



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 208 - 2011-MEM/AAM

Lima, 06 JUL. 2011

Visto, el escrito N° 2031815 del 02 de octubre de 2010, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto de exploración minera "SHALCA NIVEL 4100", a ejecutarse en la concesión minera "CLAUDIA 1", ubicada en el distrito de Pacaraos, provincia de Huaral, departamento de Lima.

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 clasificados dentro de la Categoría II, se sujetaran a los procedimientos administrativos de evaluación previa, en el caso que la actividad minera comprenda la ejecución de más de 20 plataformas de perforación;

Que, por Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM/DM, se aprobaron los Términos de Referencia comunes para las actividades de exploración minera Categoría II, conforme los cuales los titulares mineros deberán presentar el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, de conformidad al Decreto Supremo N° 020-2008-EM, así como, la Ficha Resumen del Proyecto que deberá ser presentada por el titular del proyecto de exploración conjuntamente con la Declaración de Impacto Ambiental o el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, según corresponda;

Que, conforme a lo establecido por el artículo 3° del Decreto Supremo N° 020-2008-EM – Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, es competente para evaluar y aprobar o desaprobar, según corresponda, los estudios ambientales para el desarrollo de las actividades de exploración minera;

Que, en razón del escrito N° 2031815 del 02 de octubre de 2010, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del proyecto de exploración minera "SHALCA NIVEL 4100", a ejecutarse en la concesión minera "CLAUDIA 1";

Que, mediante Auto Directoral N° 454-2010-MEM/AAM del 25 de octubre de 2010, sustentado en el Informe N° 1021-2010-MEM-AAM/VRC la DGAAM requirió a Compañía Minera Vichaycocha S.A.C., absolver las observaciones formuladas a la Participación Ciudadana del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100";

Que, mediante escrito N° 2041992 del 10 de noviembre de 2010, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. presentó el levantamiento de observaciones efectuadas respecto al Informe N° 1021-2010-MEM-AAM/VRC;

Que, mediante Auto Directoral N° 479-2010-MEM-AAM del 15 de noviembre de 2010, se comunicó a Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. realice la difusión del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100", para lo cual se adjuntó, con Oficio N° 1787-2010/MEM-AAM, los formatos de las respectivas publicaciones del referido EIASd en el Diario Oficial "El Peruano" y en el diario en el que difunden los avisos judiciales de la región;

Que, mediante el escrito N° 2046623 del 30 de noviembre 2010, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. presentó las publicaciones de los avisos con los que pone a disposición de la ciudadanía interesada el EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100". Las publicaciones se realizaron en el diario Oficial "El Peruano" y en diario judicial de Integración Regional – ECOS con fecha de edición del 23 y 24 de noviembre de 2010 respectivamente. Asimismo, adjuntó el contrato de difusión del aviso radial en Radio Elite 104.1 FM de Huaral del 27 al 30 de noviembre de 2010;

Que, mediante Auto Directoral N° 054-2011-MEM/AAM del 24 de enero de 2011, la DGAAM requirió a Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. cumplir con subsanar las observaciones contenidas en el Informe N° 091-2011-MEM-AAM/JCV/WAL/PRR/VRC resultado de la evaluación del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100";

Que, mediante escrito N° 2069110 del 15 de febrero de 2011, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. solicitó ampliación de plazo para presentar la absolución de las observaciones formuladas en el Informe N° 091-2011-MEM-AAM/JCV/WAL/PRR/VRC;

Que, la solicitud de ampliación de plazo para absolver las observaciones al estudio ambiental, fue atendida con el Auto Directoral N° 104-2011-MEM/AAM del 22 de febrero de 2011, recaído en el Informe N° 197-2011-MEM-AAM/VRC;

Que, mediante escrito N° 2075374 del 10 de marzo de 2011, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. presentó a la DGAAM el levantamiento de observaciones del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100";

Que, mediante escrito N° 2108189 del 01 de julio del 2011, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. presento a la DGAAM la información complementaria al EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100";

Que, toda la documentación presentada ha sido evaluada, formulándose el Informe N° -2011-MEM-AAM/JCV/PRR/ACHM, el cual recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración minera "Shalca Nivel 4100" a desarrollarse en la concesión minera "CLAUDIA 1", ubicada en el distrito de Pacaraos, provincia de Huaral, departamento de Lima;

De conformidad con el Decreto Supremo 020-2008-EM, Resolución Ministerial N° 167-2008-DM, Decreto Supremo N° 028-2008-EM, Resolución Ministerial N° 304-2008-DM, y demás Normas Reglamentarias y Complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "Shalca Nivel 4100", a desarrollarse dentro de la concesión minera "CLAUDIA 1", ubicada en el distrito de Pacaraos, provincia de Huaral, departamento de Lima.

Las especificaciones técnicas del presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado se encuentran indicadas en el Informe N° 664 -2011-MEM-AAM/



JCV/PRR/ACHM de fecha 06 de julio de 2011, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Conforme lo prescrito por el artículo 2° de la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM, las certificaciones ambientales deberán contar con la georeferenciación de las áreas respectivas, a fin de identificar las áreas que efectivamente están bajo actividad y uso minero; en tal sentido, las coordenadas de la delimitación del área aprobada para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "Shalca Nivel 4100", son las siguientes:

POLIGONO DEL PROYECTO		
Vértice	Coordenadas UTM	
	Este	Norte
1	320507.8	8771150.6
2	320692.0	8771381.2
3	320690.31	87711392
4	320695.0	8771404.2
5	320710.1	8771409.9
6	320729.0	8771407.9
7	320802.5	8771410.0
8	320833.2	8771401.4
9	320885.4	8771384.3
10	320897.7	8771376.4
11	320904.5	8771368.4
12	320910.0	8771359.2
13	320934.6	8771338.5
14	320937.5	8771330.6
15	320936.0	8771324.6
16	320928.0	8771321.4
17	320921.7	8771323.2
18	320899.1	8771341.7
19	320892.6	8771349.1
20	320887.2	8771358.4
21	320876.6	8771366.3
22	320856.0	8771374.3
23	320800.2	8771389.9
24	320726.9	8771388.0
25	320710.7	8771389.7
26	320714.6	8771369.0
27	320842.4	8771320.0
28	320824.9	8771108.8
29	320863.3	8771007.4
30	320825.4	8770923.3
31	320626.0	8770901.9
32	320529.1	8770952.0
33	320465.2	8771097.3
34	320325.6	8771173.6
35	320271.5	8771173.6
36	320272.8	8771249.6
37	320347.9	8771249.6



Artículo 3°.- El proyecto de exploración minera "Shalca Nivel 4100" podrá ser ejecutado durante un período de 12 meses, incluyendo los trabajos de rehabilitación, cierre y post cierre.

Asimismo, el titular minero podrá iniciar sus actividades de exploración en un plazo no mayor de doce meses contados a partir de la fecha de emisión de la presente Resolución Directoral, debiendo comunicar previamente por escrito, a la DGAAM y a la OEFA; conforme al artículo 26 del Decreto Supremo N° 020-2008-EM.

Artículo 4°.- Compañía Minera Vichaycocha S.A.C., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "Shalca Nivel 4100", así como, los compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la empresa.

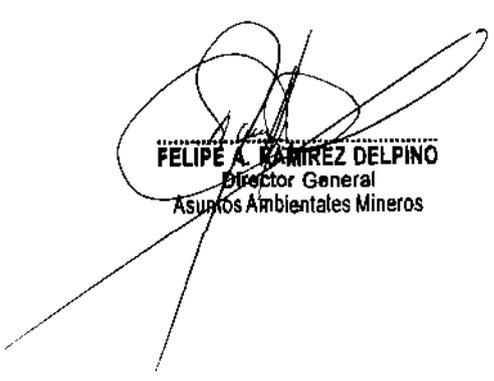
Artículo 5°.- La aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto minero para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Artículo 6°.- Vencido el plazo señalado en el Artículo 3° de la presente Resolución Directoral, el titular minero deberá de presentar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) un Informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas.

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

Artículo 8°.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma a la Dirección Regional de Energía y Minas de Lima, a la Municipalidad Provincial de Huaral, a la Municipalidad Distrital de Pacaraos y a la Comunidad Campesina de Vichaycocha

Regístrese y comuníquese.


FELIPE A. RAMÍREZ DELPINO
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



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 del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

INFORME N° 664 -2011-MEM-AAM/JCV/PRR/ACHM

- Señor Director** : Ing. Felipe Ramírez Delpino
- Asunto** : Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "SHALCA NIVEL 4100" presentado por Compañía Minera Vichaycocha S.A.C.
- Referencias** : Escrito N° 02108189 (01.07.11)
Escrito N° 2075374 (10.03.11);
Auto Directoral N° 104-2011-MEM/AAM (22.02.11);
Escrito N° 2069110 (15.02.11)
- Antecedentes** : Auto Directoral N° 054-2011-MEM/AAM (24.01.11);
Escrito N° 2046623 (30.11.10);
Oficio N° 1787-2010/MEM-AAM (15.11.10);
Auto Directoral N° 479-2010-MEM-AAM (15.11.10);
Escrito N° 2041992 (10.11.10);
Auto Directoral N° 454-2010-MEM/AAM (25.10.10);
Escrito N° 2031815 (02.10.10)

En relación al asunto y los documentos de la referencia informamos a usted lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

1.1. Estudios aprobados

- 1.1.1. Mediante Resolución Directoral N° 153-2008-MEM/AAM del 24 de junio de 2008 se aprobó la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración minera "Shalca", sustentado en el Informe N° 671-2008/MEM-AAM/PRN del 16 de junio de 2008, para desarrollar las actividades de exploración en la concesión minera "CLAUDIA - 1", que contempló la ejecución de 09 sondajes diamantinos en 08 plataformas de perforación y 605 m de labores subterráneas en un período de 12 meses incluyendo las actividades de cierre.
- 1.1.2. Mediante escrito N° 1876791 del 15 de abril de 2009, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. solicitó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, la ampliación del plazo de ejecución para las actividades aprobadas en el Proyecto de Exploración minera "Shalca" por un período de tres (03) meses. La solicitud fue aprobada mediante R.D. N° 098-2009-MEM/AMM del 23 de abril del 2009.
- 1.1.3. Mediante Resolución Directoral N° 169-2010-MEM/AAM del 17 de mayo de 2010 se aprobó la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (antes Evaluación Ambiental) del Proyecto de Exploración minera "Shalca", sustentado en el Informe N° 471-2010/MEM-AAM/JCV/WAL/CMC/PRR/ACHM del 17 de mayo de 2010, para desarrollar las actividades de exploración en la concesión minera "CLAUDIA - 1", que contempló la ejecución de 10 sondajes diamantinos en 03 plataformas de perforación reemplazando las nueve (9) perforaciones aprobadas mediante R.O. N° 153-2008/MEM-AAM que el titular indica que no se ejecutaron por problemas técnicos, adicionalmente se amplió el número de galerías subterráneas en dos (2). El plazo para la realización de actividades fue 12 meses.

1.2. Solicitud actual

- Mediante escrito N° 2031815 del 02 de octubre de 2010, Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. (CMVSAC) presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del proyecto de exploración "Shalca Nivel



4100" (el Proyecto), desarrollado por la empresa consultora Setemin Ingenieros S.A.C., para su evaluación en cumplimiento del D.S. N° 020-2008-EM.

