MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 042-2008-MEM/AAM

Lima, 25 ABR. 2008

Visto el escrito N° 1741235 del 06 de diciembre del 2007, mediante el cual RELIANT VENTURES S.A.C., presentó la modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis" a realizarse en las concesiones mineras "EPZ UNO", "EPZ DOS", "EPZ TRES", "SIEREN TRES" y "ESHNO TRES", ubicado en el distrito de Shupluy, provincia de Yungay, departamento de Ancash.

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 038-98-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 014-2007-EM, se aprobó el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, declarándose que los proyectos que se encuentran dentro de la categoría C deben contar con una Evaluación Ambiental, aprobada por el Ministerio de Energía y Minas;

Que, por Decreto Supremo N° 053-99-EM, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) será la encargada de la evaluación y aprobación, aprobación condicionada o desaprobación según corresponda, de las Evaluaciones Ambientales presentadas al Ministerio de Energía y Minas;

Que, por Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana en el Procedimiento de Aprobación de los Estudios Ambientales presentados al Ministerio de Energía y Minas;

Que, mediante Resolución Directoral N° 162-2007-MEM-AAM del 18 de abril de 2007, se aprobó la Evaluación Ambiental (EA) del proyecto de exploración minera "San Luis", para la ejecución de 56 sondajes de 100 m de profundidad en 34 plataformas perforación diamantina y 25 trincheras de exploración, en las concesiones mineras "E.P.Z. UNO" y "E.P.Z. TRES";

Que, mediante escrito N° 1741235 del 06 de diciembre del 2007, RELIANT VENTURES S.A.C. presentó la modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis" a realizarse en las concesiones mineras "EPZ UNO", "EPZ DOS", "EPZ TRES", "SIEREN TRES" y "ESHNO TRES". El proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Shupluy, provincia de Yungay, departamento de Ancash;

Que, mediante escrito N° 1743782 del 14 de diciembre de 2007, RELIANT VENTURES S.A.C. presentó información complementaria a modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis";

Que, mediante Oficio N° 004-2008-MEM-AAM y N° 005-2008-MEM-AAM ambos de fecha 04 de enero de 2008, la DGAAM remitió copia de la EA a la Municipalidad Distrital de Cochabamba y a la Municipalidad Distrital de Pariacoto respectivamente;

Que, mediante Oficio N° 023-2008/MEM-AAM del 08 de enero de 2008, la DGAAM requirió a RELIANT VENTURES S.A.C., cumpla con publicar los avisos en el Diario El Peruano y en un diario de la región, la modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis", para lo cual adjuntó los formatos del aviso de publicación;

Que, mediante escrito N° 1759048 del 13 de febrero del 2008, RELIANT VENTURES S.A.C., presentó las publicaciones de los avisos con los que se pone a disposición de la ciudadanía interesada el contenido de la modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis", en el Diario Oficial "El Peruano" ediciones del 6 y 7 de febrero de 2007 y Prensa Regional de Huaraz ediciones del 6 y 7 de febrero de 2007;

Que, mediante Informe N° 235-2008-MEM-AAM/JCV/DGB/WAL/WBF/IGS, se plantearon observaciones a la modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis", las cuales fueron notificadas a Reliant Ventures S.A.C. a través del Auto Directoral N° 113-2008-MEM-AAM, del 05 de marzo de 2008, para su respectiva absolución;

Que, mediante escrito N° 1768503 del 24 de marzo del 2008, RELIANT VENTURES S.A.C., presentó el levantamiento de observaciones formuladas a su solicitud de aprobación de modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis";

Que, de acuerdo al Proveído de fecha 24 de abril de 2008, recaído en el Informe N° 464-2008/MEM-AAM/JCV/DGB/WAL/WBF/IGS, de fecha 24 de abril de 2008, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros dispone emitir la Resolución Directoral aprobatoria de la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis" a realizarse en las concesiones mineras "EPZ UNO", "EPZ DOS", "EPZ TRES", "SIEREN TRES" y "ESHNO TRES", ubicado en el distrito de Shupluy, provincia de Yungay, departamento de Ancash;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 014-2008-MEM-AAM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, Decreto Supremo N° 061-2006-EM, y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "San Luis", a realizarse en las concesiones mineras "EPZ UNO", "EPZ DOS", "EPZ TRES", "SIEREN TRES" y "ESHNO TRES", ubicado en el distrito de Shupluy, provincia de Yungay, departamento de Ancash.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

Las especificaciones de la presente modificación de la Evaluación Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 464-2008/MEM-AAM/JCV/DGB/WAL/WBF/IGS, de fecha 24 de abril de 2008, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- La ejecución de la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "San Luis", se ejecutará por un periodo de dos (2) años, incluido las actividades de cierre y rehabilitación, contando a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución Directoral.

Artículo 3°- RELIANT VENTURES S.A.C., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la modificación de la Evaluación Ambiental, con los compromisos asumidos a través del Estudio Ambiental anteriormente aprobado, con la presente Resolución Directoral y su informe sustentatorio, así como con los demás compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la referida recurrente.

Artículo 4°.- RELIANT VENTURES S.A.C., deberá presentar a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, la presentación del presupuesto y programa de constitución de garantías detallado en el plazo máximo de 30 días calendario contados desde la notificación de la presente Resolución Directoral, precisando el o los tipos de garantía a constituir y el cronograma detallado, de conformidad a lo establecido en el artículo 51° del Reglamento para el Cierre de Minas

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

Artículo 6°.- 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,

BALDESSARIO VASQUEZ R.
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

INFORME N°464-2008/MEM-AAM/JCV/DGB/WAL/WBF/IGS

SEÑOR DIRECTOR

Asunto	:	Levantamiento de Observaciones a la Modificación de la Evaluación Ambiental Proyecto de Exploración San Luis presentado por Reliant Ventures S.A.C
Referencia	:	Escrito N° 1768503
Antecedentes	:	Escrito N° 1576280 Escrito N° 1629702 Escrito N° 1741235 Escrito N° 1759048

Antecedentes:

Solicitudes anteriores:

- Mediante escrito N° 1576280 del 02 de diciembre del 2005, Reliant Ventures S.A.C., presentó la Declaración Jurada (DJ) del Proyecto de Exploración Minera "San Luis". La DJ fue aprobada con Resolución Directoral N° 100-2006-MEM-AAM del 27 de marzo del 2006, en mérito al Informe N° 070-2006-MEM-AAM/EA., para la ejecución de 05 plataformas de perforación diamantina y 15 trincheras de exploración (40 m x 0.8 m) en las concesiones mineras "E.P.Z. UNO" y "E.P.Z. TRES". El Titular del Proyecto realizó las actividades de exploración del 31 de marzo del 2006 hasta el 31 de julio de 2006.

- Mediante escrito N° 1618745 del 11 de julio del 2005, Reliant Ventures S.A.C., presentó la solicitud de Modificación a la (DJ) del proyecto de exploración minera "San Luis". La Modificación de la DJ fue aprobada con Resolución Directoral N° 300-2006-MEM-AAM del 31 de julio del 2006, en mérito al Informe N° 199-2006-MEM-AAM/EA.

- Mediante escrito N° 1629702 del 22 de agosto del 2006, Reliant Ventures S.A.C., presentó la Evaluación Ambiental (EA) del proyecto de exploración minera "San Luis". La EA fue aprobada con Resolución Directoral N° 162-2007-MEM-AAM del 18 de abril de 2007, para la ejecución de 56 sondajes de 100 m de profundidad en 34 plataformas perforación diamantina y 25 trincheras de exploración en las concesiones mineras "E.P.Z. UNO" y "E.P.Z. TRES". Las labores de exploración serían ejecutadas en 7 meses de expedida la Resolución Directoral de aprobación.

Solicitud actual:

- Mediante escrito N° 1741235 del 06 de diciembre del 2007, Reliant Ventures S.A.C., presentó la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis", para su aprobación en conformidad con Decreto Supremo N° 038-98-EM y su modificatoria D.S. N° 014-2007-EM. Mediante Oficio N° 004-2008/MEM-AAM y N° 005-2008/MEM-AAM, ambos de fecha 04 de enero del 2008, se remitió copias de la EA a la Municipalidad Distrital de Cochabamba y Municipalidad Distrital de Pariacoto.

- Mediante Oficio N° 023-2008/MEM-AAM del 08 de Enero de 2008, se requirió a Reliant Ventures S.A.C., cumpla con publicar la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis", para lo cual se le adjunto los formatos del aviso de publicación, debiendo remitir a la DGAAM las paginas con los avisos publicados en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de la Región.

- Mediante escrito N° 1759048 del 13 de febrero del 2008, Reliant Ventures S.A.C., presentó las publicaciones de los avisos con los que se pone a disposición de la

ciudadanía interesada el contenido de la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis", en el Diario Oficial "El Peruano" ediciones del 6 y 7 de febrero de 2007 y Prensa Regional de Huaraz ediciones del 6 y 7 de febrero de 2007.

- Mediante escrito N°1768503 del 24 de marzo del 2008, la Empresa Reliant Ventures S.A.C., presentó el informe de absolución de observaciones de la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis".

DE LA LÍNEA BASE:

- **Ubicación y vías de acceso.-** El proyecto se encuentra ubicado políticamente en el distrito de Shupluy, provincia de Yungay, departamento de Ancash.

