



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 014 - 2011-MEM/AAM

Lima, 11 ENE. 2011

Visto, el escrito N° 2020417 del 12 de agosto de 2010, por el que **Compañía Minera Milpo S.A.A.**, solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del Proyecto de Exploración Minera "**PUKAQAQA NORTE**" a desarrollarse en cinco concesiones mineras: Júpiter-I-1981, Conayca 36A, Conayca 37, Rifle 1 y Caonayca 35; ubicado en distritos de Huando y Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica;

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 a 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 de Resumen de 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 actividades de exploración minera;

Que, en razón del escrito N° 2020417 del 12 de agosto de 2010, **Compañía Minera Milpo S.A.A. (Milpo)**, presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del Proyecto de Exploración Minera "**PUKAQAQA NORTE**" a desarrollarse en cinco concesiones mineras: Júpiter-I-1981, Conayca 36A, Conayca 37, Rifle 1 y Caonayca 35; ubicado en distritos de Huando y Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica;



Que, mediante Oficio N° 1368-2010/MEM-AAM del 27 de agosto del 2010, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros requirió a la Autoridad Nacional del Agua opinión favorable del EIASd del proyecto Pukaqaqa Norte conforme al Artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338;

Que, mediante escrito N° 2025500 del 07 de septiembre del 2010, **Compañía Minera Milpo S.A.A.** presentó información complementaria al EIASd respecto al área de influencia directa del proyecto, indicando que el proyecto Pukaqaqa Norte se ubica solo en la Comunidad de Pueblo Libre, asimismo presenta la ficha resumen del proyecto con información actualizada;

Que, mediante Oficio N° 1417-2010/MEM-AAM del 10 de septiembre del 2010, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, requirió a **Compañía Minera Milpo S.A.A.** publicar el aviso de publicación del proyecto Pukaqaqa Norte, de conformidad al D.S. N° 020-2008-EM y RM N° 304-2008-MEM/DM;

Que, mediante escrito N° 2030023 del 24 de septiembre del 2010, **Compañía Minera Milpo S.A.A.** presentó las hojas de los diarios donde se publicaron los avisos del EIASd, así mismo presentó copia del contrato con Master Mix Radio;

Que, mediante Auto Directoral N° 440-2010-MEM/AAM del 15 de octubre de 2010, sustentado en el Informe N° 998-2010MEM-AAM/RBC/YBC/MTM/ACHM, se requirió a **Compañía Minera Milpo S.A.A.**, cumplir con absolver las observaciones formuladas al EIASd en un plazo de 15 días hábiles;

Que, mediante escrito N° 2040528, del 06 de noviembre de 2010, la DREM Huancavelica presentó el Informe N° 164-2010/GOB.REG.HVCA/GRDE-SEGEM/UTAAM-SAJM, sobre el taller informativo realizado el 22 de octubre de 2010 en el auditorio del Local Comunal de la Comunidad de Pueblo Libre, Distrito de Huando, Provincia y Departamento de Huancavelica;

Que, mediante escrito N° 2042231, del 10 de noviembre de 2010, **Compañía Minera Milpo S.A.A.**, presentó la absolución de las observaciones formuladas en el Informe N° 998-2010MEM-AAM/RBC/YBC/MTM/ACHM;

Que, a través del Auto Directoral N° 512-2010-MEM/AAM, del 07 de diciembre del 2010, sustentado en el Informe N° 1169/2010-MEM-AAM/MES/RBC/YBC/MTM/ACHM, la DGAAM requirió a **Compañía Minera Milpo S.A.A.**, absolver las observaciones formuladas mediante información complementaria;

Que, mediante el escrito N° 2052896 del 22 de diciembre de 2010, **Compañía Minera Milpo S.A.A.**, presentó la información requerida a través del Auto Directoral N° 512-2010-MEM/AAM;

Que, mediante el escrito N° 2053181 del 23 de diciembre de 2010, **Compañía Minera Milpo S.A.A.**, presentó las partidas registrales que acreditan su condición de cesionario vigente en el contrato de cesión celebrado con Compañía Minera Cerro Colorado S.A.C., respecto de las concesiones mineras: Conayca 35, Conayca 36A y Conayca 37 involucradas en el proyecto;

Que, mediante el escrito N° 2056383 del 06 de enero del 2011, la Autoridad Nacional del Agua emitió opinión favorable, sustentado en el Informe Técnico N° 02-2011-ANA-DGCRH/DCP. Dicho informe recomienda que el titular reporte trimestralmente los monitoreos de calidad de agua a la ANA;

Que, evaluada toda la documentación presentada, se elaboró el Informe N° 039-2011-MEM-AAM/MES/RBC/YBC/MTM/GCM/ACHM, del 07 de enero de 2011, el cual recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "PUKAQAQA NORTE" a desarrollarse en cinco concesiones mineras: Júpiter-I-1981, Conayca 36A, Conayca 37, Rifle 1 y Caonayca 35; ubicado en distritos de Huando y Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica;

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, Decreto Supremo N° 053-99-EM, y demás Normas Reglamentarias y Complementarias;



SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "PUKAQAQA NORTE", de **Compañía Minera Milpo S.A.A.**, a desarrollarse en cinco concesiones mineras: Júpiter-I-1981, Conayca 36A, Conayca 37, Rifle 1 y Caonayca 35; ubicado en distritos de Huando y Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica;

Las especificaciones técnicas del presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado se encuentran indicadas en el Informe N° 039 -2011-MEM-AAM/MES/RBC/YBC/MTM/GCM/ACHM de fecha 07 de enero de 2011, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- El proyecto de exploración minera "PUKAQAQA NORTE" podrá ser ejecutado durante un período de treinta y dos (32) meses, contados a partir de la fecha de notificación de la Resolución Directoral, incluyendo los trabajos rehabilitación, cierre final 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 al OEFA.

Artículo 3°.- Compañía Minera Milpo S.A.A., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "PUKAQAQA NORTE", así como, los compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la empresa.

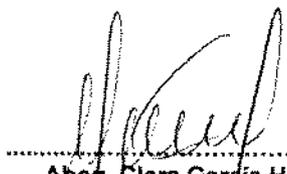
Artículo 4°.- La aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto minero para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Artículo 5°.- Vencido el plazo señalado en el Artículo 2° 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, cierre, post cierre y remediación de pasivos.