- Mediante Auto Directoral N° 454-2010-MEM/AAM del 25 de octubre de 2010, sustentado en el Informe N° 1021-2010-MEM-AAM/VRC la DGAAM requirió a CMVSAC, absolver las observaciones formuladas a la Participación Ciudadana del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100".
- Mediante escrito N° 2041992 del 10 de noviembre de 2010, CMVSAC presentó el levantamiento de observaciones efectuadas respecto al Informe N° 1021-2010-MEM-AAM/VRC.
- Mediante Auto Directoral N° 479-2010-MEM-AAM del 15 de noviembre de 2010, se comunicó a CMVSAC de acuerdo a lo prescrito por el artículo 8.1. de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM la difusión de la participación Ciudadana del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100". Asimismo, con Oficio N° 1787-2010/MEM-AAM del 15 de noviembre de 2010, la DGAAM remitió a CMVSAC los formatos de las respectivas publicaciones del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100", en el Diario Oficial "El Peruano" y en el diario en el que difunden los avisos judiciales de la región.
- Mediante el escrito N° 2046623 del 30 de noviembre 2010, CMVSAC presentó las publicaciones de los avisos en los dos diarios solicitados y el contrato del anuncio radial correspondiente, con los que pone a disposición de la ciudadanía interesada el EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100". Las publicaciones se realizaron en el diario Oficial "El Peruano" y en diario judicial de Integración Regional – ECOS con fecha de edición del 23 y 24 de noviembre de 2010 respectivamente. Asimismo, adjuntó contrato de difusión del aviso radial en Radio Elite 104.1 FM de Huaral del 27 al 30 de noviembre de 2010.
- Mediante Auto Directoral N° 054-2011-MEM/AAM del 24 de enero de 2011, la DGAAM requirió a CMVSAC cumplir con subsanar las observaciones contenidas en el Informe N° 091 – 2011-MEM-AAM/JCV/WAL/PRR/VRC resultado de la evaluación del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100".
- Mediante escrito N° 2069110 del 15 de febrero de 2011, CMVSAC solicitó ampliación de plazo para presentar la absolución de las observaciones formuladas en el Informe N° 091 – 2011-MEM-AAM/JCV/WAL/PRR/VRC.
- La solicitud de ampliación de plazo para absolver las observaciones al estudio ambiental, fue atendida con el Auto Directoral N° 104-2011-MEM/AAM del 22 de febrero de 2011, recaído en el Informe N° 197-2011-MEM-AAM/VRC.
- Mediante escrito N° 2075374 del 10 de marzo de 2011, CMVSAC presentó a la DGAAM el levantamiento de observaciones del EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100".
- Mediante escrito N° 02108189 del 01 de julio del 2011, CMVSAC presentó a la DGAAM la información complementaria al EIASd del proyecto de exploración "Shalca Nivel 4100".

2. EVALUACIÓN

2.1. Ubicación y accesibilidad

El proyecto se ubicará en el distrito de Pacaraos, provincia de Huaral, departamento de Lima, a una altitud comprendida entre 3 900 y 4 800 msnm.

El **acceso** al área del proyecto se da a través de tres rutas: la primera vía Lima – Huaral – Collpa – Vichaycocha, haciendo un recorrido total de 180 km en 6,5 horas, la segunda vía Lima – La Oroya – Cerro de Pasco – Animón – Vichaycocha, haciendo un recorrido total de 259 km en 9:00 horas y la tercera vía Lima – Canta – Animón – Vichaycocha, haciendo un recorrido total de 344 km en 10,5 horas.

La **distancia** a los centros poblados se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Distancia de los centros poblados



Localidad/Poblado	Vía	Distancia en línea recta (km)
Comunidad Campesina Baños (Collpa)	Carretera afirmada	12,928
Comunidad Campesina Pacaraos	Trocha carrozable	7,618
Comunidad Campesina Vichaycocha	Camino de herradura	4,093

Nota.- Los centros poblados se ubican aguas abajo del Proyecto de Exploración propuesto.

Las actividades de exploración se desarrollarán en la **concesión minera** "CLAUDIA - 1", cuya extensión es de 10 000 000 m².

Tabla 2. Coordenadas de los vértices del área en Concesión

Vértice	Coordenadas UTM (*)	
	Norte	Este
A	8 773 000	318 000
B	8 773 000	321 000
C	8 770 000	321 000
D	8 770 000	320 000
E	8 769 000	320 000
F	8 769 000	319 000
G	8 770 000	319 000
H	8 770 000	318 000

Coordenadas UTM PSAD 56, zona 18S

Los **terrenos superficiales** donde se desarrollarán las actividades de exploración son de propiedad de la Comunidad Campesina de Vichaycocha.

2.2. Descripción del área del proyecto

2.2.1. Aspecto Físico

- **Geomorfología.**- Están caracterizadas por las superficies de Puna, Cañón y Valle.
- **Fisiografía.**- Está dominada por cumbres y flancos escarpados formados por rocas metamórficas y volcánicas, las laderas corresponden a depósitos cuaternarios cubiertos por gramíneas y arbustos de bajo porte, modificados por erosión fluvial (quebradas). Se han identificado dos grandes relieves; relieve montañoso y quebrada, la primera lo conforman cuatro unidades fisiográficas las cuáles son: afloramientos rocosos, pedregosos a muy pedregosos, moderadamente pedregoso con pastos altoandinos dispersos y moderadamente pedregoso con arbustos de porte bajo. La segunda lo conforma la unidad fisiográfica pedregosa con pastos altoandinos de porte medio.
- **Clima.**- Se caracteriza por ser frío y seco, con temperaturas que llegan a descender por debajo de los 0°C por las noches. Los valores meteorológicos han sido obtenidos de las estaciones Pallac (76°48'1"W, 11°21'1"S) y Santa cruz (76°38'1"S, 11°12'1"S), las cuales están administradas por el SENAMHI.
- **Calidad del Aire.**- Se realizó el monitoreo de la calidad del aire en la zona del proyecto analizándose: PM₁₀, gases como SO₂, CO, NO₂ y H₂S; asimismo, Pb en PM₁₀. La ubicación de los puntos evaluados fue la siguiente:

Tabla 3. Ubicación de los puntos de muestreo de la calidad de aire

Código	Coordenadas UTM		Estación de monitoreo
	Norte	Este	
P-1	8 770 340	320 089	barlovento
P-2	8 771 136	319 900	sotavento

Coordenadas UTM PSAD 56, zona 18S

Los resultados obtenidos en los monitoreos realizados en el mes de agosto del 2009, indican que las concentraciones de los parámetros analizados se encontraron por debajo de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Aire aprobado por D.S. N° 074-2001-PCM y el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM.



- **Ruido Ambiental.**- Se ha evaluado el nivel de presión sonora equivalente durante el mes de agosto del 2009 en los siguientes puntos:

Tabla 4. Ubicación de los puntos de muestreo de la calidad de ruido ambiental

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM		Ubicación
	Norte	Este	
R-1	8 770 740	320 089	El punto fue tomado en el punto de monitoreo de aire Sotavento
R-2	8 770 818	320 159	A 500 m de la actividad minera
R-3	8 771 136	319 900	El punto fue tomado en el punto de monitoreo de aire Barlovento
R-4	8 771 996	319 393	A 500 m de la actividad minera, cerca de la Quebrada Huayla
R-5	8 771 897	319 309	A 500 m de la actividad minera
R-6	8 771 670	319 056	A 500 m de la actividad minera y a 300 m del punto de muestreo de agua punto Q-2
R-7	8 770 713	319 584	Tomado a 500 m de la actividad minera
R-8	8 770 369	319 477	A 500mts de la actividad minera, a 300 metros del punto de agua Q-4 cerca de la quebrada Huanín.

Coordenadas UTM PSAD 56, zona 18S

Los resultados obtenidos reportaron concentraciones por debajo del Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Ruido Ambiental en horario diurno y nocturno para zona industrial (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM)

- **Suelos.**- El área en estudio agrupa suelos formados por rocas metamórficas y volcánicas. Se ha identificado dos tipos de material paretal: *residual mineral* (intemperismo "in situ" de la roca) y *transportado*: coluvial (sobre laderas empinadas), coluvio-aluvial (en la parte alta o naciente de las quebradas) y aluvial en el cauce de las quebradas. Se determinaron seis unidades de suelos correspondientes a dos Orden de suelos "Entisols" e "Inceptisols" de la clasificación natural Soil Taxonomy del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2006)
- **Capacidad de Uso Mayor de Suelos.**- En el área predominan las Tierras Aptas para Pastoreo en un 38,11% y las Tierras de Protección en un 61,89%.
- **Uso Actual de los Suelos.**- Según la clasificación propuesta por la Unión Geográfica Internacional (UGI), en la zona del proyecto se han identificado: Pastos Naturales No Mejorados (37,78 %) y Tierras Improductivas (62,22 %)
- **Geología.**- El área está dominada por las formaciones Chimú y Jumasha, con presencia predominante de cuarcita, lutitas y areniscas, altamente fracturado, cubiertas con material cuaternario correspondiente a depósitos fluvio-glaciares y coluviales.
- **Geoquímica.**- Se realizaron ensayos de los sectores denominados Nivel "0", Nivel "1" y Nivel "2", adyacentes al área del proyecto, que no corresponde específicamente a la zona de operaciones propuesta (referencial), adicionalmente y con fines del presente EIASd_Shalca_Nv.4100, se realizó la toma de muestras a la altura de la Galería Subterránea del Nivel "4100". Los resultados obtenidos indican que la muestra tomada del interior de la galería Nivel 1, así como las muestras tomadas del nivel "4100", no presentan potencial de ser generadores de acidez, sin embargo las muestras analizadas de los Niveles 0 y 2, presentan el potencial de ser generadores de acidez.
Para el caso particular de Nivel "4100", el cual forma parte del actual Proyecto, no se considera probable la generación de drenaje ácido en este nivel.
- **Hidrología.**- Los cursos de agua identificados en la zona del proyecto de exploración se encuentran dentro de la microcuenca del río Shipra (que conforma una de las cabeceras de la cuenca alta del río Chancay-Huaral). Se ha identificado la existencia de la laguna Huanín y nacientes de cursos de aguas como las quebradas Huanín y Huayla las cuales desembocan al río Shipra y esta a su vez al río Vichaycocha a una cota de 3 850 y 4 450 msnm respectivamente.
- **Calidad del Agua.**- Se realizó la evaluación de la calidad de agua en diciembre del 2009, para los parámetros considerados en los Estándares Nacional de Calidad Ambiental para aguas (DS N° 002-2008-MINAM), y la Ley General de Aguas.

Tabla 5. Ubicación de los puntos de muestreo de Calidad de Agua Superficial

Estación	Coordenadas UTM		Altitud (msnm)	Descripción
	Norte	Este		



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

P-2	8 770 380	319489	4 419	quebrada Huanin
P-3	8 770 726	319 915	4 392	afloreamiento
P-4	8 770 758	319 989	4 383	afloreamiento
P-8	8 772 135	320 205	4 072	quebrada Huayla
P-9	8 772 150	320 216	4 069	rio Shipra
P-10	8 771 407	320 691	3 954	afloreamiento 04
P-11	8 771 392	320 691	3 951	afloreamiento 05
P-12	8 771 152	320 928	3 925	afloreamiento 06
P-13	8 770 979	320 988	3 899	quebrada Shalca
P-14	8 770 812	321 138	3 875	quebrada Huanin y rio Shipra
P-16	8 772 432	320 174	4092	rio Shipra a 250m. aguas arriba de quebrada Huayla.

Coordenadas UTM PSAD 56, zona 18S

Dentro de los parámetros de campo en el monitoreo de aguas superficiales se determinó que las estaciones P-4, P-8 y P-13 presentan valores inferiores (pH ácido), mientras que en la estación P-2 presenta un pH superior al rango establecido (pH básico) en el ECA para agua, Categoría 3. Los demás parámetros se pueden observar en la Tabla 4.2-45, mostrándose como resultados valores dentro los valores estándares evaluados.