  El acceso desde Lima es a través de la Panamericana Norte siguiendo la ruta Casma – Desvió a Sechin – Buenavista Alta – Cachipampa – Yaután – Pariacoto – Cochabamba – Miramar – Proyecto San Luis. La distancia de la zona de exploración hacia los principales centros poblados se muestra en el siguiente cuadro:

Centros Poblados	Distancia Aprox. (Km.)
Pueblo Viejo	23
Tambra	12
Miramar	15
Cochabamba	28

- **Geología.-** El proyecto se ubica en la Región Norte de la Cordillera Occidental de los Andes, donde se caracteriza por presentar unidades litológicas: sedimentarias, intrusivas y volcánicas del Periodo Jurásico Superior hasta depósitos fluvioglaciares y coluviales recientes. La Geología local del proyecto esta conformada por estratos de la Formación Santa, los Volcánicos Calipuy con amplia distribución, pequeños afloramientos del Batolito de la costa en la Cordillera Blanca, así como depósitos fluvioglaciares y coluviales recientes. La geología del yacimiento presenta rocas Volcánicas Calipuy, los cuales están constituidos por rocas andesiticas, las capas afloran con rumbo NW y buzamientos sub-horizontales hasta los 30° SW. El sistema de vetas (Ayelén, Inés, Paula, Regina y Sheyla) tiene mucho de las características de un depósito epitermal, de baja a intermedia sulfuración o depósito epitermal cuarzo-adularía.
- **Clima y meteorología.-** El clima es frío con temperaturas medias anuales de 12° C, que corresponde a zonas entre los 3000 y 4000 msnm, con precipitaciones anuales promedio de 700 mm;, presentando veranos lluviosos e inviernos secos con fuertes heladas, la humedad relativa promedio es de 87%, la velocidad máxima del viento registrada fue de 13 m/seg. (Marzo del 2005), con dirección predominante hacia el Norte.
- **Zonas de vida y formaciones vegetales.-** Según la clasificación de Brack, 1986, el área del proyecto se encuentra dentro de la Ecorregión Puna, en la zona de vida Páramo muy húmedo subalpino Tropical y estepa montano Tropical (ONERN, 1976); asimismo se han identificado las siguientes formaciones vegetales; Roquedal, Pajonal y césped de puna, matorral arbustivo y bofedal.
- **Flora.-** El titular menciona que se establecieron 5 estaciones de muestreo de las que se evaluaron 14 transectos (cuadro N° 2.33-1 de la EA), identificándose un total de 45 especies de plantas, distribuidas en 38 géneros y 20 familias, de los que predominan la familia Asteraceae con 11 especies (24.4%) seguida por la familia Poaceae con 10 especies identificadas (22.2%), destacando las especies tales como "Ichu", "Crespillo", "Chiligua", "Champa", "Yareta", "Trebol", "Muña", "Manzanita", "Yacu-hinojo", "Hierba Blanca", "Taya" entre otros. Asimismo la estación E-13 (pajonal) presentó la mayor diversidad (2.92 bit/ind) y la estación E-03 (pajonal laguna Yanacocha) presento el menor valor de diversidad (1.53 bit/ind) según el índice de Shannon-Wiener. Respecto al listado de categorización de especies amenazadas de flora silvestre D.S. 043-2006-AG,

en la cual se reportaron (02) especies de flora consideradas como Casi Amenazadas (NT), las cuales son: ***Chuquiraga spinosa*** "Huamanpinta" y ***Ephedra americana*** "Pinco Pinco".

- **Fauna.-** Se identificaron 16 especies de aves agrupadas en 15 géneros y 10 familias, predominando la familia Emberizidae con 04 especies (25.0 %), Tyrannidae, Furnariidae y Anatidae con 02 especies cada una y representan 12.5%. El mayor índice de diversidad se observó en el transecto E-07 (2.23 bit/ind) y el menor índice se obtuvo en el transecto E-08, donde no se registraron especies de aves.
- **Hidrobiología.-** El titular menciona que se han evaluado 07 cuerpos de agua (según el cuadro N° 2.3.3-2 de la EA), de los que en la laguna Yanacocha y otra laguna sin denominación se han encontrado 02 especies de peces ***Oncorhynchus mykiss*** "trucha" y ***Orestias sp,*** asimismo el indica que se ha realizado un muestro de plancton en los cuerpos de agua en mención determinándose mayor diversidad (H´) en el punto SWQ-LS-09 (laguna Azulcocha) el que registra un valor de 3.29 bit/ind con un número total 1732 de individuos identificados, la estación de muestreo SWQ-LS-11 (laguna Pucajirca) registra un valor de 0.47 bit/ind, con 520 individuos identificados. Asimismo el valor más alto de individuos lo registro el punto SWQ-LS-08 con 22 771 de individuos registrando un H´= 2.36 bit/ind.
- **Hidrología.-** La cuenca hidrográfica esta compuesta de la siguiente manera: por el Este del proyecto se ubica la laguna de Pacsococha (fuera de la concesión) la cual drena sus aguas de Este a Oeste y forma la quebrada de Tocash; al Sur Este (dentro de las concesiones) se ubican las lagunas Azulcocha, Cotacocha y la laguna Patococha las cuales drenan sus aguas de Este a Oeste y forman la quebrada de Huanchuy. Estas dos quebradas, Pacsococha y Huanchuy, se unen conjuntamente con la quebrada Iscupampa al Oeste para formar el río Quellaycancha, que a su vez es un afluente del río Yautan. La sub-cuenca del río Yautan pertenece a la cuenca del río Casma. Hacia el Sur las lagunas Pocus y Pucajirca drenan de Este a Oeste la quebrada Tambillo afluente del río Chacchán.
- **Calidad del Agua.-** El estudio de calidad de agua superficial lo han realizado Water Management Consultants – WWC y Buenaventura Ingenieros S.A. – BISA. En la cual WWC fija los puntos de monitoreo de agua con estaciones en las microcuencas Huanchuy y Tocash.

  Los parámetros físicos, los STS, STD, cianuro, aceites y grasas, coliformes fecales, totales y alcalinidad, los aniones inorgánicos y metales totales, han sido comparadas con los ECAs para las clases I y III de la Ley General de Aguas, los resultados se muestran en los cuadros **N° 2.2.6-3 al 2.2.6-7del *escrito N° 1741235.***

  Se adjunta en el ***cuadro N° 2.2.6-2*** la ubicación de los 73 manantiales y sus caudales en el área del proyecto, los cuales se ilustran en el plano ***N° BI-470MA0001A-010-20-011.***

  Los puntos considerados para determinar la Calidad de Agua Superficial de las áreas de las concesiones Ushno Tres, Sieren Dos y Tres y EPZ-Dos ejecutada por Buenaventura Ingenieros S.A.(BISA) se pueden observar en el plano ***N° BI-470MA.0001ª-010-20-12.***

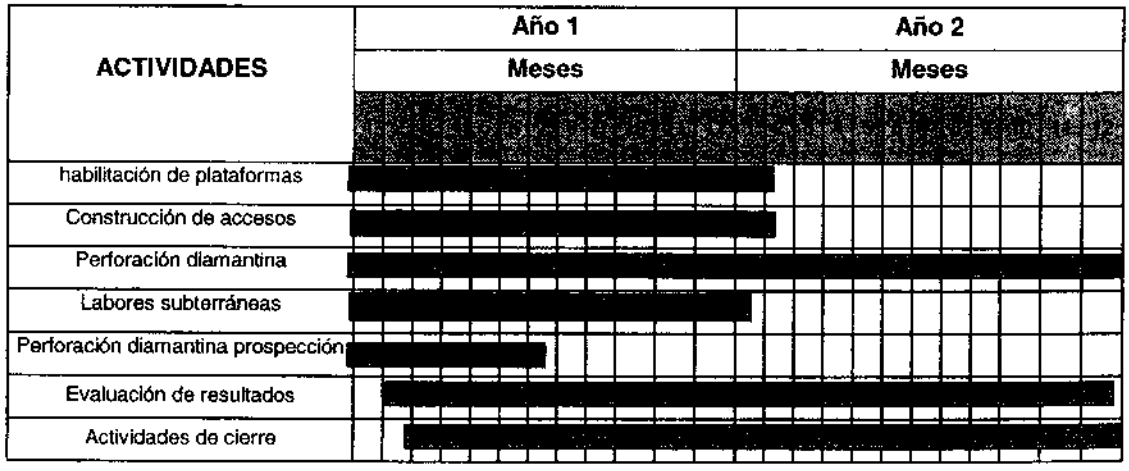
  Los análisis de lo resultados se enfocan en los parámetros (fisicoquímicos, biológicos y de metales) que están regulados por la Ley General de Aguas para la clase III y VI, los cuales se muestran en los ***cuadros N° 2.2.6-10 y N° 2.2.6-11 del escrito N° 1741235.***
- **Calidad del Aire:** Los resultados de los parámetros monitoreados en las 3 estaciones (PM10, Pb, SO_2, NO_2, CO, As, H2S y O3) se encuentran dentro de los estándares establecidos y normatividad ambiental del D.S. N° 074-2001-PCM y por la R.M. N° 315-96-EM/VMM. En el caso de la Calidad de Ruido señala haber realizado la medición en 8 estaciones, cuyos niveles de presión sonora superan los limites en las estaciones R-1, R-1* y R-3 de acuerdo al ECA de ruido D.S N° 085-2003-PCM, señalándose que dichos niveles corresponden a niveles ocupacionales.

- **Calidad de Suelo:** Para determinar las zonas de muestreo se han establecido tres calicatas (Profundidad de 1,0 x 1,0 x 1,20 m) siguiendo los procedimientos del Soil Survey Manual (1994),ver el ***cuadro N° 2.2.3.2-3 del escrito N° 1741235..*** Los suelos en la zona de estudio son jóvenes, mostrando muy escaso a incipiente desarrollo genético. Según la clasificación del Soil Taxonomy (2003), los suelos pertenecen al orden de los Entisols, sub orden Orthents, los suelos orgánicos pertenecen al orden de Histosols y al sub orden Fibrists. En la evaluación de campo se observa que no existe mayor actividad agrícola, siendo la actividad predominante el pastoreo, el 75,8% son terrenos sin uso, las categorías de Uso Actual de la Tierra son descritas en el ***cuadro N° 2.2.3.1-7 y Plano BI-470MA0001A-010-20-06.***
- **Aspecto Socioeconómico y Áreas de Interés Arqueológico:** Se identificaron como Área de Influencia Directa (AID), los caseríos de Tambra (41 hogares), Pueblo Viejo (30 hogares) y Miramar (36 hogares) y Área de Influencia Indirecta (AII), el pueblo de Cochabamba (160 hogares). Las principales actividades económicas en el (AID) son la agricultura, ganadería y la minería y en el (AII) la agricultura es la actividad predominante. En cuanto a los servicios sociales se precisa encontrar (02) puestos de salud, uno en Tambra y otro en Pumapucllana y un Centro de Salud (01) en el pueblo de Cochabamba; el servicio educativo en la zona de estudio se imparte a través de cinco (05) instituciones educativas existiendo déficit en el nivel de enseñanza-aprendizaje por problemas de desnutrición.
- Se realizo el diagnóstico preliminar del potencial arqueológico en el área del proyecto San Luis el cual se afirma que carece de evidencia de presencia de vestigios arqueológicos, salvo el sitio arqueológico de Huanchuy.