Artículo 6°.- Remitir al **Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)** copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Artículo 7°.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, a la Dirección Regional de Energía y Minas de Huancavelica, Municipalidad Provincial de Huancavelica, Municipalidades Distritales de Huando y Ascensión y a la comunidad campesina de Pueblo Libre, conforme lo prevé la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM.

Regístrese y comuníquese.


.....
Abog. Clara García Hidalgo
Directora General (e)
ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

2011
Gobierno de Asuntos
Ambientales Mineros

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

INFORME N° 039 -2011-MEM-AAM/MES/RBC/YBC/MTM/GCM/ACHM

Señora Directora : Abog. Clara García Hidalgo
Asunto : Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "PUKAQAQA NORTE" de **Compañía Minera Milpo S.A.A.**
Referencia : Escrito N° 2020417; N° 2025500; N° 2030023; N° 2040528; N° 2042231; N° 2052896; N° 2053181; N° 2056383

Con relación a los documentos de la referencia informamos a usted lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

- Mediante escrito N° 2020417 del 12 de agosto de 2010, **Compañía Minera Milpo S.A.A. (Milpo)**, presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado para el Proyecto de Exploración Minera "PUKAQAQA NORTE" a desarrollarse en cinco concesiones mineras: Júpiter-I-1981, Conayca 36A, Conayca 37, Rifle 1 y Caonayca 35.
- Mediante Oficio N° 1368-2010/MEM-AAM del 27 de agosto del 2010, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros requiere a la Autoridad Nacional del Agua opinión favorable del EIASd del proyecto Pukaqaqa Norte conforme al Artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338.
- Mediante escrito N° 2025500 del 07 de septiembre del 2010, Compañía Minera Milpo S.A.A. presenta información complementaria al EIASd respecto al área de influencia directa del proyecto, indicando que el proyecto Pukaqaqa Norte se ubica solo en la Comunidad de Pueblo Libre, asimismo presenta la ficha resumen del proyecto con información actualizada.
- Mediante Oficio N° 1417-2010/MEM-AAM del 10 de septiembre del 2010, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros requiere a la Compañía Minera Milpo S.A.A. publicar el aviso de publicación del proyecto Pukaqaqa Norte, de conformidad al D.S. N° 020-2008-EM y RM N° 304-2008-MEM/DM.
- Mediante escrito N° 2030023 del 24 de septiembre del 2010, Compañía Minera Milpo S.A.A. presenta las hojas de los diarios donde se publicaron los avisos del EIASd, así mismo presentó copia del contrato con Master Mix Radio.
- Mediante Auto Directoral N° 440-2010-MEM/AAM del 15 de octubre de 2010, sustentado en el Informe N° 998-2010MEM-AAM/RBC/YBC/MTM/ACHM, se requiere a Compañía Minera Milpo SAA que cumpla con absolver las observaciones formuladas al EIASd en un plazo de 15 días hábiles.
- Mediante escrito N° 2040528, del 06 de noviembre de 2010, la DREM Huancavelica presenta el Informe N° 164-2010/GOB.REG.HVCA/GRDE-SEGEM/UTAAM-SAJM, sobre el taller informativo realizado el 22 de octubre de 2010 en el auditorio del Local Comunal de la Comunidad de Pueblo Libre, Distrito de Huando, Provincia y Departamento de Huancavelica.
- Mediante escrito N° 2042231, del 10 de noviembre de 2010, Compañía Minera Milpo S.A.A. presenta la absolución de las observaciones formuladas en el Informe N° 998-2010MEM-AAM/RBC/YBC/MTM/ACHM.
- Mediante el AD N° 512-2010-MEM/AAM, del 07 de diciembre del 2010, sustentado en el Informe N° 1169/2010-MEM-AAM/MES/RBC/YBC/MTM/ACHM, la DGAAM requiere a Compañía Minera Milpo S.A.A. a absolver las observaciones formuladas mediante información complementaria.
- Mediante el Escrito N° 2052896 del 22 de diciembre de 2010, CMM presentó la información requerida con AD N° 512-2010-MEM/AAM.



- Mediante el Escrito N° 2053181 del 23 de diciembre de 2010, CMM presentó los asientos registrales de las concesiones mineras del proyecto.
- Mediante el escrito N° 2056383 del 06 de enero del 2011, la Autoridad Nacional del Agua emite opinión favorable, sustentado en el Informe Técnico N° 02-2011-ANA-DGCRH/DCP. Dicho informe recomienda que el titular reporte trimestralmente los monitoreos de calidad de agua a la ANA.

II. EVALUACIÓN

2.1 Permisos anteriores

- El titular indica que ha desarrollado tres proyectos exploratorios en los años 2006, 2007 y 2008:

Tipo de estudio	Proyecto	R.D. N°	Fecha
Declaración Jurada - Categoría B	Pukaqaqa	R.D. N° 331-2006-MEM/AAM	14/08/2006
Evaluación Ambiental - Categoría C	Pukaqaqa	R.D. N° 113-2007-MEM/AAM	26/03/2007
Modificación de la Evaluación Ambiental (Ampliación de Cronograma) - Categoría C	Pukaqaqa	R.D. N° 130-2008-MEM/AAM	03/06/2008

2.2 Ubicación y accesibilidad

El proyecto se ubica dentro de los terrenos superficiales de la Comunidad Campesina de Pueblo Libre, en los distritos de Huando y Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica.

Los centros poblados más cercanos al área del proyecto son:

Tabla N°1.- Cuadro de distancias a poblados

Actividad de importancia	Dirección	Distancia* (Km)
Ciudades Principales		
○ Tinyacla	Al Norte	6.0
○ Pachachaca	Al Nor Este	4.3
○ Huancavelica	Al Nor Oeste	13.0
Poblados Menores		
○ Pueblo Libre	Al Nor Nor Este	1.4
○ Minapata	Al Nor Este	3.5
○ Tibia	Al Sur Este	2.4
Tierras de cultivo		
	Al Sur Este	6.7
Otros		
Río Palca	Al Norte	1.00

*Distancias tomadas en línea recta desde el punto representativo de la zona de trabajo.