Asimismo, respecto a los parámetros de laboratorio se puede observar en las tablas 4.2-46, 4.2-47 y 4.2-48 que algunas muestras superan los estándares establecidos en el DS N° 002-2008-MINAM – Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para agua, como las estaciones P-12 y P-13 que superan el estándar establecido para aluminio; las estaciones P-13, P-14 y P-16 superan el estándar establecido para arsénico; las estaciones P-4, P-13, P-14 y P-16 superan el estándar establecido para cadmio; las estaciones P-12 y P-13 superan el estándar establecido para cobre; las estaciones P-10, P-12, P-13 y P-14 superan el estándar establecido para manganeso; las estaciones P-13 y P-14 superan el estándar establecido para hierro; las estaciones P-4 y P-13 superan el estándar establecido para plomo; la estación P-10 supera el estándar establecido para Escherichia coli, y en la estación P-13 se supera el estándar establecido para Sulfatos las estaciones P-4, P-12 y P-13 superan el estándar establecido para zinc.

- **Hidrogeología.**- En el área de estudio se han identificado 08 fuentes de agua subterránea. Asimismo, se identificaron dos tipos de acuíferos: un fracturado localizado en la zona de exploración minera y el cuaternario localizado en la zona baja del área del proyecto. El sentido de flujo de las aguas es de Oeste a Noreste, con gradientes hidráulicas que varía de 0,056 (m/m) a 1,38 (m/m). El flujo subterráneo estimado es de 7,55 l/s. En la Tabla 4.2-49, se presenta el resumen del inventario de fuentes de aguas subterráneas y piezómetros realizados entre octubre y diciembre del 2009.
- **Geodinámica externa.**- Se identificaron eventos de geodinámica externa como: Bloques caldos, chorreras, fisuras, desprendimiento de rocas, cárcavas, derrumbes, deslizamientos y erosión de ribera.
- **Área de Influencia Ambiental Directa (AID).**- El AID del Proyecto de Exploración se ubica entre las quebradas Huayla, Huanin y Shipra. Se ha estimado que el área de influencia directa abarca una extensión de 2 795 527,92 m² (279,552 ha)
- **Área de Influencia Ambiental Indirecta (AI).**- Dentro del área de influencia indirecta se encuentran los poblados de Vichaycocha y Pacaraos, los cuales son los centros poblados de mayor interés de la zona. El área delimitada como área de influencia indirecta abarca una extensión de 28 544 659,9 m² (2 854,466 ha)
- **Área Natural Protegida.**- El área del proyecto de exploración no se encuentra emplazada, ni cercana, a un Área Nacional Protegida (ANP) y/o Zona de Amortiguamiento.

2.2.2. Aspecto Biológico

- **Zonas de Vida.**- El área del proyecto comprende las zonas de vida clasificadas por L.R. Holdridge: Bosque Húmedo – Montaña Tropical (bh - MT) y la Tundra Pluvial - Alpino Tropical (tp-AT)
- **Formaciones Vegetales.**- Las formaciones vegetales registradas en el área del proyecto son Pajonal, Césped de Puna, Roquedales y comunidades arbustivas.



- **Flora.-** Se ha registrado un total de 102 especies distribuidas en 30 familias: División Angiospermae: Representada por 22 familias, 57 géneros y 93 especies. (Tabla 4.3-2 y 4.3-3). División Pteridophyta, representada por 3 familias, 3 géneros y 3 especies (4.3-2 y 4.3-4). División Bryophyta, representada por 2 familias, 2 géneros y 2 especies (4.3-2 y 4.3-4). División Lichenophyta, representada por 3 familias, 4 géneros y 4 especies (4.3-2 y 4.3-4)

Especies protegidas: Según el D.S. N° 034-2004-AG referente a la lista de especies amenazadas para fauna se han identificado 3 especies categorizadas como Vulnerable y 2 especies como Casi Amenazadas (Tabla 4.3-5).

Así mismo en el área del proyecto encontramos 17 especies de flora endémicas del Perú y 4 especies endémicas de América (Tabla 4.3-5)

- **Fauna.-** En la zona del proyecto se ha identificado reptiles como el *Stenocercus sp.* "lagartija"; en aves se ha registrado un total de 30 especies, distribuidos en 16 familias y 08 ordenes, como representativas se tiene al picaflor, colibrí azul, cóndor andino, tortolita, aguilucho entre otros; en mamíferos como representativos al zorro andino, puma, zorrillo, vizcacha y ratón y finalmente en el caso de artrópodos (insectos y no insectos) se identificó la presencia de escarabajos, pulgones, cigarrillas, abejas, avispa, mariposas, polillas, grillos, saltamontes y arañas.

Especies protegidas: Según la normativa nacional DS 034-2004-AG - Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre encontramos a *Vultur gryphus* con la categoría EN (En peligro) y al *Puma concolor* con la categoría NT (Casi Amenazado).

2.2.3. Pasivos Ambientales

En la zona del proyecto, existe evidencia de haberse realizado actividades mineras por responsables no identificados, las cuales han dejado como resultado bocaminas, cateos y desmontes.

Asimismo, conforme a lo establecido en el artículo 8 del Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera, aprobada mediante el D.S. 059-2005-EM se presentó la declaración de pasivos ambientales mineros en el área de influencia de la concesión Claudia I, mediante recurso N° 1635956 del 18-09-06; informe que complementa al informe de inventario de pasivos ambientales mineros expresados en la R.M. 290-2006-MEM/DM de 15-06-06.

Las características de los pasivos ambientales mineros son los siguientes:

Tabla 6. Ubicación de Pasivos Ambientales

N°	Nombre	Coordenadas UTM		Características
		Este	Norte	
01	Bocamina	319 861	8 771 190	1,00 x 1,20 x 0,30m de profundidad.
02	Desmonte	319 874	8 771 222	Plataforma de desmonte de 6 x 4 x 5m y un acceso de 7m, presenta un área de diseminación de desmonte de 15 x 10m.
03	Bocamina	319 876	8 771 154	Boca de 1,00 x 1,50 x 2,00m de profundidad.
04	Desmonte	319 876	8 771 154	Plataforma de desmonte de 4 x 6 x 3m de alto. Área diseminada en ladera de 6 x 10m.
05	Bocamina	319 891	8 771 164	Boca de 0,8 x 1,0 x 1,5m de profundidad. Desmonte en plataforma de 5,0 x 2,0 x 6,0m de alto en un área de 10,0 x 8,0 de diseminación en ladera.
06	Bocamina	319 897	8 771 120	Ingreso de 0,8 x 1,0m con más de 20m de galería negativa, presenta desmonte diseminado en la ladera de 7,0 x 10,0m de área.
07	Bocamina	319 908	8 771 048	Ingreso con 1,0 x 1,0m con mas de 10m de galería negativa, presenta desmonte diseminado en ladera de 6 x 10m
08	Bocamina	319 917	8 771 156	Colapsada con plataforma de 10,0 x 4,0 x 8,0m de alto, desmonte diseminado en ladera en un área de 4,0 x 60,0 x 0,6m de espesor.
09	Cateo	319 887	8 771 148	Cateo de 2,5 x 1,5 x 0,8m de profundidad, material de desmonte diseminado en ladera en un área de 4,0 x 6,0 x 0,6m de espesor.
10	Desmonte	319 890	8 771 136	De 4,0 a 3,0m.



Coordenadas UTM PSAD 56, zona 18S

2.2.4. Aspecto Socioeconómico

- **Área de Influencia.-** Se ha determinado como área de influencia a los poblados de Vichaycocha y Pacaraos, los cuales son los centros poblados de mayor interés de la zona. Ambos poblados forman parte de las Comunidades Campesinas Vichaycocha y Pacaraos respectivamente. El área abarca una extensión de 2 854,466 ha.
- **Participación ciudadana.-** El titular ha realizado un (01) Taller Participativo a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM) – Lima:
 - El Taller se llevó a cabo el 10 de junio de 2010, en el local comunal de la comunidad Campesina de Vichaycocha, distrito de Pacaraos, provincia de Huaral, departamento de Lima.
- **Reconocimiento Arqueológico.-** El titular cuenta con el Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) aprobada mediante R.D. N° 1139-INC.

Asimismo se realizó un Informe de Reconocimiento arqueológico que complementa la zona de exploraciones del proyecto Shalca Nivel 4100. En el Anexo 2-5 se adjunta el informe de Evaluación Arqueológica suscrito por la arqueóloga Consuelo Gonzales Madueño (COARPE N° 040228); asimismo, se adjunta el mapa OBS-07-B (escrito N° 2075374). El informe de evaluación arqueológica comprendió un área de 2,20 Ha correspondientes a la infraestructura complementaria; así como, la trocha de acceso hacia el Nivel 4100 con una longitud de 1,83 Km, la cual está inserta en la Concesión Claudia 1, la misma que comprende terrenos pertenecientes C.C. Pacaraos. Se concluyó que no se registró ningún de tipo evidencia de carácter arqueológico.

2.3. Descripción de las Actividades del Proyecto

El titular precisa que debido a la dificultad para poder ejecutar sondajes en superficie a la altura del Nivel "4100", y existiendo la probabilidad de obtener buenos resultados en el proceso de exploración a este nivel, ha optado por proponer la ejecución de un programa de laboreo subterráneo.

- ✓ **Laboreo Subterráneo**, para lo cual se ha previsto las siguientes actividades:

- Un crucero subterráneo de 4m de ancho x 4 m de alto x 219 m de longitud (nivel -1, Cx410). La ubicación referencial en coordenadas UTM será 8 771 123 N; 320 485 E.
- La habilitación de dos cámaras subterráneas (CA-01 y CA-02) de 4m de ancho x 4 m de alto x 15 m de longitud c/u, en una de las cuales realizará 3 perforaciones diamantinas (sondajes de 580, 580 y 640 m, respectivamente). La ubicación en coordenadas UTM se muestra en el siguiente Cuadro:

Tabla 7. Ubicación de Sondajes diamantinos

Sondaje	Nivel	Laber	Este	Norte	Cota	Azmut	Inclinación	Longitud
DDH-SHS-01	4100	XC 4100	320290.68	8771199.54	4063.58	266	0 °	580
DDH-SHS-02	4100	XC 4100	320290.87	8771198.50	4063.58	255	0 °	580
DDH-SHS-03	4100	XC 4100	320291.17	8771197.53	4063.58	243	0 °	640
Total								1800

Coordenadas UTM PSAD 56, zona 18S

- Para el programa de sondajes diamantinos propuesto, se ha proyectado la construcción de 01 plataforma (10 m x 10 m), sobre la cual se instalarán 03 taladros diamantinos con fines de exploración.