DEL PROYECTO:

- Se considera construir 02 galerías convencionales de 3 x 3 metros, con una longitud total de 2 605 m, unidos por una rampa, siguiendo un rumbo N 15° W, ubicados en las siguientes coordenadas: 0190 570 E, 8 960 515 N con cota de 4 480 m.s.n.m.; 190 400 E, 8 961 180 N con cota de 4 450 m.s.n.m. y 190 362 E, 8 961 340 N con cota de 4 350 m.s.n.m.
- Inicialmente la presente modificación consideró la ejecución de 236 plataformas de perforación diamantina de dimensiones de 7 m x 7m x 0,3 m; sin embargo, Reliant Ventures S.A.C., como parte de la absolución de observaciones considera ejecutar sólo 194 plataformas de perforación diamantina de las inicialmente propuesta. La ubicación de las coordenadas se observan en el plano BI-470MA0001A-010-20-018 del escrito N° 1768503.
- El abastecimiento de agua superficial para las perforaciones será captado de la quebrada Huayco en un punto de este, con coordenadas UTM de 193 940 E y 8 958 902 N, el agua para uso doméstico será captada de un manantial con coordenadas UTM 188 744 E y 8 958 924 N.
- Se prevé la construcción de 46 590,0 m de nuevas vías internas de accesos hacia los puntos de perforación.
- Se estima disturbar un área total de 157 055,7 m^2 y remover un volumen de 70 398,0 m^3:
- Se estima generar 11,2 Kg/dia de residuos domésticos, provenientes del campamento San Luis (20 personas) y de los trabajadores de los caseríos de Tambra, Pueblo Viejo y Miramar (06 personas).
- El campamento San Luis ocupa un área de terreno de 603,00 m^2, con un área construida de 331,80 m^2 y coordenadas UTM centrales: 188 559 E y 8 958 887 N.
- El campamento contratista consta de un área de 10 365,54 m^2 .La poza séptica de 1,2 m x 1,2m x 2,1 m, estará ubicada a 7 m del campamento con coordenadas UTM centrales de 190 115 E y 8 959 256 N.

- El deposito de testigos de roca "Core Shack" ocupa un área de 1 469,00m^2, con un área construida de 509,35 m^2.
- La energía eléctrica para el campamento provendrá de 02 grupos electrógenos de 36 KW de potencia continua.
- El personal asignado al proyecto San Luis será en un numero de 20, entre los que encontramos 11 geólogos, 01 ingeniero civil, 01 topógrafo, 02 asistentes, 01 encargado de la logística y Maquinarias y 01 chofer. El personal de Boart Longyear 26, el personal de Servitranses 06, el personal de Unimaq 02, el personal de Nerpolc S.A.C. 09. y el personal de Ocimin de 10.
- Los aditivos a utilizar en las perforaciones son: Bentonita, Borotex, EZ Mud, Liquid PAC y Poly Plus RD.
- El combustible a utilizar será el Petróleo (D-2) el cual será almacenado en una poza de concreto f = 140 Kg. / cm^2, de dimensiones de 6,00 x 4,00 x 1,80 m^2 el cual contiene 02 tanques cisternas con una capacidad de 2000 y 2500 galones.
- Los equipos y Maquinarias a utilizar para las perforaciones serán: 01 Perforadora Longyear modelo LF- 70, 01 perforadora Longyear modelo LY-44, 02 cisternas, 25 cajas de barra, 03 generadores eléctricos, 01 volquete, 02 cargadores frontales, 01 tractor de oruga, camionetas , entre otros.
- El volumen generado de desmonte será acumulado en una cancha de 2 500,00 m^2 con un perímetro de 200,00. con coordenadas UTM centrales: 190 357 E y 8 960 640 N.
- Se tiene cuatro lugares destinados para el almacenamiento del top soil, con las siguientes coordenadas centrales 191 962 E, 8 960 206 N; 191 998 E, 8 960 164 N; 193 301E, 8 959 972N y 193 257E, 8 960 628 N.
- Para la ejecución de las labores subterráneas se cuenta con un Polvorín, de un área de 61,39 m^2, con coordenadas UTM centrales: 190 430 E y 8 960 686 N.
- La maquinaria y equipo a utilizar en las labores subterráneas serán: 02 Perforadas BBC 34W, 01 Scoop 2,5 yd^3 , 01 Camión de bajo perfil, 01 Compresora Diesel 250 CFM, ventiladores t mangas.
- Según el cronograma adjunto el proyecto se ejecutará en 2 años incluido las medidas de cierre.



Plan de Manejo Ambiental:

- El titular indica que las plataformas de perforación y trincheras no serán ubicadas a distancias menores de 50 m de cualquier cuerpo de agua esporádicos y/o permanentes.

- Se ejecutará el control de calidad de agua superficial mediante un programa de monitoreo de la calidad de agua el cual será realizado semestral, los parámetros evaluados serán los que establezcan la Clase III y Clase VI.
- Los tanques del almacén de combustible cuentan con un deposito de contención con un volumen de almacenamiento equivalente a 110% de la capacidad de almacenaje y cuenta con sistema de ventilación.
- Para los caminos que pasen por arroyos, vías de drenaje, ensenadas o fuentes se instalara alcantarillas y cuando sea necesario se protegerá mediante enrocado las alcantarillas, si los arroyos son menores se construirán badenes perpendiculares al eje del camino.
- El talud de las pilas de suelo vegetal acumulado de las áreas disturbadas no será mayor de 3H:1V y serán cubiertas con un geotextil.
- Las pozas para fluidos de lodo de perforación de serán recubiertas con geomembranas para evitar filtraciones que puedan afectar los suelos y las aguas subterráneas.
- El almacén de los aditivos estará provista de una base de madera cubierta con paños absorbentes , bajo la cual se colocara una geomembrana de polietileno de alta densidad.
- Se evitará derrames de combustible, aceites y grasas, utilizando material absorbente y se removerá el suelo contaminado para ser transportado a Lima a través de una EPS-RS autorizada por DIGESA
- Los residuos domésticos e industriales no peligrosos serán dispuestos en el relleno sanitario de Pariacoto, mientras los residuos industriales peligrosos serán dispuestos temporalmente en el relleno industrial impermeabilizado con una geomembrana en la parte inferior, para luego ser manejados a través de una EPS-RS, autorizada por DIGESA.
- Los pozos sépticos y las letrinas se instalaran lejos de los cuerpos de agua, contándose en la caseta con bolsas de cal, la cual se echará de manera ínterdiaria para evitar la proliferación de vectores.
- Se realizarán programas preventivos y predictivos de todos los equipos móviles y fijos que generen gases de combustión, para el control del polvo se procederá al rociado sobre las superficies de las trochas carrozables. Estos estarán acompañados de una estación de monitoreo de calidad de aire la cual tendrá las siguientes coordenadas ***UTM: Estación E-01, N 8 960 822 y 190 439E*** .
- Se desarrollará un programa de capacitación al personal, para que haga un eficiente manejo del recurso suelo, de la flora y fauna.
- Respecto a la seguridad del personal, el titular indica que brindará equipos de protección personal tales como cascos de seguridad, lentes de seguridad, zapatos de seguridad con punta de acero, guantes de cuero, protectores auditivos y respiradores contra polvo o gases.

DE LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE CIERRE:

Esta orientado a la ejecución de un cierre planificado de la exploración, de tal forma que se minimicen los posibles impactos ambientales post cierre, asegurando una estabilidad física, hidrológica y química de todos los componentes perteneciente a este plan.

Desmantelamiento:

Demolición, recuperación y disposición:

- Las plataformas y accesos de perforación serán rellenadas con el mismo material de corte, del N° 1 al 73 serán revegetadas el resto serán solo cubiertas con material propio origen del corte.
- Las pozas y los canales de coronación, serán rellenados con material de las excavaciones.

- Las canteras de material orgánico serán cerradas mediante un perfilado del área disturbada.
- El cierre del polvorín se hará mediante la disposición final de todos los insumos, previa coordinación con la DISCAMEC.
- Las plataformas, muros construidos para la colocación de los campamentos y las obras de concreto del grifo serán demolidos; y se dispondrán de los desmontes al interior de las galerías.
- Las áreas utilizadas como rellenos y trincheras industriales serán perfiladas y revegetadas, los residuos serán dispuestos en la planta de disgregación de residuos sólidos de Pariacoto.
- Las pozas sépticas serán rellenadas con cal y material propio de la zona.

Labores subterráneas:

Proyecta la construcción de tampones herméticos para los tres ingresos, cumpliendo con la Guía de Cierre para Labores Subterráneas. ***El esquema y parámetros de diseño se muestran en la figura N° 5.2-1 y cuadro N° 5.2-2 respectivamente del escrito N° 1741235.***

OBSERVACIONES:

Luego de evaluar los escritos de la referencia los suscritos encuentran las siguientes observaciones:

ASPECTO LEGAL:

1. La empresa Reliant Ventures S.A.C. presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, dos convenios de autorización de uso de terreno superficial de fechas 15 de diciembre de 2005 y 28 de septiembre de 2005, celebrados entre la administrada y las comunidades campesina de Ecash ubicada en el distrito de Shupluy, provincia de Yungay, departamento de Ancash y la de Cochabamba situada en el distrito Cochabamba, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. Los convenios suscritos no adjunta las respectivas Actas de Acuerdos de Asamblea General mediante el cual las comunidades campesinas le otorgan a la administrada el permiso de uso sobre el terreno superficial de la zona donde se desarrollara la actividad minera de exploración.

   La administrada deberá presentar las actas de Acuerdo de Asamblea General, mediante el cual los comuneros de Ecash y Cochabamba autorizan a sus representantes a celebrar los convenios citados en el párrafo anterior. Cabe precisar que los Acuerdos de Asamblea deben cumplir con las formalidades establecidas en la Ley N° 26505 (Ley de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas) y su reglamentación, antes del inicio de las actividades.

   RESPUESTA:

   La Administrada ha presentado las Actas de Acuerdo de Asamblea General, mediante el cual los comuneros de Ecash y Cochabamba le otorgaron el permiso de uso del terreno superficial, además de la siguiente documentación:

   - Acta de Asamblea Extraordinaria de la Comunidad de Ecash, de fecha 18 de marzo de 2006.
   - Escritura Pública del Convenio con la Comunidad de Ecash, de fecha 20 de marzo de 2006.
   - Estatuto de la Comunidad Campesina de Ecash, aprobado el 18 de mayo del 2002.
   - Acta de Convenio entre la Comunidad Campesina de Cochabamba y Reliant Ventures S.A.C., de fecha 15 de diciembre del 2005.