Tabla N°2.- Accesibilidad al proyecto

Ruta	Km	Via	Horas (vehículo)
Lima – Pisco	235	Asfaltada	3 h
Pisco – Castrovirreyna	151	Asfaltada/Afirmada	2 h 40 min.
Castrovirreyna – Huancavelica	114	Afirmada	2 h
Huancavelica – Desvío Conayccasa	54	Afirmada	1 h 30 min.
Desvío Conayccasa – Pukaqaqa	15	Afirmada/trocha	20 min.
Total	569		9 h 30 min

Tabla N°3.- Poligonal del Área del Proyecto (escrito N° 2025500)



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

Vértice	Coordenadas UTM Psad '56 (zona 18)	
	Este (m)	Norte (m)
V-1	493 122	8 595 475
V-2	494 937	8 594 693
V-3	495 085	8 593 081
V-4	492 951	8 591 890
V-5	491 201	8 592 192
V-6	491 246	8 593 645
V-7	491 908	8 594 838

2.3 Pasivos ambientales

El titular indica que se evidencian actividades antiguas de exploración rehabilitadas.

2.4 Descripción del área del proyecto

2.4.1 Componente Físico

- **Clima y meteorología.**- El titular desarrolló monitoreos meteorológicos en octubre 2009 (dos estaciones ver Cuadro N° 4.6) y junio 2010 (3 estaciones ver Cuadro N° 4.11). Concluye que en promedio el área de influencia tiene una temperatura promedio de 4.3 °C, 72% de humedad relativa, una velocidad de viento de 10 km/h con predominancia al sureste.
- **Fisiografía y geomorfología.**- El área del proyecto es variada, montañosa de origen glaciario compuesta por laderas y colinas que varían desde relieve ondulado hasta accidentado, con cerros escarpados de relieve semi accidentado cuyas pendientes sobrepasan generalmente 40°. Dichas áreas están predominantemente cubiertas de vegetación natural muy escasa, formando muy pocas asociaciones vegetales.
- **Geología y geodinámica.**- Las formaciones identificadas en el Mapa Geológico del ámbito de estudio son las siguientes: Formación Condorsinga Grupo Goyllariquiza (Ki-g) Formación Tantará (Ti-t) Grupo Sacsacero (Tim-s)
- **Suelo.**- La génesis de los suelos muestra escaso desarrollo edáfico en casi todos los suelos del área. Se evidencian suelos con escasa profundidad con afloramientos rocosos, así como un ligero desarrollo edáfico se manifiesta en zonas donde los horizontes superficiales presentan una mayor acumulación de materia orgánica, en suelos ubicados en la zona de planicies, muestran un color algo más oscuro a diferencia de los horizontes a mayor profundidad.
- **Hidrología.**- En general, los cursos de agua existentes en la zona del proyecto poseen drenaje con un desarrollo dendrítico a sub paralelo, los cuales desembocan tanto a las lagunas del lugar como al río Pallca, cuyas aguas discurren de Oeste a Este. Los principales afluentes del río Pallca son las lagunas Saywacocha y Ampatococha. Al Sur Este de la zona de exploración, se ubican las quebradas Amapola Pucacocha y Yanaranra las cuales son afluentes del río Ichu el cual discurre de Oeste a Este. El titular presenta inventario de bofedales y lagunas del área del proyecto:

Bofedales	Este (m)	Norte (m)	OD	pH	T°C	TDS	Caudal	Área (ha)
Bofedal BF-01	493 438	8 593 613	6.7	8.1	13.5	115	1 l/seg	2.97
Bofedal BF-02	493 846	8 593 808	5.9	8.31	12.6	85	1,2 l/seg	8.26
Bofedal BF-03	493 676	8 593 283	-----	-----	-----	-----	-----	0.43
Bofedal BF-04	494 124	8 593 376	-----	-----	-----	-----	-----	0.13

Lagunas	Este (m)	Norte (m)	Area (ha)	Referencia
Laguna Sallacocha	492 248	8 593 177	0.792	Ubicada al Suroeste del Cerro Machuasi
Laguna Maychaycocha	492 138	8 593 523	0.98	Ubicada al Suroeste del Cerro Machuasi
Laguna Rawracocha o Rauracocha	492 994	8 593 455	92.70	Ubicada al Suroeste del Poblado de Pueblo Libre
Laguna Saywacocha	494 344	8 594 089	11.77	Ubicada al Suroeste del Poblado de Pueblo Libre



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

Laguna Orqoncocha	493 154	8 594 530	11.68	Ubicada al Oeste del cerro Machuasi
-------------------	---------	-----------	-------	-------------------------------------

- **Calidad de agua.-** MILPO presenta los resultados de los monitoreos realizados en octubre del 2009 y de julio del 2010.

Tabla N°4.- Puntos de Muestreo de Calidad de Agua Superficial (octubre 2009),

Estación	Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m.)	Tipo de muestra
	Este (m)	Norte (m)		
Cuerpos receptores				
PM-1	492 079	8 593 562	4368	Agua superficial
PM-2	492 214	8 593 236	4609	Agua superficial
PM-3	493 114	8 593 506	4480	Agua superficial
PM-4	494 290	8 593 919	4420	Agua superficial
PM-5	493 148	8 594 472	4620	Agua superficial

Tabla N°5.- Puntos de Muestreo de Calidad de Agua Superficial (julio 2010)

Estación	Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m.)	Tipo de Muestra	Referencia
	Este (m)	Norte (m)			
Cuerpos receptores					
PM-PKN-W01	494 791	8 594 708	4361	Agua superficial	Bofedal Condortogla
PM-PKN-W02	494 503	8 594 258	4419	Agua superficial	Salida Laguna Saywacocha
PM-PKN-W03	494 190	8 594 000	4415	Agua superficial	Entrada Laguna Saywacocha
PM-PKN-W04	493 179	8 594 470	4614	Agua superficial	Laguna Orcococha
PM-PKN-W05	493 395	8 593 574	4446	Agua superficial	Bofedales de Rawrapampa
PM-PKN-W06	493 210	8 593 408	4471	Agua superficial	Salida Laguna Rawracocha
PM-PKN-W07	492 997	8 593 322	4468	Agua superficial	Entrada Laguna Rawracocha
PM-PKN-W08	492 606	8 595 546	4467	Agua superficial	Laguna Ampacocha
PM-PKN-W09	492 068	8 593 564	4636	Agua superficial	Laguna Maychaycocha
PM-PKN-W10	492 185	8 593 212	4612	Agua superficial	Laguna Sallacocha

Los resultados son comparados con los ECA agua, D.S. N° 002-2008-MINAM, Categoría 4: conservación del ambiente acuático. Respecto al pH, éste es básico y en general las aguas se encuentran dentro de los ECA de agua.

- **Calidad de aire.-** En el anexo 1 del escrito N° 2020417 presenta los resultados de los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental elaborado por CIMM Perú SA.