- Se acondicionarán pozas de lodos de perforación de 5 m x 2,5 m x 1,5 m (02 pozas en el interior de la cámara de perforación). Serán construidas con base de arcilla compactada y recubierta con geomembrana.
 - Por cada disparo efectuado se estima un avance de 2,50 en un tiempo estimado de 3 guardias de 08 horas cada uno.
 - En la labor subterránea se realizará el sostenimiento con pernos split set o hidrabol, según sea el caso. En casos extremos se utilizarán cuadros de madera.
 - Se efectuará el acarreo diario del material de interés extraído del interior hacia su destino (Unidad Animón o depósito de desmonte) según sea el caso, para el análisis de testigos o su disposición como residuo.
- ✓ **Depósito de Desmonte Nivel "4100"**, se estima un área de 6 821,4 m², volumen máximo a depositar de 3 984 m³ (la cantidad de desmonte a depositar será de 9 960,08 TM), vida útil máxima de 2,5 años, altura final proyectada del depósito de desmonte será de 20 m. El depósito se ubicará aproximadamente a 85 m de longitud de la bocamina.
- Se tiene proyectado obtener un volumen de 3 984 m³ de desmonte y peso total de 9 960 TM, considerando 2,5 T/m³ de peso específico y 1,0 como factor de esponjamiento.
- El depósito será impermeabilizado con arcillas, gravas y una cubierta de geomembrana de alta densidad, además contará con sistemas de drenaje tales como cunetas de 30 cm. x 30 cm, canales de coronación y un canal receptor.
- ✓ **Vía de Acceso** al Nivel "4100, de 1830 m x 6 m x 0.2 m
 - ✓ **Depósito de Top Soil** de 55 m x 24 m. El transporte del top soil será por medio de un tractor Caterpillar D7R2.
 - ✓ **Taller** de 46 m x 18 m, donde se podrá realizar mantenimientos preventivos y correctivos poco significativos o de contingencia. Para el caso se requiera de efectuar mantenimientos mayores o de rutina, los equipos y maquinarias serán trasladados hasta la Empresa Administradora Chungar.
 - ✓ **Surtidor de Combustible** para Contingencias de 13 m x 7 m, estará fabricado con material prefabricado, cimentado en la base, con paredes de calamina y madera. Además de combustibles, permitirá el almacenamiento de insumos, aditivos, aceites y grasas que puedan ser utilizados durante las actividades del proyecto.
 - ✓ **Poza de Control de Efluentes** se ha considerado un área destinada de 38 m x 18 m.
 - ✓ **03 Baños químicos portátiles** de 1,5 m x 1,5 m (c/u) en un área habilitada para este fin, cerca a cada labor.
- El área y volumen a disturbar se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 8. Área y volumen a perturbar

Actividades/Laborales	Descripción	Volumen a remover (m ³)
Labor subterránea CX 410	219mx4mx4m	3 504,00
Labor subterránea CA 01	15mx4mx4m	240,00
Labor subterránea CA 02	15mx4mx4m	240,00
Volumen de lodos secos	1800mx1.77 ⁵	0,032
Total		3 984,032

Tabla 9. Área y volumen de los componentes auxiliares

Actividades/Laborales	Descripción	Área a Disturbar (m ²)	Volumen a Disturbar (m ³)
Vía de acceso Nivel "4100"	1830mx6mx0.2m	1 980,0	2 196,0
Depósito de Desmonte	5350m ² x0.3m	5 350,0	802,5
Depósito de Top Soil	55mx24mx0.2m	1 320,0	364,0
Taller	46mx18mx0.2m	828	165,6
Surtidor de Combustible para Contingencias	13mx7mx0.2m	91	18,2
Poza de Control de Efluentes	38mx18mx0.2m	684	136,8
Total		10 253	3683,1



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

- Consumo de explosivos...
Consumo de aditivos, aceites y grasas...
Consumo de combustibles...
Equipos y maquinarias...
Consumo de Agua...
Trinchera Sanitaria...
Energía Eléctrica...
Trabajadores...
Campamento...
Cronograma de actividades...

Tabla 10. Cronograma de actividades

Table with 12 columns (Mes 1 to Mes 12) and 7 rows of activities including 'Construcción de la Vía de Acceso al Nv.4100', 'Labor subterránea', 'Sondajes Diamantinos', 'Lodos de Perforación', and 'Actividades de cierre'.



2.4. Descripción de los impactos ambientales

Las principales actividades que involucra el proyecto, son los sondajes diamantinos, las labores subterráneas del Nivel "4100", así como la construcción de su respectiva vía de acceso. Asimismo se incluyen dentro de las actividades impactantes la habilitación y construcción de los componentes del proyecto (instalaciones auxiliares). En la Tabla 6-8 se muestra la descripción de la Matriz de identificación de impactos ambientales.

2.5. Plan de Manejo Ambiental

Medidas para el control de la calidad de aire.- Se indica que las maquinarias y vehículos en general cumplirán un programa de mantenimiento preventivo, con el fin de controlar la emisión de gases. Los vehículos mantendrán una velocidad máxima de 30 Km/h a fin de evitar la generación de material particulado. Se procederá al riego de las vías de acceso en forma diaria durante la época seca.

Medidas para el control del ruido ambiental.- Las maquinarias, equipos y vehículos en general cumplirán un programa de mantenimiento preventivo, con el fin de controlar los niveles de ruido. Se hará uso restringido y controlado de los explosivos en las actividades de laboreo subterráneo. Asimismo, todo el personal involucrado en la actividad de perforación contará con protección auditiva.

Medidas de manejo del depósito de desmonte.- Se indica que se habilitará una base impermeable, y se contará con canales y cunetas que eviten la contaminación del agua.

Medidas para la protección de suelos.- Inicialmente el suelo orgánico será almacenado en pequeñas pilas en el lugar de origen previo a su transporte al depósito de Top Soil. Posteriormente será transportado y apilado en el depósito de top soil.

La capa de suelo orgánico a retirar será de 10 cm y un máximo de 20 cm (según el grosor de la misma). El depósito de top-soil, poseerá un sistema de drenaje, y será vegetado con especies de rápido crecimiento como gramíneas, protegiéndolos así de la erosión eólica e hídrica. El tiempo máximo de almacenamiento de top-soil no excederá el período de un (01) año, cuando hayan culminado todas las labores de revegetación y de cierre, por lo que la viabilidad de los suelos apilados se encontrará en condiciones óptimas para fines de revegetación.

Asimismo se indica que el suelo extraído (top soil), recibirá un post tratamiento mediante el volteo periódico a fin de mantenerlo adecuadamente aireado, favoreciendo así la adecuada textura y porosidad del terreno que favorecerá el desarrollo de las raíces, además se mantendrá adecuadamente humedecido favoreciendo el intercambio catiónico y el desarrollo de microorganismos que favorezcan la conservación del suelo.

Manejo ambiental de la alteración de la calidad de las aguas.- Se realizarán obras de drenaje para redireccionar la escorrentía superficial, y disminuir la carga de sedimentos, estas consistirán en sistemas de cunetas y canales de coronación según corresponda. Asimismo, se implementará una poza de control de efluentes con fin de reducir la carga de los sedimentos.

En el interior de la labores de exploración se habilitará un sistema de drenaje para contingencias, el cual consistirá en un sistema de cunetas de 30cm x 30cm, los cuales drenarán las escorrentías o infiltraciones fuera del área de operaciones.

Manejo y disposición final de lodos de perforación.- Se indica que las pozas de lodos contarán con revestimiento de arcilla y geomembrana.

Se colocarán paños absorbentes sobre los lodos de perforación para que absorba aceites y grasas.

Los lodos pasarán posteriormente a un lecho de secado del cual una vez cumplido su ciclo, serán finalmente dispuestos en un área acondicionada dentro del depósito de desmontes.

Medidas de manejo de residuos sólidos.- Al respecto se indica:

- Los residuos serán manejados de acuerdo al código de colores.



- El transporte y la disposición final de los residuos sólidos domésticos, industriales peligrosos y no peligrosos, se hará a través una Empresa Prestadora de Servicios en Residuos Sólidos (EPS-RS)
- Se indica que la generación de residuos sólidos orgánicos será básicamente generado por los restos de los alimentos del personal de mina, los cuales serán regresados en bolsas herméticas y dada su baja cantidad serán dispuestas por el mismo proveedor como residuos del tipo municipal.

Manejo de Combustibles, Aceites y Aditivos y/o Insumos de Perforación. - Durante las labores de operación y mantenimiento se contará con material absorbente en caso de ocurrencia de un derrame accidental de aceites, lubricantes o combustibles.

Los materiales contaminados con aceites, grasas residuales o hidrocarburos en general, serán almacenados en contenedores herméticos, su disposición final se realizará a través de una EPS-RS.

El surtidor de contingencias contará con bidones de almacenamiento de combustible de 55 galones. Asimismo, contará con un sistema de contención con un volumen de almacenamiento equivalente al 110 % de la capacidad y contará además con una cobertura impermeable en el fondo y en los lados.

Medidas para la protección de la fauna y flora local. - Al respecto se tiene previsto:

- ✓ Evitar el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas de construcción de las vías de acceso y componentes auxiliares.
- ✓ Se capacitará al personal respecto a la importancia de no afectar a la fauna local, así mismo se prohibirá estrictamente las actividades de cacería, sustracción o alteración de cualquier especie en el área de influencia del Proyecto.

Medidas de protección del componente laboral. - Todos los trabajadores contarán con sus respectivos equipos de protección personal (EPP)

Medidas de protección del componente cultural. - En caso se detecte hallazgos de fragmentos de cerámica, instrumentos, fósiles, o cualquier objeto y/o estructura que se presuma con valor arqueológico, se comunicará de forma inmediata al supervisor o jefe inmediato para que prepare un informe a la Gerencia del Proyecto, esta procederá a dar aviso al INC (Ministerio de Cultura).

Plan de Contingencia. - Establece las acciones que deben ejecutarse ante la posibilidad de ocurrencia de eventos de riesgo tales como: lluvias intensas, tormentas eléctricas, derrames químicos, casos sísmicos, casos de incendio y explosiones.

Programa de Monitoreo Ambiental

Calidad de agua y efluentes: Se realizará el monitoreo de la calidad de las aguas con una frecuencia mensual y se realizará el reporte a la autoridad con una frecuencia trimestral. Los resultados obtenidos de calidad de agua superficial se evaluarán con el Estándar de Calidad Ambiental para agua (DS N° 002-2008-MINAM)

Tabla 11. Estaciones de Monitoreo de Calidad de Agua y Efluentes

Estación	Coordenadas UTM		Parámetros
	Norte	Este	
CA-0 (Aguas arriba Q. Shipra)	8 771 504	320 607	Conductividad, SST, cianuro total, cianuro WAD, DBO, pH, OD, coliformes fecales y metales totales.
CA-1(Aguas abajo Q. Shipra)	8 771 118	321 013	
E-0 (antes del ingreso a la quebrada Shipra)	8 771 313	320 713	Conductividad, SST, cianuro total, cianuro WAD, DBO, pH, OD, metales totales y disueltos.

2.6. Medidas de Cierre y Post Cierre

Las actividades comprendidas en las actividades de cierre están orientadas a la reconfiguración y estabilización de taludes y a la revegetación de zonas disturbadas. Asimismo



las actividades comprendidas en el cierre de componentes serán las siguientes: vías de acceso, cierre de galería subterránea, cierre del depósito de desmonte, retiro de equipos, vehículos y cierre social.

En caso algunos componentes sean posteriormente usados, se procederá previamente a informar a la autoridad competente sobre el mismo.

En caso no se encuentren reservas minerales en la labor subterránea, ésta será sellada y clausurada con el mismo material extraído (desmonte resultado del desarrollo de la labor). Para el cierre de la galería y de acuerdo a las características del proyecto y a la presencia de drenaje por infiltración, se propone el cierre con muro de concreto armado tipo sifón.

Para el cierre del depósito de desmonte, se indica que 70% del desmonte será reutilizado para el sellado de las labores mineras, por lo que los desmontes restantes que queden en el depósito, serán renivelados hasta alcanzar pendientes estables. Se presenta un esquema gráfico de la cobertura y revegetación del depósito de desmonte donde se aprecia que se aplicará una capa de caliza, luego una capa de arcilla de 10 cm y finalmente la cobertura vegetal.

En el caso de existir suelos con presencia de hidrocarburos, se procederá al retiro del suelo contaminado, para lo cual se realizará la extracción de una capa de 10 - 20 cm (según indique el método organoléptico), posteriormente se procederá a su almacenamiento y posterior disposición final a través de la EPS autorizada.

Se procederá a revegetar las áreas disturbadas, tratando de mantener las condiciones originales del terreno

Actividades de Post cierre

Las actividades a realizar tendrán como objetivo evaluar la efectividad de las medidas de rehabilitación así como el de reparar cualquier problema que persista.

Consideran implementar el monitoreo de calidad de aguas superficiales y de efluentes con una frecuencia trimestral durante dos años; monitoreo de revegetación con una frecuencia semestral, durante dos años, monitoreo de los trabajos de estabilidad física, inspecciones de medidas de control de erosión y transporte de sedimentos y seguimiento social.