- Convenio refrendado por el Juez de Paz de Cochabamba, en la fecha 15 de diciembre del 2005.
- Carta de Extensión de permiso para las Exploraciones del Proyecto San Luis dirigido a la Comunidad de Cochabamba, de fecha 15 de febrero del año 2008.
- Carta de Extensión de permiso para las Exploraciones del Proyecto San Luis dirigido a la Comunidad de Ecash, de fecha 20 de febrero del año 2008.
- Carta de respuesta que fija fecha para la Asamblea General en la que se tratará la Extensión del Convenio de Permiso para Exploraciones con la Comunidad de Cochabamba, carta de fecha 14 de marzo del 2008.
- Carta de respuesta que fija fecha para la Asamblea General en la que se tratará Extensión del Convenio de Permiso para Exploraciones con la Comunidad de Ecash, carta de fecha 13 de marzo del 2008.

Por consiguiente, cabe recalcar que es responsabilidad del titular minero que dicha autorización haya sido obtenida cumpliendo con las formalidades que correspondan, según lo establecido en la Ley N° 26505 (Ley de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas) y su reglamentación. **Antes del inicio de actividad.**

2. Precisar si se cuenta con el permiso de uso de agua, en su defecto adjuntar el cargo de haber hecho el tramite respectivo ante ATDR correspondiente.

   RESPUESTA:

   En el **Anexo N° 2,** se adjunta la Resolución Administrativa N° 181-2006 DR.AGANCASH/ATDRCH, la cual autoriza por el lapso de un año (01) a la empresa minera Reliant Ventures S.A.C., para el uso de Agua Superficial con Fines no Agrarios (Uso Minero). Asimismo se adjunta la Resolución Administrativa N° 325-2007-DR.AG ANCASH/ATDRCH que resolvió ampliar el permiso de uso de Agua Superficial con Fines no Agrarios (Uso Minero) por el lapso de dieciocho meses (18).

   ABSUELTA

ASPECTO SOCIAL:

3. Dentro de las Características del Área de Influencia del Proyecto (numeral 2.4.3.3) falta indicar las percepciones y expectativas de la población respecto al proyecto de exploración.

   Proporcionar un número estimado de trabajadores de la zona de influencia que podrían ser contratados para el trabajo de exploración.

   RESPUESTA:

   El titular indica que en las encuestas aplicadas, cuyos resultados se adjuntaron en el Anexo N° 14 de la Modificatoria, las encuestas lanzaron los siguientes resultados respecto a las percepciones: El 48% de los encuestados considera que el proyecto es positivo, debido a que brinda trabajo a las personas del lugar, permite desarrollar el comercio, brinda apoyo económico a la comunidad y mantiene conservada la carretera. El 13%, tiene la expectativa que el proyecto brindará mayor apoyo en la zona, tanto económico como laboral. El 15%, considera que la realización del proyecto, sería negativo para ellos debido a la contaminación, la falta de involucramiento con los problemas de la comunidad y el incremento de personas foráneas. Cabe mencionar, que existe un importante porcentaje (24%) que no sabe o no opina, al no conocer sobre el tema minero.

En cuanto al estimado de trabajadores, se indica que se requerirá:.
Mano de obra regular: 26
Mano de Obra en Rotación: 110
Se adjunta cuadro con detalle de mano de obra estimada.

ABSUELTA

4. Se identifican una serie de impactos positivos y negativos en la sección 4.3 – Efectos Previstos para el Medio Socio Económico: 1) Cambios en la salud de la población; 2) Alteración de las costumbres existentes de la zona por la presencia de personas foráneas; 3) Cambios en otras actividades económicas; 4) Generación de empleo local; 5) Aumento de la capacidad adquisitivas; y 6) Dinámica de la economía de la población del área de influencia del proyecto. En la sección de medidas de mitigación del componente socio económico (numeral 5.5. del capítulo V) se establecen las medidas de mitigación para los impactos de forma muy general. Indicar medidas de mitigación para cada uno de los impactos identificados en la sección 4.3.

RESPUESTA:

Se identifican las siguientes medidas de mitigación:
Impacto: Cambios en la salud de la población: El incremento de enfermedades producto de polvo, gases y accidentes de trabajo será mitigado, eliminado o controlado en las fuentes generadoras de estos. Para disminuir la dispersión de polvo en las vías de acceso se establecerá un horario para el riego continuo, eliminando así la presencia de polvo. Asimismo, se hará cumplir el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera con la finalidad de proteger la salud y vida de los trabajadores.
Impacto: Alteración de las costumbres existentes de la zona por la presencia de personas foráneas: Se promoverá la contratación de mano de obra local. Asimismo, se implementará un Código de Conducta, que tiene como objeto minimizar, y cuando sea posible eliminar, los impactos negativos asociados con la fuerza laboral del proyecto en la comunidad local y el medio ambiente.
Impacto: Cambios en otras actividades económicas: se fortalecerá el sector productivo de la comunidades, a través del Plan de Desarrollo descrito en el Plan de Relaciones Comunitarias, mostrado en la respuesta No. 5.
Impacto: Generación de empleo local: durante la etapa de exploración se requerirá de mano de obra calificada y no calificada, beneficiando principalmente a las poblaciones adyacentes al proyecto. Ver cuadro 3-1 de respuesta No. 3.
Impacto: Aumento de la capacidad adquisitiva: la contratación de personal y las acciones de bienes y servicios que demandará el proyecto, permitirán elevar los niveles de ingreso de la población aledaña, lo que se traducirá en el aumento de la capacidad adquisitiva de los pobladores, generando mejores condiciones para acceso a servicios.
Impacto: Dinámica de la economía: El incremento de la demanda de bienes y servicios ocasionará un aumento en la dinámica comercial, tanto a nivel local como distrital, de igual manera el incremento de puestos de trabajo, traerá como consecuencia mayores ingresos económicos.

ABSUELTA

5. El Anexo 15 contiene el Cronograma y Presupuesto del Plan de Relaciones Comunitarias del Proyecto, en el cual se detallan los programas que se llevarán a cabo con las comunidades del área de influencia, indicándose los montos a invertirse y los períodos en que se ejecutarán. Es necesario que se incluya en el estudio una

descripción de los objetivos y actividades del Plan de Relaciones Comunitarias, incorporando la propuesta de responsabilidad social de la empresa y su política de relacionamiento con las poblaciones. Asimismo, incluir acciones realizadas con anterioridad a presentación del presente proyecto.

RESPUESTA:

El titular adjunta el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) del proyecto, que toma en cuenta los actores sociales del área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto. Para la etapa de exploración, el PRC se enfocará en: permanente comunicación con los actores sociales locales y comunidades, para informarles acerca de los objetivos del proyecto y de sus progresos; manejo de percepciones y expectativas de los grupos de interés; manejo del empleo temporal durante la fase de construcción; adquisición de productos locales; apoyo a las iniciativas locales; capacitación de la mano de obra local. El PRC incluye los siguientes programas:
Programa de Capacitación en Relaciones Comunitarias para el Personal del Proyecto
Programa de Contratación Temporal de Personal Local
Programa de Adquisición de Productos Locales
Programa de Comunicación y Consulta.
Programa de Participación de la Población en el Monitoreo y Manejo SocioAmbiental.
Programa de Negociación de Acuerdos para el Uso de Tierras.
Plan de Emergencia Médica para Poblaciones en el Área de Influencia del Proyecto.
Programa de Desarrollo Local (PDL).
Asimismo, se incluye la política de responsabilidad social del titular y el detalle de las actividades llevadas a cabo durante el 2007.
ABSUELTA

FLORA Y FAUNA:

6. El titular platea como objetivo de la evaluación biológica el evaluar la densidad, abundancia, diversidad, estructura, composición y dinámica comunitaria de la flora y fauna presente en el área de estudio; sin embargo en la información presentada no se incluye los valores hallados sobre la densidad poblacional de las especies que es encuentran en estatus de protección según la legislación peruana.

RESPUESTA:

El titula determina que ninguna especie de mamíferos pequeños o mayores reportados en este estudio esta considerada como protegida por la actual legislación nacional. Sin embargo precisa que se han identificado a las especies *Phyllotis sp. que* está considerado como una especie de bajo riesgo y de menor preocupación (LR/lc) por la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Asimismo según CITES, se ha visualizado a la especie *Lycalopex culpaeus la cual está* considera en el Apéndice II, norma que restringe su captura y/o comercialización. En cuanto a la presencia y abundancia de anfibios, en los alrededores de la Laguna Patococha (Transecto E-11), se registro (01) un individuo de *Bufo spinulosus,* que tiene el mayor rango de distribución en la sierra peruana. Según la legislación nacional (D.S. 034-2004-AG), *Bufo spinulosus* es una especie casi amenazada (NT) y está categorizada como especie en bajo riesgo y de menor preocupación (LR/lc) por la Lista Roja de la UICN.
ABSUELTA

7. El titular no presenta data y los índices ecológicos respectivos para las especies de mamíferos, anfibios y reptiles identificados en el área de influencia del proyecto, razón por la cual deberá precisar la situación de estas especies con los cuadros de diversidad y abundancia respectivos, considerando la data recolectada en el trabajo de campo y referencias de investigaciones científicas y publicaciones para este aspecto en el área estudiada.

   RESPUESTA:

   El titular indica que se han registrado (01) un individuo de cada especie de mamíferos menores y anfibios reportados en el presente estudio. por lo no se ha podido estimar matemáticamente los índices de abundancia poblacional relativa y/o absoluta, así como tampoco de los respectivos índices ecológicos de diversidad de Shannon y/o Simpson, de dominancia y equidad. Afirma además, que no existen referencias de investigaciones científicas y/o publicaciones anteriores a este estudio. para el área de estudio.

   ABSUELTA

8. Todos los puntos establecidos para el monitoreo de flora y fauna deberán presentarse en fichas individuales donde se incluya las coordenadas UTM, altitud, características específicas del punto de monitoreo, especies identificadas e índices ecológicos obtenidos, fotografía representativa del área y fecha de establecimiento del punto de monitoreo, de ser este un punto de monitoreo hidrobiológico deberá anexarse además a la ficha los parámetros de pH, conductividad eléctrica, sólidos totales suspendidos, temperatura, DBO5, oxigeno disuelto.