Tabla N°6.- Puntos de Muestreo de Calidad de Aire (A) y Ruido (R)



Estación	Coordenadas UTM Psad '56 (zona 18)		Altitud (m.s.n.m)
	Este (m)	Norte (m)	
PM-PKN-A01	494 605	8 594 108	4450
PM-PKN-A02	492 139	8 593 982	4643
PM-PKN-A03	493 273	8 594 522	4625
PM-PKN-A04	493 917	8 592 680	4669
PM-PKN-R 01	494 605	8 594 108	4450
PM-PKN-R 02	492 131	8 593 982	4643
PM-PKN-R 03	493 273	8 594 522	4625
PM-PKN-R 04	493 917	8 592 680	4669
PM-PKN-R 05	493 615	8 594 184	4511
PM-PKN-R 06	494 091	8 593 448	4549

El titular concluye que las concentraciones de los parámetros monitoreados: PM-10, Dióxido de Azufre (SO₂), Sulfuro de Hidrogeno (H₂S), se encuentran por debajo de los valores de calidad de aire establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, también se analizaron los resultados para el Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Ozono (O₃), Plomo (Pb) y comprobó que se encuentran por debajo de los estándares del DS N° 074-2001-PCM. Respecto a los resultados de monitoreo de ruido, el titular indica que no supera los estándares determinado por el DS N° 085-2003-PCM

Reconocimiento arqueológico.- Según informe del Arqueólogo Luis Alberto Sánchez Palomino (COARPE N° 040552 / RNA N° AM - 0604) indica la no-existencia de restos arqueológicos en el área de evaluación. En el anexo N° 6 (plano M-07) presenta el mapa de inspección arqueológica.

2.4.2 Componente Biológico:

- **Zonas de vida.-** Se identificaron las zonas de vida: Páramo muy húmedo - Subalpino Subtropical (pmh -SaS).
- **Flora.-** Indica que ha registrado 20 especies de plantas donde destacan tanto Asteraceae y Poaceae (5 especies cada una). El resto lo conforman tanto vegetación pulviniforme (Picnophyllum, Distichia) como arrosada (Plantago), vegetación arbustiva y/o rastrera (Margaricarpus, Caiophora), así como especies que presentaron floración (Nototriche, Werneria), Cactaceae (Opuntia) y vegetación subacuática (Juncus).
- **Fauna.-** La fauna doméstica, está representada por ganado ovino (Ovis aries), bovino (Bos taurus), equino (Equus asinus), camélidos en general (Lama glama "llama", Lama pacos "alpaca"). Gran parte se encuentra constituido por ornitofauna (22 especies), destacando la familia Anatidae (3 especies), teniendo como hábitat preferente los cuerpos de agua y/o bofedales. Respecto a la mastofauna, está representada por las familias Canidae, Chinchillidae y Felidae con 1 especie cada una.

2.4.3 Componente Socioeconómico:

- El Área de Influencia Directa lo conforma la comunidad de Pueblo Libre
- **Participación ciudadana.-** Realizó un taller participativo en el Local de la Comunidad Campesina de Pueblo Libre, el día 23 de julio de 2010, con la participación de la DREM Huancavelica.
- En el Anexo N° 2 del estudio, MILPO presenta un convenio con la Comunidad Campesina de Pueblo Libre, que a la fecha está vencido, para la obtención de la autorización de uso del terreno superficial.

2.5 Descripción de las Actividades Del Proyecto



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

- El titular plantea desarrollar 200 perforaciones diamantinas en 196 plataformas. La profundidad promedio del sondaje es de 250 m. Las plataformas contarán con canales de coronación de 32 m de largo por 0.3 m de ancho por 0.3 m de profundidad. En el escrito N° 2025500 presenta la ficha resumen del proyecto donde describe la ubicación de las plataformas de perforación.
Las plataformas de perforación tendrán dimensiones de 8 m x 8 m x 0.3 m.
Habilitarán 392 pozas, cuyas dimensiones serán 2 m de largo x 3 m ancho x 2 m profundidad (12 m³). Cada plataforma contará con un canal de coronación de 10 m de largo por 0.3 m de ancho por 0.3 m de profundidad.
El área a disturbar es de 73005.6 m² y el volumen de material por remover es de 25 949.6 m³.
Se habilitarán 13.64 km de vías de acceso con un ancho aproximado de 4,0 m
El almacén de combustible contará con dos tanques cisterna con capacidad de 3 000 galones cada uno y cuyas dimensiones son de 8.0 m x 6 m x 0.7 m, habiendo contemplado una capacidad mayor del 110% del volumen de capacidad de almacenamiento.
Los equipos a emplear son: 10 máquinas de perforación tipo boart long year modelo 44, 1 tractor tipo caterpillar modelo D-6, retro excavadota, grupo electrógeno de 10 kW, motobombas, 10 camioneta 4 x 4, 1000 barras de perforación entre otros (ver cuadro N° 5.4 del EIAAsd). El consumo parcial y total de los volúmenes estimados de aceites, grasas y combustibles que se emplearán en las labores de perforación, se indica en el Cuadro 5.8 del EIAAsd.
Indica que utilizará aditivos biodegradables como: Bentonita, Polímero dd2000, Torqueless, Mapac, Ultravis y DD Expand.
La generación diaria de residuos sólidos domésticos será de 46.5 Kg, y respecto a los residuos industriales peligrosos, indica que generará 15 toneladas los cuales serán entregados a una EPS-RS..
Habilitará 2 trincheras sanitarias de 16 m³ de capacidad para residuos orgánicos, dichas trincheras contarán con una capa de 20 cm de arcilla en la base. Por otro lado, indica que implementará un almacén temporal de residuos sólidos domésticos no orgánicos.
El consumo de agua para uso doméstico es de 1 000 l/día, mientras que el industrial es de 64 m³ por día. CMM cuenta con la autorización para uso de aguas de la Autoridad Local de Aguas de Huancavelica, obtenida en mayo 2010 (ver Anexo 2 del estudio)
El titular indica que implementará un sistema de tratamiento de aguas residuales.
Respecto a los servicios sanitarios, el titular indica que utilizará baños químicos portátiles tipo DISAL.
El promedio estimado de la fuerza laboral requerida es aproximadamente de 153 trabajadores, entre locales y no locales.
El proyecto tendrá una duración de 32 meses:

Table with 6 rows (Activities) and 32 columns (Months). Activities include: 1. Habilitación de Accesos, 2. Habilitación de Plataformas, 3. Perforación diamantina, 4. Evaluación de Resultados, 5. Obturación de Sondajes, 6. Cierre y. Months 1-32 are indicated by shaded cells.