3. OBSERVACIONES

Luego de la evaluación del estudio ambiental y del levantamiento de observaciones, los suscritos encontramos lo siguiente:

3.1. Aspecto Legal

OBSERVACIÓN N° 1.- La administrada señala que ha incurrido en un error material en la denominación del Proyecto de Explotación Minera-Proyecto Shalca", cuando la denominación correcta era "EIASd del Proyecto de Exploración Minera Shalca Nivel 4100", por lo que, el titular deberá adjuntar los cargos de presentación en el que conste la rectificación del proyecto a los siguientes interesados:

- a. Distrito de Pacaraos
- b. Provincia de Huaral
- c. Centro Poblado de Vichaycocha
- d. Centro Poblado de Pacaraos

RESPUESTA:

Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. cumple con adjuntar copia de los cargos presentados a cada una de las instancias requeridas; en donde se hace presente la rectificación de la denominación del proyecto minero.

ABSUELTA



OBSERVACIÓN N° 2.- Conforme lo prescrito por el artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM, las certificaciones ambientales deberán contar con la georeferenciación de las áreas respectivas, a fin de identificar las áreas que efectivamente están bajo actividad y uso minero respectivamente; en tal sentido, la administrada deberá cumplir con georeferenciar el área del proyecto minero.

RESPUESTA:

La administrada cumple con presentar plano con la respectiva georeferenciación del proyecto. Donde Incluir un nuevo plano con las área de actividad minera. Superpuestos con las concesiones mineras.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 3.- La administrada deberá presentar un plano de concesiones mineras conformantes del proyecto debiendo **acreditar la titularidad** de cada una de ellas adjuntando copia de la **partida registral completa** debidamente actualizada.

RESPUESTA:

Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. cumple con adjuntar copia certificada de la partida registral de la Concesión Claudia – I en donde consta su titularidad; siendo la única implicada en el presente proyecto.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 4.- La administrada deberá cumplir con presentar copia del asiento de la partida registral donde consten las facultades de su representante legal; debidamente actualizada.

RESPUESTA:

Se cumple con adjuntar el certificado de vigencia de poder de su Gerente General Juan José Herrera Távara.

ABSUELTA

3.2. **Aspecto Socioeconómico**

OBSERVACIÓN N° 5.- El titular ha presentado el plano N° 4.4-1 sobre las áreas de influencia socioeconómica, en dicho plano figuran los límites de las comunidades de Vichaycocha y Pacaraos. De lo visualizado en el plano se observaría que la propiedad del terreno superficial del proyecto Shalca Nivel 4 100 estaría dentro de las comunidades de Vichaycocha y Pacaraos. Por lo que es necesario que se presente un nuevo plano de influencia socioeconómica directa e indirecta, a escala adecuada que superponga los límites de las comunidades campesinas que cuentan con la propiedad del terreno superficial y los componentes del proyecto.

El plano debe contener demarcación geopolítica y una escala adecuada que permita visualizar claramente la delimitación de las comunidades campesinas, propietarios del terreno superficial, ubicación de los centros poblados (Vichaycocha, Pacaraos, etc), caseríos, vías de acceso, fuentes de agua, entre otros, existentes en el área del proyecto.

RESPUESTA

En el Anexo: Observación 05, se adjunta el Plano: OBS-05-A (Área de Influencia Socioeconómica), el cual fue corregido (Plano N° 4.4 – 1 del EIASd presentado) y realizado a una escala más apropiada, donde se visualiza los límites de las comunidades campesinas involucradas, así como el límite de la propiedad del terreno superficial; respecto a la representación de los componentes del proyecto, estos se pueden observar de una forma más clara en el Plano OBS-05-B.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 6.- Respecto al Plan de Relaciones Comunitarias (PRC):

- a. El PRC deberá presentar las medidas de manejo y control de los impactos socioeconómicos y culturales, así como el manejo de las percepciones por parte de las poblaciones del área de influencia. Por otra parte deberá incluir los Programas y/o planes,



con la descripción de los objetivos y actividades para el manejo de los impactos socioeconómicos. Detallar la propuesta de responsabilidad social presentada y su política de relacionamiento con las poblaciones.

RESPUESTA:

Se indica que se ha adjuntado el Plan de Relaciones Comunitarias, con la descripción de los objetivos y el manejo de los impactos socioeconómicos. Asimismo, los lineamientos, políticas, planes y/o programas

- ✓ Programa de Contratación de mano de obra local
- ✓ Programa de Adquisición de productos locales
- ✓ Programa de Negociación de tierras
- ✓ Programa de Comunicación y consulta
- ✓ Programa de Apoyo al desarrollo local
- ✓ Programa de Participación Ciudadana
- ✓ Programa de Prevención de impactos (medidas de mitigación)
- ✓ Programa de Monitoreo Participativo

ABSUELTA

- b. Presentar el cronograma específico mensualizado para el desarrollo de los Programas y/o planes, proyectos el mismo que deberá precisar las poblaciones o comunidades que serán beneficiadas por las actividades (de ser posible número de beneficiarios), periodicidad e indicadores de verificación y un presupuesto estimado para su ejecución.

RESPUESTA:

El titular indica que ha presentado el cronograma de programas y proyectos para el año 1 y 2. El cronograma de Relaciones Comunitarias incluye la ejecución de los Programas que han sido propuestos en la pregunta a. de la presente observación.

ABSUELTA

➤ **Arqueología.-**

OBSERVACIÓN N° 7.- Respecto a la Evaluación arqueológica en la zona del proyecto:

En el plano 4.1-5.1 se muestra el área aprobada mediante R.D. N° 1139-INC, sin embargo se observa que dicha área no corresponde a todo el proyecto de exploración Shalca Nv. 4100, en esta área no se incluye a los componentes como el depósito de desmonte, de top soil, poza de control de efluentes, talleres, accesos, etc.

Por otra parte en el Anexo 2-5 se adjunta el informe de Evaluación Arqueológica suscrito por la arqueóloga Consuelo Gonzales Madueño (COARPE N° 040228). Sin embargo no ha sido presentado el plano que delimite dicha evaluación.

Al respecto el titular deberá tener en cuenta que la evaluación arqueológica debe corresponder a la zona donde se llevará a cabo el proyecto (labores subterráneas, instalaciones auxiliares, accesos, etc)

Por lo que es necesario que el plano de reconocimiento arqueológico debe abarcar de manera integral la zona del presente proyecto de exploración, dicho plano debe estar suscrito por el arqueólogo responsable de la información.

RESPUESTA:

Se indica que si bien el Plano 4.1-5.1 no corresponde directamente al sector del proyecto de exploración Shalca Nivel 4100, dicha área forma parte de las zonas arqueológicamente evaluadas por la Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. y se presentan como parte de su "Política de no intervención en zonas arqueológicas".

Respecto al Anexo 2.5, este plano no fue incluido por error de compaginación, motivo por el cual en el Anexo: Observación 7 (Plano OBS-07-B: Plano de Evaluación Arqueológica Firmada), se incluye el Plano de Evaluación Arqueológica debidamente suscrita por la Arqueóloga Consuelo Gonzales Madueño (COARPE N° 040228), el cual incluye la evaluación de las áreas arqueológicas consideradas en el presente proyecto de exploración (Instalaciones auxiliares, accesos y labores subterráneas, etc)



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

ABSUELTA

3.3. Aspecto Técnico

➤ *Descripción del área del proyecto.-*

OBSERVACIÓN N° 8.- Los registros de precipitación, temperatura, velocidad y dirección del viento, presentados en el EIA_{sd}, con los cuales se ha caracterizado el clima del área del proyecto son poco representativos puesto que según lo indicado en la página 4.2-13 las estaciones se encuentran en áreas de valle costero; asimismo en el Anexo 7-2 Capítulo 3, se menciona que las estaciones meteorológicas de Santa Cruz y Pirca se encuentran más cerca al proyecto sin embargo sus altitudes están por debajo de los 3 900 msnm, por consiguiente dichos registros deberán ser evaluados en áreas que presenten un características climatológicas similares a las presentadas en el área del proyecto.

Asimismo, las precipitaciones medias anuales presentadas en la línea base deben coincidir con lo presentado en el Estudio Hidrológico e Hidrogeológico presentado en el Anexo 4.2-5.

RESPUESTA:

Se indica que los registros meteorológicos con que cuentan las estaciones presentes dentro de la cuenca hidrográfica de Chancay-Huaral presentan información limitada, tanto en los parámetros meteorológicos como en la data histórica, pues estas estaciones registran únicamente parámetros de precipitación (pluviométricos con fines agrícolas). Asimismo se debe indicar que se seleccionaron estas dos estaciones dado que estas son las que presentan mayor cercanía geográfica al área de estudio, así como por sus características altas andinas similares a la zona del proyecto (condiciones climáticas de altitud y topografía)

Si bien estas estaciones se encuentran por debajo de los 3 900 msnm, se debe considerar que la zona del proyecto se ubica en el rango de los 3 941 y 4100 msnm, lo cual lo hace asequible a ser comparados, pues no son totalmente ajenos a la realidad climática de esta zona. Adicionalmente se debe resaltar que previendo el titular ha implementado en el mes de setiembre una estación meteorológica:

Ubicación: Unidad Minera Vichaycocha SAC.

Coordenadas UTM: E: 320018; N: 8770706; Datum: PSAD56 – Zona 18.

Altitud: 4387 msnm.

Parámetros que registra: temperatura interna, temperatura externa, humedad, punto de rocío, velocidad del viento, dirección del viento, sensación térmica, presión atmosférica, tasa de precipitación, radiación solar, entre otros.

Por otro lado, el Estudio Hidrológico realizado por la consultora "Neo Ag" abarca una serie de estaciones que amplían el rango de estudio con fines de diseño, obteniendo así precipitaciones promedios en base al método de las isoyetas, las cuales permiten el análisis de diferentes cuencas hidrográficas, lo cual hace que la información obtenida no coincidan exactamente con la información obtenida en la línea base (promedio puntual), lo cual tampoco le resta representatividad a la información oficial y real obtenida por el SENAMHI.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 9.- De conformidad con el Numeral IV del Anexo II de la R.M: N° 167-2008-MEM/DM el titular deberá presentar una imagen satelital de banda visible con resolución mínima de 2 m, con antigüedad no mayor a 2 años o fotografía aérea a escala mínima de 1/1 000, superponiendo los componentes del proyecto (plataformas, accesos, depósito de top soil, almacenes, entre otros)

RESPUESTA:

El titular indica que no fue posible obtener y superponer la imagen con alta definición, la información satelital más próxima a este requerimiento es la que se puede obtener de Google Earth.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 10.- El titular manifiesta que en algunas estaciones se supera los



estándares establecidos en el DS N° 002-2008-MINAM, y son las estaciones P-12 y P-13 donde superan el estándar establecido para aluminio; las estaciones P-13, P-14 y P-16 superan el estándar establecido para arsénico; las estaciones P-4, P-13, P-14 y P-16 superan el estándar establecido para cadmio; las estaciones P-12 y P-13 superan el estándar establecido para cobre; las estaciones P-13 y P-14 superan el estándar establecido para hierro; las estaciones P-10, P-12, P-13 y P-14 superan el estándar establecido para manganeso; las estaciones P-4 y P-13 superan el estándar establecido para plomo; finalmente las estaciones P-4, P-12 y P-13 superan el estándar establecido para zinc. Por lo que se solicita al titular determinar las causas que habrían originado que dichos estándares hayan sido superados; asimismo, de ser el caso presentar un plan de manejo para dichas anomalías.

RESPUESTA:

Se indica que esta zona del país presenta significativa presencia de mineralizaciones, motivo por el cual algunas de estos elementos metálicos pueden ser superficiales (trazas minerales), los cuales con una ligera disturbación natural o antrópica pueden aflorar temporalmente como resultado del arrastre y transporte en un medio acuoso que facilite su dilución (precipitaciones en épocas de avenidas), motivo por el cual manifiestan su presencia probablemente de forma esporádica.