   RESPUESTA:

   En el **Anexo N° 3** del escrito N° 1768503, se presentan las fichas de monitoreo de flora y fauna y en el **Anexo N° 4** se presentan las fichas de monitoreo hidrobiológico. Asimismo en los Cuadros 2.3.4-1: Lista de especies de Flora silvestre en el Área del Proyecto, 2.3.4-6: Lista de Aves Registradas en el área del Proyecto, 2.3.4-9 Estado de Conservación de los Mamíferos Registrados, 2.3.4-10 Estado de Conservación de los Anfibios Registrados y 2.3.4-11 Lista de Especies Hidrobiológicas Registradas, se mencionan las especies identificadas durante el monitoreo.

   ABSUELTA

ASPECTO TÉCNICO:

9. Del plano BI-470MA0001A-010-20-015, se observa que las perforaciones (DDH-182, DDH-199, DDH-187, DDH-189, DDH-156, DDH-139, DDH-140, DDH-131, DDH-132, DDH-133, DDH-125, DDH-126, DDH-136, DDH-118, DDH-169 y DDH-156);se encuentran a menos de 50 m. de las lagunas y quebradas del área proyectada, por lo que el titular deberá precisar e incluir mayor información, con respecto a la distancia real de dichos puntos de perforación y adjuntar un plano a mayor escala, a fin de que pueda corroborarse las ubicaciones en el mismo se deberá introducir todas las fuentes de agua.

   RESPUESTA:

   Se ha modificado algunos puntos de perforaciones, por lo que solamente se efectuaran 194 plataformas de perforación, por lo que las perforaciones listadas en el Cuadro N° 9-2 (42 plataformas), conforman las plataformas que se excluyen de la presente modificatoria por encontrarse ubicadas cerca de cuerpos de agua.

   ABSUELTA

HIDROLOGÍA

10. El titular a considerado la ejecución de 236 plataformas y la construcción de 02 galerías y una rampa convencional, en áreas donde existen cuerpos de agua, según el inventario inicial presentado; por lo tanto la empresa deberá presentar:

- Incluir el inventario de las fuentes de agua con el correspondiente cuadro donde se incluya: código de la estación de inventario, nombre de la fuente, caudal (l/s o m^3/s), CE, pH, T °C, en el ámbito del proyecto y en las zonas de ampliación.
- Adjuntar plano hidrológico donde se observe las fuentes de agua y los componentes del proyecto a escala apropiada, cabe precisar que los sondajes de perforación diamantina se observan próximos a los cuerpo de agua existentes en el área.
- Es necesario que especifiquen si en dicha área donde se va desarrollar el proyecto existe bofedales; si fuera así, es necesario que incorporen dichos ecosistemas dentro del inventario especificando el área que ocupa y el sistema de alimentación que poseen e incluir en plano y cuadro de inventario.

RESPUESTA:

Se han modificado los punto de perforaciones de 236 a solamente 194 plataformas de perforaciones.

En el Cuadro 10.1 se describe las Estaciones de Monitoreo de Aguas Superficiales, incluyendo; fuente, caudal y parámetros.

En el **Anexo N° 5** del presente levantamiento de observaciones, se adjuntan las Fichas de Identificación en Formato SIAM de las Estaciones de Monitoreo.

En el **Plano BI-470MA0001A-020-10-020**, se muestra la ubicación de los manantiales.

ABSUELTO

11. El desarrollo de las galerías de 3 m x 3 m con una longitud total de 2605 metros, se localiza en una zona lluviosa donde existe áreas permeables que permiten la infiltración de un porcentaje de dichas aguas. Asimismo, considerando que se vienen realizando trabajos anteriores, es necesario que se complete la siguiente información:

- Se sugiere seleccionar algunas perforaciones exploratorias para que sirvan como piezómetro con el fin de monitorear el acuífero.
- Perfil longitudinal donde se visualice el nivel piezométrico en el área del proyecto de existir, y su relación con las obras subterráneas a desarrollar.
- Mecanismo de recarga y descarga del acuífero.
- Esquema conceptual del flujo subterráneo.

RESPUESTA:

No ha sido posible detectar niveles freáticos en ninguno de los sondajes inspeccionados.

Por lo tanto, no ha sido posible seleccionar sondajes aptos para el monitoreo hidrogeológico, sin embargo, se ha recomendado la instalación de piezómetros en las ubicaciones indicadas en la Figura 1 del **Anexo N° 10.** La recarga de las aguas subterráneas en el área de las galerías planeadas es producto de la infiltración y percolación de aguas meteóricas, granizo y nieve disuelta.

ABSUELTA

12. El área donde se va a realizar las perforaciones exploratorias son volcánicas y las infiltraciones de las aguas se realizarán a través del acuíferos fracturados y la galería (2605 m) ha construirse se comportará como dren; sin embargo, no ha estimado el caudal ha drenar. Por consiguiente se deberá adjuntar la siguiente información:

- Estimación del caudal a drenar a través de la galería proyectada. Referente ha este aspecto se le recomienda hacer intervenir la precipitación máxima probable en 24 horas para un periodo de retorno de 100 años.
- Adjuntar el sistema de intercepción, conducción, tratamiento y evacuación de dichas aguas. Se le recomienda presentar dicho esquema en forma integrada sobre la Carta Nacional.

  RESPUESTA:
  - El caudal de drenaje de precipitación estimado en la galería se estima será inferior a 5 L/s (WMC, 27/02/08).
  - La Intercepción y conducción del flujo de agua proyectado que probablemente drenaría por la galería se efectuara a través de una tubería de HPD de 4"D la que conduciría a las instalaciones de un sistema de tratamiento fisicoquímico del drenaje, de tal forma que el efluente cumpla con los parámetros establecidos en la R.M. 011-96-EM. Ver **Plano BI- 470MA0001A-020-10-022.**
  - En el diseño proyectado establecerían un solo sedimentador, pero en previsión de la variaciones en los contenidos de carga de sólidos, variación en flujo y para el mantenimiento respectivo es necesario considerar dos sedimentadores que operen en serie.
  - La descarga del sedimentador se realizará a través de un vertedero ubicado sobre la superficie, el cual conducirá el efluente hacia el sistema de tratamiento químico, de ser necesario y de presentarse aguas con pH ácido, el proceso a nivel conceptual se proyectaría para acondicionar el pH y los contenidos de metales disueltos a los límites máximos permisibles establecidos por la normatividad vigente. Para el flujo especificado (5 L/s) el sistema estaría conformado por un tanque agitador de neutralización y precipitación, dos pozas de sedimentación, un dosificador de cal, líneas de conducción y bombas para alimentar al tanque agitador y pozas de sedimentación. Ver figura N° 12-1.

  ABSUELTA

13. El área del proyecto tiene una topografía abrupta con taludes de fuerte pendiente muy susceptibles a la erosión y transporte de sedimentos, condición que pueden impactar los recursos hídricos que son utilizados con fines agrícolas en su recorrido, por lo que es necesario que presente acciones de mitigación para limitar la erosión hídrica y transporte de sedimentos producto de la construcción de accesos, plataformas, pozas de lodos, etc.

    RESPUESTA:

    El material de desbroce removido durante la construcción de tales accesos será almacenado temporalmente sobre el borde estable de la vía, de tal manera que este material pueda ser utilizado en el cierre de la trocha.
    - Para limitar la acción hídrica sobre el material, las trochas tendrán cunetas de drenaje que transportarán la escorrentía a la vía de acceso principal y/o a la quebrada más próxima.
    - Dependiendo de la topografía, algunas vías carrozables necesitarán canales de coronación para limitar la acción hídrica.
    - EL titular señala que el material desbrozado y extraído de la poza de lodo, serán protegidas por canales de coronación que eviten la acción de la escorrentía y el transporte de sedimentos.

    ABSUELTA

14. Con el fin de lograr una visión de conjunto sobre la ubicación de los componentes del proyecto y su interacción con las fuentes de agua se recomienda incorporar al estudio una carta hidrográfica a escala 1/25 000 donde se pueda apreciar la localización de

los diferentes componentes del proyecto en su totalidad (del EA y sus modificaciones) y la ubicación de las fuentes de agua (ríos, lagunas, quebradas, manantiales bofedales, etc).

RESPUESTA:

Se adjuntan a este documento los componentes del proyecto y su interacción con las fuentes de agua (ríos, lagunas, manantiales y bofedales), carta hidrográfica en el **Plano BI- 470MA0001A-020-10-019**, y la ubicación de las fuentes de agua.

ABSUELTA

15. El proyecto de exploración contempla la construcción de 194 plataformas y para lo cual se han proyectado la construcción de canales de coronación sin especificar para que condiciones hidrológicas han definido dichas secciones ni como va ser el sistema de conducción y evacuación de dichas aguas. Por lo tanto es necesario que adjunten la siguiente información:
    - Diseño sustentado del canal de coronación de cada plataforma y esquema general de evacuación de las aguas interceptadas.
    - Adjuntar el esquema de conducción y punto de evacuación de dichas aguas en forma integrada.

    RESPUESTA:

    La reducción de las plataformas de perforación del programa es a consecuencia de que se encuentran próximas a las fuentes de agua (distancia menor a 50 metros). En el **Plano BI-470MA0001A-020-10-023** se adjuntan dos secciones típicas, siendo el área de 64 m² (8 x 8 m).
    Los diseño de los canales de coronación para las plataformas de perforación y drenaje son:
    - **Talud natural**
    - **Talud de la plataforma,**
    - **Canal de coronación de la plataforma,**
    - **Canal de coronación de la berma,**
    - **Descarga de agua.**

    ABSUELTA

16. En el plano "Plataformas y Accesos "se visualiza la construcción de trochas carrozables para dar acceso a las plataformas de exploración. Además esta infraestructura vial en algunos puntos cruzan quebradas y bordean lagunas; sin embargo, no especifican que obras de arte han proyectado para cruzar dichas vías para no impactar la calidad de dichas aguas. Asimismo no especifican para que condiciones hidrológicas están definidas las cunetas; por lo tanto, para subsanar estas interrogantes será necesario que la empresa adjunte la siguiente información:
    - Estructuras de cruce de cursos de agua consideradas se recomienda el uso de alcantarillas. Adjuntar diseño.
    - Análisis hidrológico para definir la sección de las cunetas y sección tipo de dicha estructura de conducción
    - Especificar los puntos de evacuación de los flujos de agua a través de las cunetas.
    - Acciones de mitigación consideradas para el control de sedimentos a producirse producto de transito a través de dichas vías y la escorrentías.