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

Table with 32 columns (Meses) and 3 rows (Actividad: rehabilitación, 7 Revegetación, 8 Monitoreo post cierre)

2.6 Identificación y evaluación de impactos ambientales

- Para el análisis de los impactos ambientales, MILPO aplica el análisis matricial causa-efecto...
Como criterios de la evaluación, el titular considera el tipo de efecto de los impactos ambientales y sociales...
En los cuadros N° 6.3, 6.4 y 6.5 se indican los impactos ambientales previstos a generarse en el proyecto...
Como conclusión, MILPO indica que el componente con mayor impacto sería la alteración del suelo y del paisaje...

2.7 Plan de manejo ambiental

- Implementará velocidad máxima de 30 km/hora para el control de emisiones de partículas generadas en las vías de acceso.
Desarrollará actividades de mantenimiento de las vías mediante el humedecimiento con una cisterna.
Las vías de acceso tendrán cunetas de drenaje para el control de la escorrentía y erosión.
El abastecimiento de combustibles se realizará en el área de almacenamiento de combustible y el mantenimiento de los equipos será realizado en talleres fuera del área del proyecto.
El almacenamiento de combustible contará con volumen de 110% mayor a la cantidad neta de combustible por almacenar.
En caso de interceptar acuíferos procederá a la obturación de los sondajes de acuerdo a la guía ambiental de exploración minera.

Los lodos generados en la perforación serán dispuestos en pozas ubicadas cerca de las plataformas, donde se sedimentará el material en suspensión y se recirculará el agua en el proceso de perforación.

- Implementará un sistema de señalización mediante colores para la segregación de los residuos sólidos.
Los residuos orgánicos serán dispuestos en la trinchera sanitaria ubicada en el área del proyecto.
Los residuos peligrosos en general serán entregados a una EPS-RS para su disposición final.
Los trabajadores contarán con equipos de protección personal (EPP) para el control de ruidos y polvos.

2.8 Programa de monitoreo

- Monitoreo de calidad de agua: implementará un programa de monitoreo de calidad de agua, con frecuencia semestral, donde monitoreará los parámetros pH, sólidos suspendidos, oxígeno disuelto, temperatura, e ICP total, los puntos están ubicados en:

Tabla N°7.- Puntos de monitoreo de calidad de agua



Estación	Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m.)	Tipo de Muestra	Referencia
	Este (m)	Norte (m)			
Cuerpos receptores					
PM-PKN-W01	494 791	8 594 708	4361	Agua superficial	Bofedal Condortoqlla
PM-PKN-W02	494 503	8 594 258	4419	Agua superficial	Salida Laguna Saywacocha
PM-PKN-W03	494 190	8 594 000	4415	Agua superficial	Entrada Laguna Saywacocha
PM-PKN-W04	493 179	8 594 470	4614	Agua superficial	Laguna Orcococha
PM-PKN-W05	493 395	8 593 574	4446	Agua superficial	Bofedales de Rawrapampa
PM-PKN-W06	493 210	8 593 408	4471	Agua superficial	Salida Laguna Rawracocha
PM-PKN-W07	492 997	8 593 322	4468	Agua superficial	Entrada Laguna Rawracocha
PM-PKN-W08	492 606	8 595 546	4467	Agua superficial	Laguna Ampacocha
PM-PKN-W09	492 068	8 593 564	4636	Agua superficial	Laguna Maychaycocha
PM-PKN-W10	492 185	8 593 212	4612	Agua superficial	Laguna Sallacocha
PM-PKN-W111	492 864	8 593 227	4 485	Agua superficial	Quebrada afluente de la laguna Rawracocha

- **Monitoreo de calidad de aire y ruido:** El titular implementará un monitoreo de calidad de aire y ruido, las estaciones a ser evaluadas serán las mismas que se evaluaron en la línea base ambiental (PM-PKN-A01, PM-PKN-A02, PM-PKN-A03 y PM-PKN-A04 del escrito N° 2052896). La frecuencia de monitoreo será semestral.
- **Monitoreo biológico:** El titular indica que realizará el monitoreo del componente biológico e hidrobiológico en las etapas de pre operación y operación de acuerdo a lo especificado en los puntos 7.2.2 y 7.3.2 priorizando actividades in situ y ex situ para las especies vulnerables, amenazadas y endémicas.

2.9 Plan de cierre

- Todos los accesos, plataformas, pozas, cunetas que sean habilitadas para realizar las actividades de exploración, serán restaurados y revegetados, de manera progresiva una vez concluidas las actividades de exploración.
- Los sondajes se obturarán de acuerdo al tipo de acuífero interceptado (sino se encuentra agua, si se encuentra agua artesiana, si se encuentra agua estática).
- Las medidas para el cierre de plataformas son:
 - Se nivelará el terreno, para lo cual hará uso del material que fue removido en la preparación de la plataforma.
 - La capa superficial del suelo será esparcida sobre las áreas reniveladas para facilitar el desarrollo de las comunidades vegetales, en aquellos lugares en los que se encontraron originalmente.
 - Para el abandono de pozos de perforación actuará de acuerdo a la guía ambiental de exploración minera para los casos cuando no se encuentre agua, en caso se encuentre agua estática, así como cuando se encuentre agua artesiana.
 - Para el cierre de las pozas de sedimentación se drenará el agua hasta secar y asentar los sólidos de lodo en el fondo de la poza, se cubrirá con geomembrana de manera que los sólidos queden envueltos, y se rellenará las pozas con el mismo material extraído en la construcción.
- Para el cierre de las instalaciones se dismantelará las estructuras de los mismos, puesto que éstos serán ubicados en locales alquilados a la comunidad de Pueblo Libre. Para el caso de las letrinas el titular procederá a revegetar las áreas perturbadas.
- El titular indica que considera el desarrollo de Revegetación y restauración de hábitas directamente afectadas, las especies utilizadas serán nativas del lugar.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Gerencia de Asesoría
Ambiental y Social

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

III. OBSERVACIONES

Luego de evaluar los documentos de la referencia, los suscritos encontramos las siguientes observaciones:

Aspecto legal

OBSERVACIÓN N° 1.- Con relación al artículo 4° de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM, correspondiente a los mecanismos de participación ciudadana previos a la presentación del estudio ambiental para exploración minera, COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A., deberá documentar la siguiente información:

- a. Complementar la relación de las autoridades locales (de gobierno o comunales) así como de los titulares del terreno superficial implicados directamente con la actividad de exploración, en forma detallada: indicando el nombre la entidad local, ubicación, representantes y la fuente de la información.