Respecto al plan de manejo para el control de drenaje ácido, así como para la remoción de metales pesados en lo que concierne al Proyecto de Exploración Shalca Nivel 4100, se tiene lo propuesto en la aplicación de lo indicado en la Observación N° 20 del presente informe de levantamiento de observaciones. Sin embargo en caso las exploraciones mineras propuestas sean positivas, se procederá a estructurar programas de control más amplios que superen los límites del presente proyecto y que contemplen de manera integral un plan de manejo que involucren áreas más allá de lo estipulado y limitado por el presente proyecto.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 11.- Se precisa que se han identificado cuerpos de agua superficiales tales como afloramientos, por lo que debe presentar un plano al detalle, donde se presente dichos manantiales o afloramientos de agua.

RESPUESTA:

En el Anexo: Observación 11 (Plano OBS-11), se presenta el respectivo plano de ubicación de los cuerpos de agua superficial presentes en el área de estudio.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 12.- De lo visualizado en la Figura 4.2-16 se indicaría que las labores en el nivel 4 100 se encuentran aperturadas. Precisar si la bocamina de exploración Nv 4 100 corresponde a una actividad nueva o a un pasivo ambiental minero existente en la zona, de ser el caso indicar a que pasivo de los descritos en la Tabla N° 6 del presente informe corresponde y que han sido reportados a la DGM.

Presentar un plano de pasivos a escala adecuada, con la superposición de los componentes del Proyecto.

RESPUESTA:

Indica que la figura mencionada; corresponde al sitio de ubicación del Nivel 4 100, pero la vista fotográfica tomada al cierre del día corresponde a la actividad de desbroce, desquinche y perfilamiento del macizo rocoso por un tema de seguridad y accesibilidad en la etapa de cateo y prospección. También sirvió para determinar la competencia del material en el proyecto de profundización de bocamina y así evaluar a futuro la aplicación de voladura y uso de explosivos y parte de estas muestras sirvieron adicionalmente para el compósito de ensayos DAR.

El error tipográfico suscitado se precisa así entonces que estos puntos de muestreo se realizaron a una profundidad aproximada de 1,2 y 1,5 m respectivamente, dado la imposibilidad de poder extraer muestras de roca a menor superficie (tipo cateo), lo cual permite corregir el texto erróneamente redactado en el estudio presentado, donde se indica por error 12 y 15 metros.

Además, complementando la sección del presente estudio que corresponde a los pasivos ambientales del presente proyecto, en el Anexo 4 se adjunta el plano actualizado con los



pasivos ambientales identificados en el área de la Concesión Minera Claudia I, al mismo que se le han superpuesto los componentes y el polígono del presente Proyecto de Exploración Minera (Plano: IC-04).

De la acción descrita anteriormente se concluye que la presencia de pasivos ambientales han sido únicamente en los niveles superiores y fuera del área del presente proyecto propuesto, motivo por el cual se concluye nuevamente que el área del presente proyecto de exploración (EIASd. Shalca 4100), no presenta pasivos ambientales.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 13.- Precisar si alguno de los pasivos ambientales existentes en la zona serán reutilizados en el presente proyecto, de ser el caso indicar cuáles? El manejo, mitigación y cierre deberá ser de responsabilidad del titular que asuma la reutilización de dicho pasivo.

RESPUESTA:

Se precisa que en el área que corresponde al proyecto de exploración propuesto (Sector Nivel 4 100), no existe ningún pasivo ambiental; por consiguiente no se tiene previsto realizar reutilización de pasivos, motivo por el cual se concluye nuevamente que el área del presente proyecto de exploración (EIASd. Shalca 4100), no presenta pasivos ambientales.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 14.- Se indica que la vía de acceso propuesta al Nv 4100, incluirá la construcción de un puente que cruzará el río Shipra (5.3.1 Actividades de Pre-Operación). Al respecto es necesario que se detallen los parámetros hidráulicos para el diseño del puente (profundidad de socavación, caudal máximo estimado para diferentes períodos de retorno, características de los pilares y muros del puente). Asimismo, adjuntar el plano de ubicación con la coordenada UTM, suscrita por el especialista responsable de la información.

RESPUESTA:

El titular menciona que el puente "Leiner" conecta las vías de acceso del Nivel 4100 con la carretera con destino a Cerro de Pasco, a la vez presenta la tabla 5-1 con los tiempos de retorno empleados para su diseño (TR)

Además se presenta el estudio Hidrológico e Hidrogeológico, correspondiente al área del Proyecto De Exploración Minera Shalca 4100, en el Anexo 6.

Este estudio incluye la información completa correspondiente al informe, los anexos y los planos del estudio realizado por la empresa consultora NeoAg a fines del 2009 en el área denominada Shalca.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 15.- El titular manifiesta que para el presente EIASd_Shalca_Nv.4100, el AID del proyecto de exploración se ubica entre las quebradas Huayla, Huanin y Shipra. Esta área se caracteriza por presentar una topografía abrupta con zonas escarpadas, cerros altos con desniveles marcados, alternada por escasas llanuras y colinas, presenta pendientes pronunciadas con altitudes que promedian los 4 000 msnm. Se ha calculado que el área de influencia directa abarca una extensión de 2 795 527,92 m² (279,552 ha). De acuerdo a lo descrito deberá presentar:

- Qué medidas técnicas a nivel de pre-factibilidad se tomarán para evitar el desprendimiento y caídas de rocas de las partes altas hacia las quebradas, mediante la realización de los trabajos del proyecto a efectuar.

RESPUESTA:

El titular indica que en el Anexo 7.4 del estudio, se adjuntó el respectivo plan de manejo para la poco probable pero no minimizada posibilidad de caída de roca desde las partes superiores sobre el área del proyecto, además se debe indicar que la caída de roca en el área del proyecto se puede dar por factores de geodinámica externa, así como de geodinámica interna. Dicho plan contempla de manera breve pero precisa las medidas desde la óptica preventiva. En el caso de encontrarse debilidades o vulnerabilidades que impliquen algún riesgo se tomarán las medidas de reforzamiento y control más adecuados según cada situación. En el Anexo:



Observación 15 se adjuntan las medidas de manejo para las caídas de roca en el área del proyecto.

ABSUELTA

b. Presentar un mapa geomorfológico actualizado y a una escala adecuada donde se pueda determinar las fases geomorfológicas de la zona del proyecto.

RESPUESTA:

Se adjunta el Plano OBS-15: Geomorfología, el cual se encuentra actualizado y a una escala adecuada donde se pueden observar las características de las unidades geomorfológicas de la zona del proyecto.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 16.- El titular presenta el plano 4.2-16 de geodinámica externa, donde no se visualiza claramente las características de la zona. Por lo que es necesario presentar un mapa al detalle con los principales fenómenos de geodinámica externa que se manifiestan en la zona del proyecto y su respectiva leyenda donde especifique claramente dicho evento.

RESPUESTA:

El titular presenta en el Anexo: Observación 16, el Plano de Geodinámica externa actualizado (Plano OBS-16), donde se puede visualizar más claramente los principales fenómenos de geodinámica externa que se manifiestan en el área de influencia del proyecto, plano que además incluye su respectiva leyenda, lo que permite identificar claramente cada uno de estos eventos de geodinámica.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 17.- El titular indica que la estructura principal de la zona es un anticlinal de rumbo general de orientación andina, originado como producto de esfuerzos compresivos ENE-WSW (fases Incaica y Quichuana) de la Orogenia andina, que comprometieron a las lutitas, carbón, arenisca pertenecientes a la Formación Oyón y también cuarcitas y ortocuarzitas de la Formación Chimú. Donde el Volcánico Calipuy ha sido afectado por un nuevo período de compresión andina que formó pliegues grandes y sencillos, deformando también a los sedimentos anteriormente plegados (sedimentos cretáceos), aumentando de esta manera su complejidad ocasionando fracturamientos y fallamientos.

Determinar las características geológicas y estructurales de las zonas de las galerías y presentar un mapeo geológico y estructural de esta.

RESPUESTA:

El titular indica que las características geológicas y estructurales del crucero CX-410 en el nivel 4100 como en los demás niveles superiores atraviesan el flanco Este del Anticlinal, son estratos sedimentarios correspondientes a la Formación Chimú que está constituido de cuarcita gris de grano medio intercalada por paquetes de 1 a 2m de lutitas bituminosas muchas de ellas con carbón antracítico en un espaciamiento aproximado de 20 con rumbo N30-40°W y buz 40°NE.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 18.- Se precisa que las formaciones litológicas están caracterizadas por la presencia de cuarcitas, areniscas, lutitas negras y carbón de la Formación Oyón, cuarcitas y ortocuarzitas de la formación Chimú plegadas en el anticlinal asimétrico Shalca. Además se tiene tobas andesíticas del Grupo Calipuy, mostrando estratificaciones y rocas subvolcánicas de naturaleza andesítica, cuyo emplazamiento está controlado por el eje del anticlinal y fallamientos por lo manifestado y de acuerdo a las características estructurales deberá adjuntar:

a. Estimación del caudal a drenar a través de la galería proyectada, por lo que se le recomienda hacer intervenir la precipitación máxima probable en 24 horas para un período de retorno de 100 años.

RESPUESTA:



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Se menciona que en base a las precipitación máxima de 24 horas, para los periodos de retorno de 10, 25, 50 y 100 años se obtuvieron tormentas de 35.7mm, 39.6mm, 42.6mm, y 45.5mm respectivamente, de otro lado y como comparativo se tiene que las descargas de las bocaminas de los niveles 0, 1 y 2 son muy reducidas en los periodos de lluvia a pesar de la longitud (superando estos los 178 m de longitud), siendo nulas en los periodos de estiaje; situación que ha obligado al proyecto a conducir agua mediante una tubería de 1" con fines de ser empleados en los trabajos de exploración en esos niveles.

ABSUELTA

b. Adjuntar el sistema de intercepción, conducción tratamiento y evacuación de dichas aguas.

RESPUESTA:

Se indica que a lo largo del crucero en el Nivel 4100, se captará mediante una cuneta las aguas de infiltraciones si lo hubiera, asimismo las aguas de perforación, serán tratadas en dos pozas de sedimentación de 11m³ de capacidad cada uno, así como en su lecho de secado correspondiente.

Donde la sedimentación garantiza el 95-100% de TSS, y se utilizará floculante biodegradable, la evacuación de esta agua será en el punto E-0 con las siguientes coordenadas N: 8771313; E: 320713.

ABSUELTA

➤ *Hidrología e Hidrogeología.-*

OBSERVACIÓN N° 19.- De la evaluación realizada se desprende que el Estudio Hidrológico e Hidrogeológico adjuntado en el Anexo 4.2-5. se encuentra incompleto. Se requiere presentar dicho estudio para su evaluación correspondiente, el cual debe incluir la estimación del drenaje a fluir a través de la galería.

RESPUESTA:

Se indica que el estudio hidrogeológico, correspondiente al área del proyecto de exploración minera Shalca 4100, se adjunta en el Anexo 6. En dicho anexo se ha desarrollado los aspectos relacionados a hidrología (información básica, caracterización fisiográfica y hidrometeorológica, análisis de información climática, caracterización hidrológica y estimación de caudales máximos instantáneos y recursos hídricos subterráneos (inventario de fuentes de agua, geomorfología, litoestratigrafía, geología estructural, perforaciones, el acuífero la napa – profundidad de la napa- morfología de la napa –fluctuaciones de las descargas, hidrodinámica y hidroquímica.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 20.- De la evaluación realizada se desprende que el titular ejecuta actualmente otras actividades de exploración en la zona del proyecto. Al respecto es necesario caracterizar los efluentes existentes en la zona, incluyendo el caudal. Representar en un plano su ubicación en coordenadas UTM y relacionarlo con el propuesto en el actual proyecto y que se considere los puntos de verificación aguas arriba y abajo.