    RESPUESTA:

- Las obras de arte que consideramos apropiadas para los cruces de las quebradas con las trochas de acceso a las antiguas plataformas de perforación y/o trochas que siguen la vía Cochabamba-Carhuaz son badenes mejorados. Se adopta este tipo de obra de arte teniendo en cuenta los siguientes criterios:
- La temporalidad del programa de exploraciones.
- La temporalidad de los escurrimientos de agua superficial, especialmente en los periodos de lluvias.
- La gradiente de los principales cursos de agua, que por lo general en época de lluvia arrastran sedimentos y no pudiesen ser controlados por una alcantarilla (7 a 28%) y que originarían embalsamientos que puedan afectar la plataforma de los caminos.
- En el **Plano BI-470MA0001A-020-10-024,** se muestra la ubicación de badenes y en el Plano BI-470MA0001A-020-10-025, se muestra el detalle de los badenes.

ABSUELTA

DEL PROYECTO:

17. Considerando que en el área del proyecto se han ejecutado trabajos de perforación diamantina, vías de accesos y trincheras en virtud de la EA aprobada, es pertinente que el titular describa las actividades de cierre realizadas a la fecha, de ser el caso incluir fotos de las áreas rehabilitadas.

RESPUESTA:

Los agujeros de perforación han sido obturados rellenándolos con cortes o grava de bentonita hasta una longitud de 1 m por debajo del nivel de la tierra.
Las zanjas se llenaron con el material de desecho excavado y se reacondicionarón según la fisiografía de la zona, lo más posible a sus condiciones iniciales.
El titula adjunta fotos (17.1 y 17.2) de las áreas rehabilitadas y describe las actividades de cierre ha realizar.

ABSUELTA

18. El área del proyecto tiene una topografía abrupta con taludes de fuerte pendiente muy susceptibles a la erosión y transporte de sedimentos, condición que pueden impactar los recursos hídricos que son utilizados con fines agrícolas en su recorrido, por lo que es necesario que presente acciones de mitigación para limitar la erosión hídrica y transporte de sedimentos producto de la construcción de accesos, plataformas, pozas de lodos.

RESPUESTA:

La erosión y el transporte de sedimentos pueda impactar en los recursos hídricos y afectar las labores agrícolas aguas abajo, sin embargo, se deberá tener en cuenta que tanto el programa exploratorio así como las lluvias en la zona son de carácter temporal. Esta situación será manejada adecuadamente a fin de minimizar los impactos del proyecto sobre el recurso hídrico.
En la respuesta a la observación N° 13, se ha presentado la información requerida.

ABSUELTA

19. Se realizó el diagnóstico preliminar del potencial arqueológico en el área del proyecto San Luis el cual se afirma que carece de evidencia de presencia de vestigios arqueológicos, salvo el sitio arqueológico de Huanchuy; sin embargo se deberá presentar un informe y plano arqueológico suscrito por un arqueólogo colegiado, responsable de la información.

RESPUESTA:

En el **Anexo N° 6**, se adjunta el Informe de Reconocimiento Arqueológico y en el **Plano BI-470MA0001A-020-10-021**, **Arqueológico** se muestra el sitio arqueológico identificado. Ambos documentos han sido suscritos por un arqueólogo colegiado.

ABSUELTA

20. Respecto a los desmontes generados se desconoce si dichos materiales son potenciales generadores de aguas ácidas ni las características litológicas del área seleccionada para localizar dichos desmontes, solo se ha realizado un reporte micrográfico de dos muestras. Por lo tanto, se deberán adjuntar la siguiente información:
    - Determinación del Potencial neto de neutralización, adjuntando los análisis y resultado del potencial de generación de aguas Ácidas (pruebas ABA), precisando la representatividad de las muestras.
    - Señalar si se contaran con sistema de drenaje y subdrenaje a fin de controlar las aguas (subterráneas y de escorrentía) en el ámbito del botadero. Incluir las medidas de manejo en caso se generen aguas ácidas.

    RESPUESTA:

    Los resultados de PNN de ambas muestran, se resumen en el cuadro e indican que los materiales proyectados estarían dentro de la zona denominada incierta de ser potencial generador de drenaje ácido. En el **Anexo N° 07** se adjunta los resultados de la caracterización mineralógica, química y ABA de las muestras indicadas en el Cuadro 20-1 y la teoría del DAR utilizado como criterio de comparación.
    El titular señala que las medidas de manejo ambiental serán el tratamiento químico correspondiente para obtener un efluente que se encuentre dentro de los límites máximos permisibles establecidos por la normatividad vigente (RM 011-96-EM/VMMM). En función del cálculo de precipitación máxima 24 horas (Anexo V del estudio de Plan de Cierre adjunto a la Modificatoria de EA), el rendimiento para la cuenca (Huanchuy) es del orden de 20 L/s/ha, situación que implicaría un drenaje máximo de 9 L/s para un área de 0,45 ha de depósito. El drenaje resultante del depósito de desmonte, será conducido a través de una tubería de 6 pulgadas de diámetro hacia el sistema de tratamiento.
    Para el flujo de drenaje del botadero de desmonte (9 L/s) y del probable drenaje de las galerías (5 L/s), el sistema de tratamiento deberá consistir de una poza de neutralización de un volumen de 4,5 m^3.

    ABSUELTA

21. Debido a la magnitud del proyecto, es necesario complementar el programa de monitoreo propuesto, calidad de aguas y efluentes, que permitan vigilar la calidad del recurso agua tanto superficial como subterránea, y los efectos del desarrollo del proyecto sobre la misma considerando lo siguiente:
    - Identificar todas las fuentes de generación de efluentes y los cuerpos de agua donde descargarán, y ubicarlos en un plano.
    - Indicar la frecuencia del monitoreo y los parámetros a monitorear (considerando metales totales), para el caso de calidad agua (cuerpo receptor y efluentes).
    - Todos los puntos de monitoreo deberán presentarse de acuerdo al formato del Sistema de Información Ambiental Minero – SIAM, indicando si se trata de un punto emisor o receptor, ubicado en coordenadas UTM.

RESPUESTA:

Indica que existirán tres efluentes. El primero como consecuencia del sistema de tratamiento del drenaje de agua de las galerías proyectadas y del drenaje del botadero de desmonte, el segundo y tercero serían como consecuencia del vertimiento de aguas residuales del campamento principal y del campamento de contratistas. La estación de monitoreo de este efluente (EF-01), estaría antes de la descarga del mismo a la quebrada Huancacocha y luego del sistema de tratamiento físico y/o químico que debería contemplarse. Para el caso de los efluente de aguas residuales (EF-02 y EF-03), las estaciones de monitoreo estarán ubicadas en la descarga de los pozos sépticos correspondientes.
para controlar el impacto sobre el cuerpo receptor, se propone dos estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial. La primera estará ubicada en la quebrada Huancacocha antes de la unión de la quebrada Huanchuy. Se adjunta las ficha de monitoreo SIA.

ABSUELTA

22. Presentar un plano geológico-estructural y un perfil longitudinal, donde se pueda apreciar las demás formaciones existente en la zona.

RESPUESTA:

En el **Anexo N° 9**, se adjuntan los planos geológico – estructurales del área del Proyecto, donde se aprecia las formaciones existentes en la zona. Asimismo, se adjunta el plano de levantamiento geofísico que ha permitido realizar la interpretación geológica estructural el corte, según los perfiles adjuntos.

ABSUELTA

23. Presentar un plano donde pueda apreciarse las características del proyecto con sus correspondientes perfiles longitudinales, secciones transversales, que permitan obtener una idea clara de la naturaleza de las obras que constituyen la presente modificación (galerías, rampa, chimeneas, cortadas, etc), así como las labores realizadas a la fecha. Dicho plano deberá ser presentado sobre la base de la catastro rural a escala 1/10 000 u otras adecuadas donde figure además las fuentes de agua. Asimismo, indicar en el plano los puntos de acumulación del (desmonte, suelo orgánico, otros). Precisar si se requerirá cancha de minerales precisando el tipo recurso a explorar.

RESPUESTA:

El plan de exploraciones se ha modificado de la siguiente manera:

1. Las bocaminas inicialmente proyectadas al lado norte del proyecto, se realizarán partiendo del flanco Sur del cerro Cahuarán.
2. Los niveles de exploración proyectados fueron el 4 350 y 4 450, por razones de orden técnico y económico estos están siendo reemplazados por los niveles: 4 450, 4 500 y 4 550; las coordenadas que corresponden a los bocamina son:
   Nivel 4 450: N 8 960 730, E 190 509
   Nivel 4 500: N 8 960 632, E 190 540
   Nivel 4 550: N 8 960 440, E 190 595
3. Se adjuntan planos en sección longitudinal y horizontal (para cada nivel), estos explican el proyecto; las labores previas existentes corresponden a trochas de camino que sirvieron para la preparación de plataformas de perforación en el pasado. Los botaderos y depósitos de material tendrán las características indicadas y por las secciones transversales.

En los **Planos BI-470MA0001A-010-20-027, BI-470MA0001A-010-20-028, BI-470MA0001A-010-20-029 y BI-470MA0001A-010-20-030**, se observan las características del proyecto con sus correspondientes perfiles longitudinales y secciones transversales.

ABSUELTA

24. Con respecto al botadero de desmonte:

- Detallar el análisis de alternativas realizado para determinar la ubicación final del depósito de desmonte. Considerar la geodinámica interna y externa del área de influencia del proyecto. Indicar como está ha sido considerada en el análisis de alternativa para la ubicación de los depósitos de desmonte que considere aspecto técnicos, ambientales y sociales.
- Especificar las medidas para el control de material particulado durante la descarga de los desmontes y por efecto de arrastre del viento cuando el material ya se encuentre almacenado.
- Detallar el diseño de la cancha de desmonten el que se consideren los componentes de impermeabilización de la base, el sistema de drenaje superficial y subdrenaje (cunetas, canales), el correspondiente esquema de tratamiento de todos los efluentes que se generen desde el botadero de desmonte, así como las medidas para asegurar la estabilidad física de estas canchas de desmontes. De superar una altura de siete metros se deberá incluir una análisis de estabilidad de taludes, factor de seguridad estática y pseudoestática.
- Se deberá profundizar la investigación de campo con ensayos de refracción sísmica Y/o sondajes diamantinos para determinar la profundidad del estrato de cimentación sobre el macizo rocoso en la zona del botadero. Presentar 3 perfiles del botadero en el sentido de talud.
- Presentar un plan de monitoreo del botadero considerando un plano de planta con la instrumentación propuesta. Se recomienda que se cuente con un ingeniero geotécnico / geólogo durante la inspección visual y lectura de los instrumentos que evalué la estabilidad de botadero de desmonte. Precisar la frecuencia de monitoreo.