RESPUESTA.-

Mediante escrito N° 2042231, COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A., presenta la relación de las autoridades locales (de gobierno o comunales) así como de los titulares del terreno superficial implicados directamente con la actividad de exploración, complementándola en forma detallada: indicando el nombre, la entidad local, ubicación, representantes y fuente de la información.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 2.- De la documentación referida a las 05 concesiones mineras donde se desarrollará el Proyecto de Exploración "Pukaqaqa Norte" (Júpiter I-1981, Rifle 1, Conayca 35, Conayca 36A y Conayca 37), se advierte de las partidas registrales de las tres últimas, que las mismas son de titularidad de **MINERA TIYACLLA S.A.**, las cuales fueron cesionadas a favor de **COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A.** en virtud de contratos de cesión que vencieron el 01 de octubre de 2007. Al respecto, siendo necesaria la vigencia de los contratos de cesión sobre los respectivos derechos mineros que involucran el Proyecto para su respectiva aprobación a favor de la administrada. Corresponde a **COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A.** aclarar lo pertinente.

RESPUESTA.-

Mediante escrito N° 2042231, la administrada pone en conocimiento de esta Dirección General, que las concesiones mineras: Conayca 35, Conayca 36A y Conayca 37, son actualmente de titularidad de Compañía Minera Cerro Colorado S.A.C., la cual a su vez es 100% de titularidad de Compañía Minera Milpo S.A.A. Asimismo, manifiesta que ambas empresas habrían celebrado un contrato de cesión minera de fecha 09 de noviembre de 2010, respecto de los referidos derechos mineros involucrados en el proyecto y que dicho contrato de cesión se encuentra en proceso de inscripción, adjuntado copia del testimonio de escritura pública del mencionado contrato y de la solicitud de inscripción del mismo a los Registros Públicos.

En ese sentido, se tiene por absuelta la observación precedente toda vez que con la documentación presentada se acredita la calidad de cesionario sobre las concesiones mineras del proyecto, estando pendiente la inscripción. En consecuencia COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A. una vez inscrito su contrato de cesión, deberá presentar inmediatamente a esta Dirección General la partida registral respectiva. De no acreditarlo en su oportunidad, no podrá continuarse con el trámite evaluación respectivo.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 3.- **COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A.**, deberá actualizar su Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), presentando los programas sociales proyectados donde se describan los objetivos, acciones o procedimientos, indicadores de desempeño, el personal responsable de su aplicación y grado de participación de pobladores locales, e incluir un presupuesto detallado, de conformidad a lo establecido en el artículo segundo del D.S. N° 052-2010-EM.

RESPUESTA.-

Mediante escrito N° 2042231, COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A., cumple con actualizar su Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), presentando los programas sociales proyectados donde se



describen los objetivos, acciones o procedimientos, indicadores de desempeño, el personal responsable de su aplicación y grado de participación de pobladores locales, incluyendo un presupuesto, de conformidad a lo establecido en el artículo segundo del D.S. N° 052-2010-EM.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 4.- Respecto a la propiedad del terreno superficial, el Proyecto de exploración minera "Pukaqaqa Norte" se encuentra localizado sobre los terrenos superficiales de propiedad de la Comunidad Campesina de Pueblo Libre, con quien la administrada señala haber celebrado un convenio de uso del terreno superficial, el cual estuvo vigente hasta octubre de 2009. En ese sentido la **COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A.**, deberá señalar las medidas a adoptar para renovar el referido convenio, teniendo en consideración que para el inicio de actividades de exploración deberá contar con la titularidad o la autorización para el uso del terreno superficial de las áreas involucradas con el proyecto conforme a ley.

RESPUESTA.-

Mediante escrito N° 2042231, COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A., confirma que celebró un convenio de uso del terreno superficial, con la Comunidad Campesina de Pueblo Libre, el cual estuvo vigente hasta octubre de 2009. En ese sentido, el referido Convenio será reiniciado previa comunicación de inicio de actividades a la Comunidad Campesina, teniendo en consideración que para el inicio de actividades de exploración deberá contar con la titularidad o la autorización para el uso del terreno superficial de las áreas involucradas con el proyecto conforme a ley.

ABSUELTA

Aspecto Técnico

Línea de base ambiental

OBSERVACIÓN N° 5.- Determinar el área de influencia directa e indirecta ambiental del proyecto Pukaqaqa Norte, asimismo presentar los planos correspondientes firmados por los profesionales responsables

RESPUESTA.-

En el plano M-ABS-01, ubicado en el anexo 5 del levantamiento de observaciones, el titular delimita el área de influencia indirecta y directa ambiental del proyecto

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 6.- El titular deberá definir el perímetro del área del proyecto, el cual englobe a la totalidad de los componentes e instalaciones propuestas en la modificación del EIA_sd, tales como plataformas, pozas de sedimentación, vías de acceso a las plataformas, puntos de captación de agua, campamentos, almacenes, trincheras de volatilización, entre otros. En este sentido:

- Determinar el "Área efectiva del proyecto" y presentar las coordenadas de los vértices que delimitan dicha área.
- Presentar un plano a escala adecuada, llamado "Área Efectiva del Proyecto", donde se observe lo siguiente: los límites de las concesiones mineras, las plataformas de exploración, pozas de sedimentación, vías de accesos, instalaciones auxiliares (campamentos, composteras, trincheras de residuos, almacenes, entre otros), límites distritales y provinciales.
- Actualizar el Anexo III – ficha resumen del proyecto (R.M. N° 167-2008-MEM/DM), considerando el nuevo perímetro y vértices del área de proyecto (área de actividades) con sus coordenadas; asimismo, llenar el anexo V (RM N° 209-2010-MEM/DM), respecto a las coordenadas del área afectiva del proyecto, la cual se adjunta al presente informe.

RESPUESTA.-

El titular indica que el área efectiva es de 865.29 ha el cual es señalado en el plano M-ABS-02 y en el plano M-Abs-03 presenta el área efectiva del proyecto. En el cuadro N° 3 presenta los vértices del área del proyecto. Adjunta el Anexo III del RM N° 167-2008-MEM/DM y el Anexo 5 de la ubicados en el anexo III del levantamiento de observaciones.