RESPUESTA:

El presente proyecto contempla el desarrollo de tres sondajes de perforación diamantina que partirán desde única cámara de perforación. La primera cámara subterránea (CA-01), estará destinada como área de apoyo logístico para el óptimo desarrollo de las actividades de perforación a desarrollarse en la cámara de perforación (CA -02). Es decir será de apoyo estratégico con fines de perforación diamantina en interior de mina, y no para la construcción o disposición de nuevas plataformas de perforación fuera de las declaradas en el presente EIA sd. Finalmente se aclara que las labores subterráneas del crucero (CX -410), tienen por finalidad dar acceso a la cámara de perforación diamantina, esto debido a las dificultades geotécnicas para iniciar perforaciones diamantinas desde la superficie.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 21.- En el caso que los efluentes de la bocamina y/o depósito de desmonte, presenten características ácidas, precisar el tipo de tratamiento que asegure la



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
Asuntos
Ambientales Mineros

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

remoción de los metales pesados y el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental (ECA) y los LMP de acuerdo a la normatividad vigente. Presentar las características del sistema de tratamiento.

RESPUESTA:

Se adjunta información de análisis de estabilidad física del depósito de desmonte Nv 4100, plan de monitoreo ambiental del proyecto Shalca 4100 y las respectivas fichas SIAM.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 22.- Información base, procedimiento y resultados para definir la dimensión de la poza de sedimentación, la cual debe estar diseñada para eventos extremos.

RESPUESTA:

En el ítem 152 del estudio inicial se da la información respectiva, donde las dimensiones de las pozas de sedimentación serán de 5m x 2.5x 1.5m (dichas pozas contarán con la impermeabilización de geomebrana).

ABSUELTA

➤ ***Descripción de las actividades.-***

OBSERVACIÓN N° 23.- El titular menciona que se tiene el propósito de realizar exploraciones mineras en el denominado Nivel 4100, para esto se ha previsto realizar un *crucero subterráneo (Galería de 219 m) así como la habilitación de dos cámaras subterráneas (15m c/u)*

Por lo que se debe determinar el número exacto y las dimensiones de las galerías ha ejecutar y la cantidad de material a extraer, además precisar si dichas perforaciones no se encuentran cerca de algún curso y/ fuente de agua, y si fuera el caso determinar sus coordenadas de cada punto afectado.

Por otro lado se ha presentado la sección longitudinal de la labor a desarrollar (Plano 5-11), sin embargo es necesario que se represente la relación que está tendría con las labores de exploración aprobadas mediante Resolución Directoral N° 169-2010-MEM/AAM (Bocamina Nv. "1" o Nv.4400 y Bocamina Nv. "2" o Nv.4430)

RESPUESTA:

Respondiendo a la presente observación se debe indicar que las dimensiones de las galerías a ejecutar son 249 m (219 m de crucero, 15 m de cámara CA-1 y 15 m de cámara CA-2) y son de 4 m x 4 m. La cantidad de material a extraer será de 9 960 TM de desmonte, las perforaciones propuestas no se encuentran cerca de algún curso y fuente de agua (perforaciones internas)

El crucero correrá sobre desmonte, el objetivo de la ejecución del crucero es acercarse a la estructura y ejecutar perforaciones diamantinas desde las cámaras de perforación.

Se presenta la sección longitudinal de la labor a desarrollar en el Plano OBS-23 (Plano 5-11 en el estudio) del Anexo Observación 23, el cual muestra las labores vecinas de exploración aprobadas mediante Resolución Directoral N° 169-2010-MEM (Bocamina Nv. "1" o Nv.4400 y Bocamina Nv. "2" o Nv.4430).

Se indica que las actividades mineras propuestas en el nivel 4100, son independientes de las actividades mineras existentes de los niveles superiores.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 24.- El titular deberá presentar mayor información respecto a los desmontes a generar y la cantidad de estos. Con relación a la pruebas para determinar si dichos materiales son potenciales generadores de aguas ácidas, sólo se ha realizado un reporte micrográfico de algunas muestras. Por lo tanto, se deberá adjuntar la siguiente información:

- Determinación del potencial neto de neutralización, adjuntar los análisis y resultados del potencial de generación de aguas ácidas (prueba ABA), precisando la representatividad de la muestra y los puntos donde se tomaron (presentar plano)



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
Nacional de Asesoría
Técnica

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

- b. Señalar si se contarán con sistemas de drenaje y subdrenaje a fin de controlar las aguas (infiltración y de escorrentía) en el ámbito de la desmontera. Incluir las medidas de manejo en caso de generarse aguas ácidas.

RESPUESTA:

- a. Se muestra en el Capítulo VII del informe de diseño de depósito de desmonte Nv. 4100, la descripción de la estabilidad química del depósito de desmontes; basada en análisis de laboratorio realizado por JRAMON del Perú. En el Anexo 4 del informe de diseño del depósito de desmontes del Nv. 4100 se adjuntan los resultados de laboratorio de dichos análisis de estabilidad química.

En base a los resultados de análisis de las muestras (Tabla 7.1), se indica que las muestras S1 y S2 tomado del desmonte en superficie del Nv. 4100, no será generador de drenaje ácido (Tabla 7.2.), debido a que la relación PN/PA para ambas muestras es mayor a 3.

ABSUELTA

- b. Si bien los resultados obtenidos indican que no se genera drenaje ácido (DAR) el diseño del Depósito de Desmonte, considera la probabilidad de generación de drenaje como una medida preventiva, para lo cual el diseño contará con un sistema de drenaje y subdrenaje. En el Anexo Obs 30 se adjunta los planos de diseño que muestran las medidas de drenaje y subdrenaje del depósito de desmonte 4100. Asimismo en la Observación 30, también se presentan las medidas de manejo en caso de presentarse agua de lluvia (evitar la contaminación del ambiente en el depósito de desmonte), la misma que también se complementa con lo indicado en la respuesta de la observación 21 (tratamiento para aguas ácidas y remoción de metales pesados)

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 25.- El titular presenta un plano 4.1-3, con las vías de acceso al nivel-1, pero no presenta los accesos que interconectan a los diferentes componentes, por lo que deberá presentar un plano con dichas características y cuales serán sus medidas de manejo y control de sedimentos hacia los cursos de agua.

RESPUESTA:

En el Anexo: observación 25, se adjunta el Plano OBS-25: Vías de Acceso, el cual incluye la red de accesos que interconectan los diferentes componentes del proyecto de exploración propuestos, los cuales incluirán sistemas de cunetas y sistemas de control de sedimentos; a fin de contrarrestar el poder erosivo de la escorrentía superficial que se pueda generar en los meses de mayor avenida hídrica.

Se indica que el acceso principal desde el cruce hasta la bocamina contará con cunetas de drenaje, sistemas de alcantarillas (5) y pozas sedimentadoras (6)

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 26.- En la página 5-13 se indica que se extraerá y evacuará continuamente los escombros desde el frente de excavación hasta la superficie, acumulando el material en las respectivas áreas de acopio (mineral o desmonte, según sea el caso)

Estimar la cantidad de mineral a obtener, teniendo en cuenta que el titular ha mencionado en la Tabla 5-1: *Programa del Laboreo Subterránea* que el material a extraer será sólo desmonte. Sustentar al respecto.

RESPUESTA:

Se indica que el objetivo del crucero (galería subterránea) es únicamente dar acceso a la cámara de perforación propuesta en el proyecto, lugar desde el cual se proyectaran las tres perforaciones diamantinas planificadas. Por lo tanto el programa de laboreo subterráneo propuesto, no realizará ninguna extracción de minerales. El único material a extraer corresponden a los testigos que se puedan obtener de la realización de los tres sondajes diamantinos propuestos.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 27.- Respecto a la generación de residuos sólidos industriales y



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Ministerio
de Ambiente

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

peligrosos no se ha estimado su generación por separado (Ver Tabla 5-18: Generación de Residuos Sólidos). Diferenciar claramente aquellos residuos industriales peligrosos y no peligrosos.

RESPUESTA:

Se presenta la tabla de aclaración de la Tabla 5-18 (Del estudio presentado), donde se ha estimado la generación de residuos sólidos por separado y diferenciando los residuos peligrosos y los no peligrosos.

ABSUELTA

➤ **Geotecnia**

OBSERVACIÓN N° 28.- Presentar el esquema gráfico dentro del Plan de Cierre Conceptual del tapón de la bocamina Nivel 4100. Incluir la carga de agua (si existe)

RESPUESTA:

Se ha presentado un esquema gráfico del tapón de concreto de 0,8 m de espesor con drenaje tipo sifón para la bocamina Nivel 4100. El material de desmonte será combinado con material básico (calcáreo), con el fin de neutralizarlo.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 29.- Presentar el análisis de estabilidad y el diseño final del depósito de desmonte Nivel 4100. Indicar las características geotécnicas del material a depositar. Presentar un plano de planta y un corte representativo mostrando el sistema de drenaje de las lluvias (cunetas, canales, etc) en el depósito de desmonte.

RESPUESTA:

El titular menciona que complementado la información presentada, se presenta el Análisis de Estabilidad física del Depósito de Desmonte Nv.4100, el mismo que adicionalmente en su respectivo anexo incluye información detallada sobre aspectos tales como las características de los materiales a disponer, los cálculos realizados con el programa SLIDE, y demás aspectos técnicos relevantes.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 30.- Indicar como se evitará la contaminación del ambiente en la zona del depósito de desmonte por efecto del agua de lluvia. Indicar si el desmonte genera drenaje ácido.

RESPUESTA:

El titular incluye dentro de sus planos las siguientes medidas: muro de contención, sistema de subdrenaje principal y secundario, canal de derivación y canal de derivación.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 31.- Presentar un esquema gráfico de la cobertura y revegetación propuesta para el depósito de desmonte dentro del plan de cierre conceptual.

RESPUESTA:

Se ha presentado un esquema gráfico con la cobertura y revegetación propuesta para el depósito de desmonte, con un incremento del espesor de la capa de arcilla sobre el desmonte.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 32.- Presentar un breve plan de monitoreo geotécnico de la estabilidad física.

RESPUESTA:

Se ha presentado un plan de monitoreo de estabilidad física del depósito de desmonte. El proyecto contará con un ingeniero geomecánico para evaluar la estabilidad física de las obras y realizar los controles geológicos-geotécnicos ante cualquier eventualidad que pueda presentarse.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

ABSUELTA

➤ Plan de Manejo Ambiental.-

OBSERVACIÓN N° 33.- El titular deberá precisar el manejo, mantenimiento y disposición final de los lodos de los baños químicos portátiles.

RESPUESTA:

El manejo de los baños químicos portátiles estará a cargo de una EPS-RS debidamente registrada ante DIGESA y de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Salud N° 26842 y el Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental, D.S. N° 022-2001-SA. Los lodos serán trasladados en cisternas, tratados y dispuestos en los rellenos sanitarios autorizados bajo responsabilidad de las empresas contratistas. La CMVSAC exigirá la presentación de los certificados de disposición final al contratista.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 34.- El titular señala que debido a las actividades de exploración propuestas, se generará un incremento en los niveles de ruido, el mismo que afectará a la flora y fauna circundante. En ese sentido deberá presentar un Plan de Manejo Biológico, en el cual se incluyan las medidas necesarias para minimizar los impactos al componente biológico, considerando que dentro del área se han identificado tanto especies amenazadas como especies endémicas.