RESPUESTA:

El Cuadro N° 24-1 muestra los Aspectos a Evaluar, la ponderación total tiene un puntaje de 100, por lo cual esta cifra ha sido repartida proporcionalmente de acuerdo a los criterios señalados.

Con respecto al monitoreo de la estabilidad física, este está dirigido al monitoreo del botadero de desmonte, el cual se encuentra ubicado en un área alejada de centros poblados, en una zona semi plana, con bajo riesgo de fenómenos de geodinámica externa. Por estas razones sólo se considera un monitoreo visual encargado a un ingeniero de la especialidad en geotecnia, con la finalidad que haga seguimiento al comportamiento de la implementación de las actividades de cierre. Este monitoreo se hará por un periodo de cinco años como la ley lo solicita y con una frecuencia de una vez por año.

ABSUELTA

PLAN DE CIERRE:

Evaluado el componente Plan de Cierre de la EA del proyecto de exploración minera "San Luis", se formulan las siguientes observaciones:

25. El nivel de detalle proporcionada para cada componente de cierre deberá corresponder al de un estudio de factibilidad la cual debe ser suficiente para sustentar el costo y diseño del cierre progresivo. Asimismo, se debe considerar las medidas de cierre final del Proyecto de Exploración San Luis detallando y costeando cada actividad propuesta para este escenario.

RESPUESTA:

Cuadro N° 34-1: Presupuesto Cierre Progresivo

00.00.00 TRABAJOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS	
5,000.00	
01.00.00 PLATAFORMAS PARA PERFORACIÓN	
552,905.00	
01.01.00 Plataformas	155.200,00
01.02.00 Pozas de Lodos	52.750,00
01.03.00 Canales de Coronación	37.980,00
01.04.00 Accesos a plataformas incluida la revegetación	96.000,00
01.05.00 Accesos a plataformas sin revegetación	210.975,00
COSTO DIRECTO	US$ 557.905,00
GASTOS GENERALES (10 % C.D.)	US $ 55.790,50
UTILIDADES (8% C.D.)	US $ 44.632,40
INGENIERÍA (8% C.D.)	US $ 44.632,40
SUPERVISIÓN, ADMINISTRACIÓN Y FISCALIZACIÓN(4%CD)	22.316,20
CONTINGENCIAS (4% C.D.)	US $ 22.316,20
TOTAL	**US $ 747.593,00**

Cuadro N° 34-4: Presupuesto Cierre Final

01.00.00 GALERÍAS DE EXPLORACIÓN	**20.580,00**
02.00.00 BOTADERO DE DESMONTE	**55.050,00**
03.00.00 CANTERAS DE MATERIAL ORGÁNICO	**21.000,00**
04.00.00 POLVORÍN	**3.500,00**
05.00.00 CAMPAMENTOS, OFICINAS Y TALLERES EL PERSONAL DEL PROYECTO	**5.590.00**
06.00.00 CAMPAMENTOS DE CONTRATISTAS	**7.975.00**
07.00.00 GRIFO	**4.590,00**
08.00.00 RELLENO INDUSTRIAL	**6,000.00**
09.00.00 POZA SEPTICA	**20.000,00**
10.00.00 TRINCHERA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	**12.000,00**
11.00.00 REVEGETACION DE ACCESOS PRINCIPALES	**42.000,00**
12.00.00 PROGRAMAS SOCIALES	**7.100,00**
COSTO DIRECTO	**US $ 215.385,00**
GASTOS GENERALES (10 % C.D.)	**US $ 21.538,50**
UTILIDADES (8% C.D.)	**US$ 17.230,80**
INGENIERÍA (8% C.D.)	**US$ 17.230,80**
SUPERVISIÓN, ADMINISTRACIÓN Y FISCALIZACIÓN(4% CD)	
CONTINGENCIAS (4% C.D.)	**US $ 8.615,40**
TOTAL	**US $ 288.616,00**

El Presupuesto y el monto a garantizar, considerando una tasa de descuento nula para la constitución de garantías, se muestra en la siguiente tabla:

ÍTEM	VALOR (US$)	PERIODO

Presupuesto de Cierre Progresivo	747,593	2 años
Presupuesto de Cierre Final	288,616	6 años
Presupuesto de Monitoreo y Mantenimiento Post Cierre	119,725	5 años
Presupuesto Total Plan de Cierre	**1'155,933**	

26. Presentar un Plano a escala adecuada mostrando la distribución de los componentes de cierre del Proyecto de Exploración San Luis, donde se refleje el antes y después de la actividad minera.

RESPUESTA:

Los **Planos BI-470MA0002A-010-20-0031 y BI-470MA0002A-010-20-0032** (muestran la Topografía antes y después de la actividad minera).
ABSUELTA

27. Dentro de la estabilidad geoquímica de todas las labores subterráneas y botaderos de desmonte, deberán aclarar el potencial y la posterior prevención de generación de drenaje ácido (DAR) para poder predecir su calidad geoquímica a corto, mediano y largo plazo.

RESPUESTA:

La prevención del drenaje ácido está orientada a minimizar o a eliminar a cualquiera de los principales componentes del DAR (S, O2 y H2O). Por su parte, la predicción de la calidad geoquímica a corto mediano y largo plazo, en principio podría estimarse en no generador si consideramos que la segunda muestra tiene un PNN de 18, valor cercano a 20, considerado como el valor límite para definir el potencial de no generar drenaje ácido. Sin embargo, esta predicción deberá ser confirmada con una prueba cinética de los materiales que verdaderamente constituyen el material de desmonte y de las paredes de las galerías expuestos a los principales componentes del DAR

ABSUELTA

28. Para las labores subterráneas presentar información de la distribución final de cada componente adjuntando el plan de estabilización física y caracterización geoquímica proporcionando los métodos de cubiertas y rellenos propuestos para su cierre y/o clausura. Asimismo, el cronograma para su mantenimiento.

RESPUESTA:

Las labores subterráneas serán estabilizadas física y geoquímicamente mediante tapones herméticos.
El cambio de permeabilidad en las Formaciones mencionadas permite la emergencia de las aguas hacia la superficie. Con estos indicios de que existirá presencia de agua en las galerías se proyecta la construcción de tapones herméticos para los tres ingresos, mediante la formula de diseño por fricción que se muestra en la figura.
No obstante también existe la probabilidad menos crítica, que las galerías sean secas y no requieran este tipo de cierre por lo que solamente se acumulará material propio de la zona para el cierre de estas. El plan de monitoreo para el cierre de las labores subterráneas se hará con un especialista en estructuras y será por un periodo de cinco años y con una frecuencia semestral.

ABSUELTA

29. El plan de cierre considera desmantelamiento de áreas auxiliares, como campamentos, sistema de bombeo de agua, polvorín, otros; al respecto cabe precisar que las medidas de cierre deben ser realizadas a nivel de factibilidad. Asimismo se debe precisar el manejo de desmontes y movimiento de material de cimientos, precisar si serán llevados fuera del área o quedaran dentro. De ser el caso precisar los alcances para el manejo y disposición final de los residuos sólidos durante la fase de cierre en todos sus etapas (progresivo y final).

RESPUESTA:

Todos los materiales como residuos sólidos están siendo transportados a la Planta de disgregación de residuos sólidos, ubicada en el distrito de Pariacoto, esto se hará tanto en el cierre progresivo como en el final. El cierre de las áreas auxiliares serán: **Polvorín, Campamentos, Oficinas y Talleres para el Personal del Proyecto, Campamentos de Contratistas, Grifo, Relleno Industrial, Poza Séptica, Trinchera de Residuos Domésticos.**

ABSUELTA

30. Adjuntar los diseños de los tapones para las bocaminas, chimeneas y polvorín, los mismos que deberán a estar a nivel de factibilidad. Se recomiendo tener en cuenta la Guía Ambiental para el Diseño de Tapones para el cierre de labores mineras del MINEM.

RESPUESTA:

El proyecto de exploración no contempla chimeneas. El polvorín es un minado de poca profundidad por lo que se le acumulará material cuaternario cercano al área, de esta forma se logrará la estabilidad del mismo. Se adjuntan los diseños de los tapones para las galerías.

Las 2 galerías y rampa proyectadas en el plan de exploraciones se consideran en un mismo eje, a diferentes altitudes:

- Rampa a 4 480 msnm, con presencia de roca buena para cimentar a 50 m.
- Galería 1 a 4 450 msnm con presencia de roca buena para cimentar a 60 m.
- Galería 2 a 4 350 msnm con presencia de roca buena para cimentar a 80 m.

ABSUELTA

31. Se indica que para el cierre de algunas labores se usará material de préstamo para la cual se usarán canteras de suelo orgánico, señalando que en el anexo VII se encuentra el reporte de investigaciones geotécnicas de las canteras, el cual se encuentra anexo en la Modificación de la EA. Aclarar al respecto, cabe precisar que debe sustentarse claramente la disponibilidad del material de préstamo.

RESPUESTA:

Las áreas de préstamo se ubican a lo largo de la zona del estudio, comprendiendo tres (3) zonas de material orgánico, en el Distrito de Shupluy, Provincia Yungay y Departamento de Ancash.

El uso de este tipo de material compromete la realización de un sistema de explotación que considere que la alteración de estas áreas sean repuestas al culminar los trabajos de extracción del material, y este deberá garantizar por lo

menos la existencia de 20 cm de material orgánico para la reposición de la cobertura vegetal en el área explotada.
El Cuadro N° 31-2 presentan los resúmenes de los resultados de los ensayos realizados a las muestras de las canteras.
En el Cuadro N° 31-4, se presenta la ubicación en coordenadas UTM de las canteras y el área respectiva en metros cuadrados. Ver el **Plano BI- 470MA0002A-020-10-034, Ubicación General de Canteras.**
ABSUELTA

32. Presentar las medidas de cierre a nivel de factibilidad de la cancha de desmonte, asimismo, se debe considerar que no se ha sustentado el potencial a generar drenaje ácido de los materiales. Se recomienda tener en cuenta la Guía Ambiental de Coberturas de Depósitos mineros del MINEM.