**ABSUELTA**

OBSERVACIÓN N° 7.- Presentar la relación que existe entre los puntos de monitoreo de línea base de calidad de agua del cuadro N° 4.24 y 4.26. Explicar técnicamente la razón por la cual no se continúa el análisis de línea base y en el programa de monitoreo, para el presente estudio, de los puntos de monitoreo del cuadro N° 4.24. desarrollados en octubre del 2009.

RESPUESTA.-

El titular indica que la relación es referida a los resultados de los monitoreos de las campañas anteriores y que fueron consideradas en el presente EIASd como información de línea base, además indica que en el actual programa de monitoreo de calidad de agua se ha incluido cinco nuevos puntos acorde a las nuevas características del proyecto.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 8.- Del muestreo de calidad de aire y agua:

- Corregir el cuadro N° 4.19, donde se indica que el ECA para SO₂ es 365 ug/m³ siendo lo correcto 80 ug/m³ de acuerdo a lo aprobado en el D.S. N° 003-2008-MINAM.
- Precisar los criterios técnicos considerados para determinar la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de aire y ruido de la línea base ambiental.
- Precisar los motivos por el cual en la estación PM-1 la concentración de fenoles y fosfatos reportados durante octubre de 2009 y nitrógeno total y Zn durante el monitoreo de julio de 2010 supera lo establecido en la normatividad vigente, así también las estaciones PM-3, PM-4 y PM-5.

RESPUESTA.- El titular realiza la corrección referente a los estándares de calidad de aire en el cuadro N° 4.19; indica que los criterios para la ubicación de las estaciones de muestreo fueron los parámetros meteorológicos, topografía, acceso, seguridad del sitio y componentes de proyecto.

Se indica que la concentración de fenoles y fosfatos sobrepasa los estándares de calidad de agua debido a la descomposición natural de la vegetación y a la eutrofización existente en la laguna, respectivamente. Respecto a la excedencia de nitrógeno total y zinc se indica que se debe a la actividad antropogénica y al proceso de oxidación de la esfalerita, respectivamente.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 9.- En el ítem 3.2.1 indica que el mapa de isoyetas lo presenta en la lámina 3-2, la cual no lo ha adjuntado. Presentar el mapa faltante.

RESPUESTA.-

El mapa de isoyetas lo presentó en el anexo 5 el plano M-ABS-04.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 10.- El estudio hidrogeológico no presenta nada, mas bien indica qué es lo que se debe hacer y no ha hecho. Presentar el estudio hidrogeológico donde se pueda apreciar la calidad del agua subterránea, recarga, curvas de isoprofundidad y dirección del flujo subterráneo.

RESPUESTA.-

El titular indica que el estudio hidrológico e hidrogeológico presentado es un estudio a nivel conceptual.

NO ABSUELTA



Observación. Cada estudio tiene un nivel de precisión, como su nombre lo indica el estudio de impacto ambiental semi detallado tiene un nivel de pre factibilidad, por lo tanto el nivel de los estudios, tanto hidrológico como hidrogeológico, debe ser a nivel de Semi detalle y no conceptual.

RESPUESTA.-

Indica que el estudio lo realizará una vez que obtenga los permisos para la ejecución de los taladros por parte de la ALA Huancavelica.

ABSUELTA.

OBSERVACIÓN N° 11.- Sobre la evaluación de la flora y fauna, el titular deberá explicar y/o presentar la siguiente información:

- a. Detallar los métodos de evaluación para cada grupo biológico.

RESPUESTA.-

El titular presenta los métodos empleados para la evaluación biológica, explicando que para el muestreo de la flora se empleo el método de transectos, para el caso de mamíferos se siguió el método de observación directa y registros indirectos, y en el caso de las aves se empleo el método de puntos fijos de observación y observación directa (búsqueda intensiva).

ABSUELTO.

- b. Elaborar un mapa de formaciones vegetales (incluyendo bosque de Polylepis) que incluya los componentes del proyecto, cuerpos de agua y los puntos de muestreo por cada grupo biológico (en época seca y húmeda), resaltando los puntos de muestreo donde fueron registrados las especies de flora y fauna en estado de amenaza.

RESPUESTA.-

El titular presenta en el anexo N°5 el mapa de Formaciones Vegetales donde se incluyen los componentes del proyecto, cuerpos de agua y los puntos de muestreo por cada grupo biológico (en época seca y húmeda). En este mapa se evidencia que ningún componente del proyecto se ubica sobre algún cuerpo de agua.

ABSUELTO.

- c. Presentar el listado de especies de flora y fauna registrada en la zona del proyecto, por época húmeda y seca, indicando además la formación vegetal donde fueron registradas.

RESPUESTA.-

El titular presenta los cuadros N° 7 Y 8, donde presenta el listado de las especies de flora y fauna registradas por época (seca y húmeda), punto de monitoreo y formación vegetal.

ABSUELTO.

- d. Sustentar porque no consideró los bosques de Polylepis, dentro de las formaciones vegetales existentes en la zona de influencia del proyecto, además, explicar el estado de conservación en que se encuentran y la extensión que poseen.

RESPUESTA.-

El titular manifiesta que los "bosques" de Polylepis se encuentran reducidos a pequeños parches (12 m²) localizados en las cercanías de zonas de vivienda, utilizadas con fines de protección de suelo y/o fines ornamentales. Asimismo, aclara que las actividades del Proyecto no involucran zonas de vivienda y alrededores, razón por la cual sólo se le consideró como parte del registro, y no como formación vegetal.

ABSUELTO.

- e. Describir de las zonas de muestreo de flora, fauna e hidrobiología (incluir foto).

RESPUESTA.-



El titular presenta en la tabla N°9, una descripción breve de las zonas de muestreo biológico (Octubre 2009), incluyendo una foto de cada una.

ABSUELTO.

- f. Presentar las vistas panorámicas de las zonas donde se emplazarán los componentes del proyecto, con la finalidad de tener un registro fotográfico de las condiciones del ambiente en las que se encontraron.

RESPUESTA.-

El titular presenta los registros fotográficos de las zonas donde se emplazarán los componentes del proyecto de exploración, lo cual se complementa también con las fotos presentadas en la respuesta al ítem "e".

ABSUELTO.

Descripción del proyecto

OBSERVACIÓN N° 12.- Elaborar una tabla con la siguiente información:

- Descripción y ubicación en coordenadas UTM de las instalaciones auxiliares
- Dimensiones geométricas de dichas instalaciones,
- Indicar si dichas instalaciones se ubican en el área del proyecto o en la comunidad de Pueblo Libre.

