de explosivos.
- Los residuos como envoltorios de explosivos serán trasladados a la celda de seguridad para su disposición final, por ningún motivo serán arrojados a fuentes de agua.

ABSUELTA

- 3.29 *El área de influencia del proyecto está circundada por lagunas de origen glaciar. Presentar inventario de manantiales y otras fuentes puntuales de agua ubicadas en el área de influencia directa del proyecto.*

Respuesta:

Dentro del área de influencia directa del proyecto existe sólo una laguna denominada Sayhuacocha, la cual se ha considerado dentro de la Línea Base Ambiental, así también se identificó la Quebrada Oeste que ha sido muestreado para conocer la calidad de sus aguas, resultados se presentan en el ítem 4.2.6 Calidad de Agua de la Línea Base Ambiental del estudio. En el anexo 3.7 se adjunta plano de ubicación de fuentes de agua del área de influencia directa del proyecto. En el cuadro siguiente se presenta la ubicación de las fuentes de agua ubicadas dentro del área de influencia.

Ubicación de Fuentes de Agua dentro del Área de Influencia

Descripción	Coordenadas UTM (PSAD 56)		
	Norte	Este	Altitud m.s.n.m
Quebrada Oeste	8 385 812	771 410	4 930
Laguna Sayhuacocha	8 384 696	769 697	4 875

ABSUELTA

- 3.30 *Incluir en el cronograma de actividades la rehabilitación progresiva de los pasivos ambientales a la que se han comprometido, los mismos que se ubican dentro de la concesión minera, precisar además cuales serían los resultados mínimos que espera obtener el titular para remediar dichos pasivos.*

Respuesta:

El titular indica que no se implementarán las actividades de remediación por el momento debido a que no serán rentables, señala que dichas infraestructuras serán parte de la etapa de explotación.

Observación: Cabe señalar que de acuerdo al art. 41° del D.S. N° 020-2008-EM la etapa de exploración contempla las medidas de manejo ambiental así como el cierre de las mismas (remediación ambiental), por lo que el titular deberá completar la información solicitada.

NO ABSUELTA

Respuesta:

El titular manifiesta que en el cronograma modificado que adjunta, se incluyen las actividades de rehabilitación progresiva

ABSUELTA



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Unidad Ejecutiva
de Asesoría y
Asesoría

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

- 3.31 *El titular deberá presentar un plano de superposición de las perforaciones incluidas las galerías subterráneas con las concesiones mineras que comprende el proyecto, con la finalidad de visualizar que dichas labores de exploración se efectuaran en las concesiones de su titularidad.*

Respuesta:

Adjunta el Plano de Perforaciones, Galería subterránea y Concesiones Mineras.

ABSUELTA

4. RECOMENDACIONES

- 4.1 Los suscritos recomiendan **APROBAR** el EIASd de Exploración del "Proyecto Azuca" presentado por la **COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C** para la ejecución de 37 perforaciones en 37 plataformas de perforación diamantina, de 16m x 11m , que se realizará en las concesiones mineras de Azucar 2, Azucar 3 y Titan 8, ubicadas entre el distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas, departamento de Cuzco y en el distrito de Oropesa en la provincia de Antabamba, departamento de Apurímac, por un periodo total de veintidós (22) meses que incluye las actividades de habilitación de accesos, habilitación de plataformas de perforación, rehabilitación del área, cierre, post cierre y remediación de pasivos.
- 4.2 La empresa no sólo deberá cumplir con los compromisos asumidos en el referido estudio, sino también con las siguientes obligaciones:
- 4.2.1 Antes del inicio de sus operaciones, el titular deberá contar con la autorización correspondiente para el uso del terreno superficial del área donde pretende desarrollar su proyecto, autorización que además debe cumplir con los requisitos previstos por la normatividad especial, dependiendo si es de propiedad de privados, comunidades o del Estado.
- 4.2.2 Las perforaciones diamantinas se realizarán únicamente a distancias mayores a los 50 m de cualquier acuífero o cuerpo de agua, tal como lo señala el EIASd.
- 4.2.3 Rehabilitar los pasivos ambientales identificados y localizados en el EIASd de acuerdo al compromiso y cronograma establecido por el titular minero.
- 4.2.4 La empresa no podrá efectuar actividades de desarrollo minero o de extracción de minerales contenidos en el yacimiento con fines comerciales, conforme lo previsto en el artículo 23º del Decreto Supremo N° 020-2008-EM.
- 4.2.5 El titular minero deberá presentar al OSINERGMIN un informe detallado de las actividades de rehabilitación, cierre, post cierre y remediación de pasivos, una vez vencido el plazo previsto para la actividad.
- 4.2.6 Contar con la correspondiente autorización de uso de agua para su proyecto de exploración minera, gestionando lo pertinente ante la autoridad competente correspondiente al área del presente proyecto. La obtención del mencionado requisito es previo al inicio de actividades, conforme lo establece el literal b) del artículo 7° del D.S. 020-2008-EM.
- 4.2.7 De ocurrir algún derrame de reactivos u otra sustancia química peligrosa, se aplicará las medidas estipuladas que figuran en el Plan de Contingencias del presente EIASd, hasta la recuperación de la zona afectada por el derrame. El responsable de la ejecución del Plan de Contingencias es la Compañía Minera Ares S.A.C. y sus contratistas.
- 4.2.8 Contar con la autorización(CIRA) otorgada por el INC. antes de iniciar cualquier labor en dicha zona.
- 4.3. Poner a conocimiento del OSINERGMIN, la Dirección General de Minería, y las autoridades y particulares involucradas en la participación ciudadana, la aprobación del presente proyecto de exploración, conforme lo prevé la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

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

Lima, **18 JUN. 2009**

Arq. Martín Valcárcel
CAP N° 7014

Ing. Wualter Alfaro
CJP N° 38357

18 JUN. 2009

Lima,



Visto el Informe N° **713** -2009/MEM-AAM/MVR/WAL que antecede y estando de acuerdo con lo recomendado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado del Proyecto de Exploración "AZUCA" presentado por la **COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.**, de conformidad con el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2008-EM.- **Prosígase su trámite.-**


Abog. CLARA GARCÍA HIDALGO
Directora General (e)
Asuntos Ambientales Mineros

TRANSCRITO A
COMPAÑÍAS MINERA ARES S.A.C.
Representante: Víctor Nizama Espinoza.
Calle La Colonia N° 180 Urb. El Vivero de Monterrico – Surco – Lima.