RESPUESTA:

La absolución N° 20, nos indica que el desmonte se encuentra en el rango de incertidumbre, por lo que la cobertura propuesta consta de una geomembrana y una material granular para evitar la erosión y el transporte de sedimentos. El diseño de los Botaderos de Desmonte para el cierre debe tener una altura baja, la cual no excederá los 8.00 m, con la finalidad de disminuir la fuerza de gravedad ejercida por el propio peso del material y por el aumento de este al saturarse de agua, logrando con ello causar la falla y el colapso de las obras.
Para la zona del botadero de desmonte, se ha efectuado estabilidades de taludes sección proyectada, considerada como la más crítica, utilizando los criterios, hipótesis y modelo matemático.
El botadero de desmonte se encontrará en la cota final de 4 508 msnm, el F.S para las condiciones estáticas es 2,579 y para las condiciones pseudos-estática es 1,450, los cual nos indica que el botadero de desmonte será estable en el tiempo, el volumen de almacenamiento final será de 18 000 m3, con un talud de reposo de 2,5 H: 1,0 V.

ABSUELTA

33. Incluir y detallar las medidas de cierre a nivel de factibilidad de los sondajes diamantinos en interior mina y superficie, para el depósito de mineral y pozas de tratamiento.

RESPUESTA:

El cierre de las plataformas y accesos de perforación se hará con el mismo material de corte, rellenando nuevamente el terreno cortado con el material propio acumulado en los bordes de los accesos con la finalidad de recuperar la forma del terreno original, eliminando todo tipo de impacto.
Las pozas de lodos y los canales de coronación para dichas pozas, serán rellenados con material propio, producto de la excavación del mismo, para su construcción, recuperando la forma del terreno original.
La Figura 33-1 muestra las plataformas de perforación en la etapa de exploración y la Figura 33-2, muestra el cierre propuesto.

ABSUELTA

34. En el Capítulo 7: En el cronograma y presupuesto, las cantidades indicadas deben ser revisadas y actualizadas, teniendo en cuenta los cambios a realizar con las observaciones formuladas al presente estudio, asimismo se deberá considerar el cierre final, el que deberá introducirse en el valor del costo total del Plan de Cierre.

Asimismo, se deberá establecer que actividades pertenecen o forman parte de un cierre final y no un cierre progresivo como se propone.

RESPUESTA:

Los presupuestos, cronogramas y garantías financieras han sido modificadas. De acuerdo a las modificaciones, se considera un Cierre Progresivo y Final. Ver observación N° 25

Cuadro N° 34-1: Presupuesto Cierre Progresivo
Cuadro N° 34-4: Presupuesto Cierre Final
Cuadro N° 34-6: Cronograma Financiero Cierre Final
Cuadro 34-7: Presupuesto Post-Cierre

De las Garantías Financieras*:*
De acuerdo al Artículo 51 del Reglamento de Cierre de Minas D.S 033-2005-EM, el monto de la garantía se calcula restando al valor presente del Plan de Cierre de Minas a la fecha de conformación de garantías, el importe de los montos correspondientes a Cierre Progresivo, los montos de Cierre que se hubieren ejecutado, y el importe del monto de la garantía que hubiere sido actualizado. Reliant ventures S.A.C., ha señalado hasta tres formas para constituir las garantías, como Fianza bancaria, Poliza de caución y Fideicomiso sobre flujos de efectivo.

ABSUELTA

35. Adjuntar un plano a escala adecuada donde se visualice el área a rehabilitada propuesta en el plan de cierre en su conjunto.

RESPUESTA:

El **Plano BI-470MA0002A-010-20-032** (Topografía después de la actividad minera), muestra las áreas a rehabilitar propuestas en el plan de cierre en su conjunto. **ABSUELTA**

CONCLUSIONES:

De acuerdo a la información presentada por el administrado los suscritos concluyen:

- La Modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "San Luis", presentada por Reliant Ventures S.A.C. incorpora medidas de manejo ambiental que hacen viable el proyecto.
- El detalle del contenido técnico de la Modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "San Luis", presentada por Reliant Ventures S.A.C se encuentran en los documentos citados en la referencia.
- Se ha presentado el Plan de Cierre para el presente proyecto, considerando medidas de cierre progresivo, cierre final, post cierre, asimismo se ha determinado el monto de la garantía y se ha señalado hasta tres formas para constituir las garantías, como Fianza bancaria, Póliza de caución y Fideicomiso sobre flujos de efectivo; no obstante, Reliant Ventures S.A.C., deberá presentar a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, la presentación del presupuesto y programa de constitución de garantías detallado en el plazo máximo de 30 días calendario contados desde la notificación de la Resolución Directoral que apruebe la presente Modificación de la Evaluación Ambiental, precisando la modalidad con la que se realizará y se efectuará la garantía.

RECOMENDACIÓN:

Por lo expuesto, se recomienda:

- **APROBAR** la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto "San Luis", presentado por RELIANT VENTURES S.A.C., cuyo plazo de ejecución es de 2 años, incluido las actividades de cierre y rehabilitación, contando a partir de la fecha de expedición de la respectiva Resolución Directoral.
- Reliant Ventures S.A.C., deberá presentar a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, la presentación del presupuesto y programa de constitución de garantías detallado en el plazo de máximo de 30 días calendario contados desde la notificación de la Resolución Directoral que apruebe la presente Modificación de la Evaluación Ambiental, precisando la modalidad con la que se realizará y se efectuará la garantía.
- El titular deberá contar con el derecho de uso de aguas otorgada por la autoridad competente (de acuerdo alo establecido en el D.S N° 078-2006-AG), antes del inicio de sus actividades.
- En caso de generarse algún tipo de vertimiento, el titular deberá contar con la autorización de vertimientos sanitarios ante las autoridades competentes, antes del inicio de sus actividades de exploración.
- El titular deberá tener presente que el manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen, deberán realizarse de acuerdo a lo dispuesto por la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.
- Cabe precisar que es responsabilidad del titular minero que la autorización de uso del terreno superficial con la Comunidad Campesina de Ecash y Cochabamba hayan sido obtenidas cumpliendo con las formalidades que correspondan, según lo establecido en la Ley N° 26505 (Ley de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas) y su reglamentación. **Antes del inicio de actividad.**
- Remitir copia del presente informe al OSINERGMIN para su conocimiento y fines.

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

Lima, 24 de abril de 2008.

Atentamente,

Ing. José Carranza Valdivieso
CIP 89139

Ing. Dani Gutiérrez Bazán
CIP 95620

Ing. Wualter Alfaro López
CPI 38357

Ing. Wilber Baldeón Flores
CIP 95617

"Año de las Cumbres Mundiales en el Perú"

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Abog. Inés Gutiérrez Spelucín
Consultora

Lima, 24 ABR. 2008

Visto el Informe N° 464-2008/MEM-AAM/JCV/DGB/WAL/WBF/IGS que antecede, y estando de acuerdo con lo expresado **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "San Luis" presentado por Reliant Ventures S.A.C. a realizarse en las concesiones mineras EPZ UNO, EPZ TRES, SIEREN TRES, ESHNO TRES y EPZ DOS por un periodo de 2 años, contados a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución Directoral de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 038-98-EM y su modificatoria el Decreto Supremo N° 014-2007-EM. **PROSÍGASE** con el trámite

ING. FREDESBINDO VASQUEZ F.
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

TRANSCRITO A:
ANA KARINA RIVVA LAMAS.
Reliant Ventures S.A.C
Junin N° 142 Miraflores - Lima

NOTA DE ATENCIÓN Y ARCHIVO

Asunto : **MODIFICACIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN**

Base legal : De conformidad a lo señalado en el artículo 26° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N°020-2008-EM

Titular : **RELIANT VENTURES S.A.C.**

Proyecto : **SAN LUIS**

N° Escrito comunicación : **1978952**

Fecha Escrito comunicación : **07 de abril de 2010**

ANTECEDENTES:

Documento de aprobación **: Resolución Directoral Nº 162-2007-MEM-AAM**

Primera modificación **: Resolución Directoral Nº 097-2008-MEM-AAM de fecha 25 de abril de 2008,** plazo hasta el 25 de abril de 2010.

MOTIVO DE LA COMUNICACIÓN:

Prórroga de 3 meses para la prosecución del prospecto, sin variación del trabajo a realizar

Duración de Actividades: **Hasta el 25 de julio de 2010.**

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS
RECIBIDO
07 ABR. 2010
Por: ..... Firma: .....
Hora: ..... Nº: .....

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL
RECIBIDO
5 07 ABR. 2010
Hora: .....
Registro: 1978952
La recepción del documento no es señal de conformidad

RELIANT VENTURES

Sumilla: Efectuamos comunicación por ampliación del plazo de la Evaluación Ambiental del proyecto "San Luis".

SEÑOR DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS - MEM:

RELIANT VENTURES S.A.C. (en adelante, "**Reliant Ventures**"), con RUC No. 20505602952, con domicilio en la calle Junín No. 142, distrito de Miraflores, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por su apoderada Ana Karina Rivva Lamas, identificada con DNI No. 10264997, según poderes inscritos en la Partida Electrónica No. 11438286 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, atentamente decimos:

Que mediante escrito No. 1741235 del 6 de diciembre de 2007, Reliant Ventures presentó la solicitud de modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto "San Luis" a realizarse en las concesiones mineras "EPZ UNO", "EPZ DOS", "EPZ TRES", "SIEREN TRES", "USHNO TRES" ubicadas en el distrito de Shupluy, provincia de Yungay, departamento de Ancash.

Que mediante Resolución Directoral No. 097-2008-MEM/AAM del 25 de abril de 2008 se resolvió aprobar la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto "San Luis" a realizarse en las concesiones mineras antes señaladas, estableciéndose un plazo de dos años para la ejecución de la modificación de la Evaluación Ambiental, incluidas las actividades de cierre y rehabilitación, contados a partir de la fecha de expedición de la Resolución Directoral de aprobación de modificación, es decir hasta el 25 de abril de 2010.

Que pese al tiempo transcurrido no se han podido llevar a cabo todas las actividades contempladas en la Evaluación Ambiental, por lo que al amparo de lo dispuesto en el artículo 26 del D.S. 020-2008-EM, Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, y por convenir a nuestros intereses, **comunicamos la extensión de la ejecución de las actividades aprobadas en la Evaluación Ambiental del proyecto "San Luis", por un plazo de 3 meses adicionales, es decir hasta el 25 de julio de 2010.**

POR TANTO:

En razón de lo expuesto, solicitamos se sirvan tener en consideración la presente comunicación de extensión de la ejecución de las actividades aprobadas en la Evaluación Ambiental del proyecto "San Luis".

Lima, 7 de abril del 2010

RELIANT VENTURES S.A.C.
Karina Rivva L.
APODERADO