RESPUESTA:

Se indica que el proyecto se desarrollará dentro de los límites establecidos por la normativa peruana (D.S. N° 085-2003-PCM "Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido"). Sin embargo según la información proporcionada por el estudio biológico, se conoce de la presencia de algunas especies en alguna categoría de conservación, motivo por el cual se presenta el Plan de Manejo Ambiental para las especies de Fauna que podrían presentarse esporádicamente cerca de la zona del proyecto, y cuyos efectos más significativos podrían ser el ayuntamiento o desplazamiento de los mismos (fauna). En el Anexo: Observación 34, se presenta el respectivo Plan de Manejo propuesto.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 35.- Respecto al monitoreo de la calidad del agua Item 7.4 se indica que este programa monitoreo se desarrollará durante la vida del Proyecto de Exploración (construcción, operación y cierre), siendo las frecuencias del reporte de monitoreo trimestrales, y los muestreos mensuales. Sin embargo en la tabla 7-3 se indica que la frecuencia será trimestral. Aclarar al respecto.

Adjuntar las fichas de monitoreo SIAM.

RESPUESTA:

Respecto a esta observación, se debe aclarar que este fue un error de edición, motivo por el cual mediante la presente respuesta se aclara categóricamente que la frecuencia de monitoreo establecida será mensual (muestreos), siendo sus respectivos reportes de forma trimestral (informes).

Finalmente en el Anexo 9 se adjuntan las respectivas Fichas SIAM, correspondientes al red de monitoreo ambiental antes expuesta (Tabla Resumen General Actualizado del Programa de Monitoreo Ambiental Shalca 4100), los mismas que han sido actualizados según la normativa de Calidad Ambiental y LMP vigentes a la fecha.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 36.- Sustentar el motivo por el cual no se ha considerado implementar un plan de monitoreo de la calidad de aire y ruido, teniendo en consideración que dichos componentes han sido caracterizados en la línea de base del Proyecto, y se han identificado potenciales impactos a la fauna del área.



RESPUESTA:

El titular incluye en su Programa de Monitoreo, la vigilancia y control de la calidad del aire y los niveles de ruido ambiental con una frecuencia semestral. La ubicación de las estaciones de monitoreo será la siguiente:

Punto	Coordenadas		Altitud	Ubicación	Periodo
	Este	Norte			
P-3	320387	8771526	4087	Burlovento	Semestral
P-4	320850	8770598	4063	Solavento	

Datam: PSAO 56 Zona 10 Sur

En el Anexo (Observación 36), se presentan el plano con la ubicación de las estaciones y las fichas SIAM de monitoreo.

ABSUELTA

- Plan de cierre

OBSERVACIÓN N° 37.- El titular deberá indicar las medidas de cierre específicas para: Poza de Lodos, poza de control de efluentes, sistema de drenaje de aguas de infiltración, zanjas colectoras, sistema de canales de coronación, entre otros.

RESPUESTA:

Para la poza de lodos y poza de control de efluentes, una vez desecados, los lodos se encapsularan mediante geomembrana *insitu*, siendo posteriormente reconformados con arcilla con un espesor de 10 cm, seguidamente serán reconformado con material de la zona y con una cobertura de *top soil* de 20 cm, y revegetado con especies de gramíneas y otras especies de la zona de raíz corta. En el supuesto que hubieran excedentes de lodos estos serán dispuestos finalmente mediante una EPS-RS, o caso contrario serán dispuesto en una área específica del depósito de desmonte, siendo *adecuadamente encapsulado y de ser necesario se aplicará o combinará con materiales básicos.*

Respecto al cierre de los sistemas de drenaje en general estos se mantendrán operativos después del cierre (Post Cierre), hasta una vez hayan cumplido eficazmente su función, luego serán drenados, rellenado con el propio material extraído de las mismas y reconformadas, se cubrirán con la capa de top soil que les fue retirada al inicio y finalmente se procederá a revegetarlas.

ABSUELTA

- Otros.-

OBSERVACIÓN N° 38.- El titular presenta tanto en la Sección 9, como en la ficha resumen del Proyecto, la relación de profesionales que han participado en la elaboración del EIA_{sd}, sin embargo, de la revisión del mismo se aprecia que la mayoría de los planos presentados se encuentran suscritos por el Ing. Rafael E. Del Águila, con registro CIP N° 669, el mismo que no esta incluido en la relación de profesionales antes mencionada. Aclarar al respecto y corregir según corresponda.

RESPUESTA:

Se adjunta copia de la colegiatura hábil del Ing. Rafael E. Del Águila del Águila, asimismo, adicionalmente se ha presentado la firma de los planos con un profesional inscrito en el Registro de consultoras del MINEM.

ABSUELTA

4. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 4.1. Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "SHALCA NIVEL 4100", presentado por Compañía Minera Vichaycocha S.A.C. que se



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Directorado Asesor
Ambiental y Minas

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

desarrollará en la concesión minera: "CLAUDIA I", cuyo periodo de ejecución será de 12 meses, incluyendo las actividades de rehabilitación cierre.

4.2. Vichaycocha S.A.C. deberá cumplir no sólo con los compromisos asumidos en el referido estudio, sino también con las siguientes obligaciones:

- Comunicar por escrito a la DGAAM y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el inicio de sus actividades de exploración, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17° del Decreto Supremo N° 020-2008-EM.
- En caso de encontrar nueva evidencia de restos arqueológicos en la zona durante las actividades de exploración, deberá comunicar al INC, de acuerdo a lo previsto en el artículo 18° del Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, aprobado por Resolución Suprema N° 004-2000-ED.
- El titular deberá mantener una distancia mayor de 50 m lineales de los cuerpos de agua superficial para la habilitación de las plataformas de perforación propuestas, según lo establecido en el artículo 16° del D.S. N° 020-2008-EM.
- En caso de generarse algún tipo de vertimiento, deberá contar con la autorización de vertimiento sanitario ante la autoridad competente antes del inicio de sus actividades de exploración.
- Sin perjuicio de lo precisado en el presente estudio, de conformidad con el artículo 7° del Decreto Supremo N° 020-2008-EM, es responsabilidad de la empresa obtener (antes y para el inicio de sus actividades) los permisos para la utilización de tierras mediante acuerdo previo con el propietario del terreno superficial o la culminación del procedimiento de servidumbre administrativa. Asimismo, deberá contar con las demás licencias, permisos y autorizaciones que son requeridos en la legislación vigente, de acuerdo con la localización y características de las actividades que va a desarrollar.
- Tener presente que el manejo y la disposición final de los residuos sólidos que se generen, debe realizarse de acuerdo a lo dispuesto por la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.
- Vencido el plazo señalado, deberá presentar al OEFA y a la DGAAM un informe detallado (con anexos fotográficos) de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas conforme a las actividades aprobadas en el presente estudio. Asimismo, se deberá presentar información sobre el cumplimiento y continuación de Proyectos Sociales asumidos en el presente estudio.

4.3. La DGAAM remitirá, de acuerdo al artículo 29 de la Resolución Ministerial 304-2008-MEM-DM, copias del presente informe y de la Resolución Directoral respectiva a la Dirección Regional de Energía y Minas de Lima, a la Municipalidad Provincial de Huaral, Municipalidad Distrital de Pacaraos y a la Comunidad Campesina de Vichaycocha, involucradas en el área del proyecto.

4.4. La DGAAM enviará copia del expediente del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "SHALCA NIVEL 4100", y todos sus actuados al OEFA para su conocimiento y fines de fiscalización correspondientes.

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

Lima, 04 de julio de 2011.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

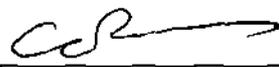


"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Atentamente,


Ing. José Carranza Valdivieso
CIP N° 89139

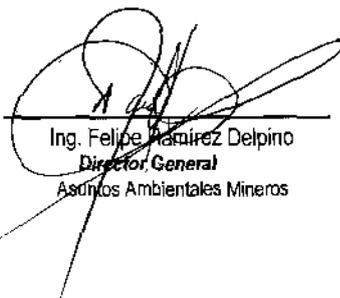

Ing. Pedro Ruesta Ruiz
CIP 29934


Abog. Ángel Chávez Mendoza
CAL N° 25734

Lima, 06 JUL. 2011

Visto el Informe N° 664 -2011/MEM-AAM/JCV/PRR/ACHM que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMITASE** la Resolución Directoral de **APROBACION** al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Shalca Nivel 4100" presentado por la compañía Minera Vichaycocha S.A.C. que se desarrollara en las concesiones mineras "CLAUDIA I", cuyo periodo de ejecución será de 12 meses, incluyendo las actividades de rehabilitación y cierre; de conformidad con el Decreto Supremo N° 020-2008-EM, que Aprueban el Reglamento Ambiental para las actividades de exploración Minera. **PROSIGASE** su tramite.




Ing. Felipe Ramírez Delpino
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

TRANSCRITO A:

Empresa : Compañía Minera Vichaycocha S.A.C.
Representante : Juan José Herrera Távora
Dirección : Av. Gregorio Escobedo N° 710, Jesús María - Lima



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

“Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo”

NOTA DE ATENCIÓN Y ARCHIVO

Asunto : **COMUNICACIÓN DE INICIO DE ACTIVIDADES**

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

Titular : **COMPAÑÍA MINERA VICHAYCOCHA S.A.C.**

Proyecto : **EXPLORACIÓN MINERA “SHALCA NIVEL 4100”**

N° Escrito comunicación : **2115466**

Fecha Escrito comunicación : **27 de julio de 2011**

ANTECEDENTES:

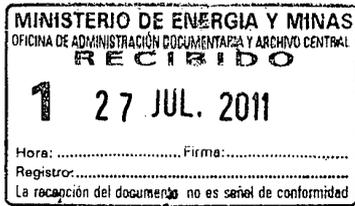
Documento de aprobación : **Resolución Directoral N° 208-2011-MEM-AAM de fecha 06 de julio de 2011**

Duración de actividades : 12 meses, que incluyen actividades de cierre y postcierre

MOTIVO DE LA COMUNICACIÓN:

Comunica Fecha de Inicio de Actividades : **01 de agosto de 2011**

Fecha límite de actividades propuestas : **Hasta el 01 de agosto de 2012, incluido actividades de remediación, cierre y post cierre**

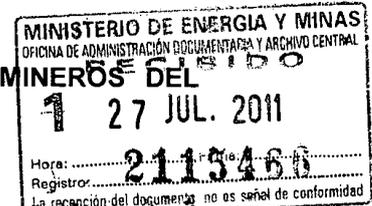


COMPANÍA MINERA VICHAYCOCHA S.A.C

Referencia: Resolución Directoral N° 208-2011-MEM/AAM

Sumilla: Comunicamos inicio de actividades de exploración del Proyecto de Exploración Minera Shalca Nivel 4100

**A LA DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS DEL
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**



COMPANÍA MINERA VICHAYCOCHA SAC, representada por el señor Juan Jose Herrera Távora, según poder inscrito en el Asiento C0006 de la Partida Electrónica N° 11413196 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, con domicilio en la Av. Gregorio Escobedo N° 710, Distrito de Jesús María, atentamente decimos:

Que, el 8 de julio de 2011 fuimos notificados de la Resolución Directoral N° 208-2011-MEM/AAM, mediante el cual nos aprobaron el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado -EIA-sd- del Proyecto de Exploración Minera Shalca Nivel 4100, a realizarse dentro de la Concesión Minera Claudia 1, ubicada en el distrito de Pacaraos, provincia de Huaral, departamento de Lima.

Que, el artículo 3° de la referida Resolución Directoral señala que previamente al inicio de las actividades de exploración debemos proceder a informar del mismo a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.

En ese sentido, cumplimos con informarle que con fecha 1 de agosto de 2011 procederemos a dar inicio a las actividades de exploración en el Proyecto de Exploración Minera Shalca Nivel 4100.

POR TANTO:

Solicitamos a usted, señor Director General, tener presente lo antes expuesto y proveer conforme a ley.

Lima, 27 de julio del 2011

~~COMPANÍA MINERA VICHAYCOCHA S.A.C.~~
~~.....~~
~~.....~~
JUAN JOSE HERRERA TAVARA
GERENTE GENERAL