RESPUESTA.-

En el cuadro N° 10 del levantamiento de observaciones, el titular presenta la descripción, ubicación, dimensiones de las instalaciones auxiliares. Las instalaciones quedan ubicadas en la Comunidad de Pueblo Libre.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 13.- Respecto al sistema de tratamiento de aguas residuales presentado en el punto 5.7, se requiere al titular presentar información técnica relevante al funcionamiento y eficiencia del sistema. Asimismo, deberá indicar la cantidad de efluentes domésticos e industriales que el proyecto generará, uso de los efluentes tratados, asimismo describir si descargará los efluentes en cuerpos de agua superficial.

RESPUESTA.-

El titular indica que implementará un sistema rotoplast para el tratamiento de los efluentes domésticos, cuyo tratamiento final será realizado por una EPS-RS. El consumo total diario de agua de consumo humano será de 1 m3 e indica que el agua industrial será recirculada en el proceso de perforación.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 14.- Respecto a las pozas de sedimentación, se requiere que el titular presente las características para la impermeabilización de las mismas. Presentar las características de los materiales a utilizar.

RESPUESTA.-

En el cuadro N° 11 presenta las características de la geomembrana de Polietileno de Alta Densidad, de 4.8 a 5.2 mm de espesor, que será utilizado para la impermeabilización de las pozas de sedimentación.

ABSUELTA



Plan de manejo ambiental

OBSERVACIÓN N° 15.- En el cuadro N° 7.1 el titular presenta los colores que utilizará para distinguir los recipientes donde se almacenarán temporalmente los residuos y así promover la segregación de los mismos. Al respecto, dichos colores no coinciden con la NP 900.058 sobre los colores de recipientes para la segregación de los residuos sólidos. Corregir dicha incongruencia.

RESPUESTA.-

El titular indica que de acuerdo al sistema de gestión ambiental ISO 14001:2004, los procedimientos consideran los colores rojo para residuos orgánicos, marrón para plástico y vidrios, verde, para papeles, plásticos, negro para residuos tóxicos y amarillo para residuos metálicos.

NO ABSUELTA

Observación.- Los colores consignados en la NP 900.058 han sido recogidos y anexados en el DS 055-2010-MEM, Reglamento de Seguridad, Salud e Higiene Minera, por lo tanto son una exigencia su uso. Por lo tanto, el titular deberá indicar el programa con el cual actualizará el código de colores de residuos sólidos para el presente proyecto.

RESPUESTA.

El titular se compromete a adecuar su estrategia de segregación de residuos sólidos mediante los colores de los recipiente de almacenamiento indicados en el Anexo 11 del DS 055-2010-EM.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 16.- Considerando que ninguna actividad de exploración podrá atravesar bofedales o colocar residuos sobre estos, según artículo 11° del D.S. 020-2008-EM, el titular deberá precisar en una tabla, la distancia que existe entre los cuerpos de agua (lagunas, ríos, bofedales) y los componentes del proyecto más cercanos. Por otro lado, aclarar a que se refiere el término "áreas húmedas" ya que en el ítem E de la Pág. VII.4, el titular afirma que "cuando no se pueda evitar cruzar áreas húmedas, se pondrán tablas o rocas para mejorar la sub-base y disminuir la formación de surcos y la erosión", en caso corresponda, detallar las medidas de manejo para no perturbar estos tipo de hábitat. Finalmente, explicar el estado de conservación en que se encuentran los cuerpos de agua en la zona del proyecto, los usos que le da la población local, el área que poseen y diferenciar los bofedales permanentes de los que son temporales.

RESPUESTA.-

El titular aclara que todos los componentes del proyecto se encuentran ubicados a una distancia mayor de 50 metros de cualquier cuerpo de agua, a excepción de dos plataformas de perforación: las plataformas 057 y 167, que se encuentran a 45 y 40 metros de los bofedales. Además, aclara que el término "áreas húmedas" corresponden a cuerpos de aguas superficiales (pequeños arroyos o quebradas). Asimismo, hace una descripción de los bofedales, los cuales son permanentes, aunque su extensión puede variar según la época del año. Respecto a los usos de los bofedales por parte de la población, estos son usados como fuente de agua para el ganado, mientras que en las lagunas Saywacocha y Manchaycocha se realiza la pesca artesanal.

El estado de conservación de los cuerpos de agua es bueno, sin embargo, durante la época seca, las lagunas y bofedales disminuyen su extensión por lo que pasan por un proceso de eutrofización natural en un grado variable, lo cual se evidencia en mayores valores de índices de diversidad en zooplancton, con respecto al macrozoobentos, así como también la alta cantidad de detritos presentes en los cuerpos de agua.

NO ABSUELTO.

Observación.- Sin perjuicio de lo presentado, el titular deberá evaluar y contemplar la reubicación de las plataformas 057 y 167 a una distancia mayor de 50 metros de los cuerpos de agua, con la finalidad prevenir la afectación de este hábitat acuático, durante la construcción y operación de dichas plataformas. Además, aclarar si la plataforma 061 se ubica a menos de 50 metros de un



bofedal, tal como se aprecia en el mapa M-ABS-05 de formaciones vegetales. Por otro lado, en los casos en que se crucen cuerpos de agua (pequeños arroyos o quebradas) por alguna vía de acceso, se deberá detallar y sustentar las medidas de manejo más adecuadas para mitigar el impacto en la calidad del agua, ocasionado por el arrastre de sedimentos generados por el paso del vehículos sobre el cuerpo de agua, asimismo, se deberá realizar una descripción de los arroyos o quebradas a impactarse, indicando el caudal del curso del agua en temporada seca y húmeda, estado de conservación en que se encuentra, usos por parte de la población, especies de flora y fauna existentes y coordenadas de ubicación. Incluir un registro fotográfico.

RESPUESTA:

El titular indica que se ha decidido reubicar las plataformas 057 y 167 a una distancia mayor de 50 metros de cualquier cuerpo de agua, tal como se muestra en el cuadro N° INF-CPL 02. Asimismo, se recalca que la plataforma 061 se encuentra a una distancia de 52 metros del bofedal más cercano. En el anexo N°5 se adjunta el mapa de componentes de exploración con las respectivas correcciones.

Para evitar algún tipo de impacto sobre las aguas superficiales, se tomarán las siguientes medidas: construcción de cunetas laterales en los accesos, construcción de cunetas perimetrales alrededor de las áreas de actividades, los accesos tendrán preferentemente una pendiente transversal de 1% y en las curvas de estos se desviará el agua que escurra a lo largo de los accesos hacia las laderas con afloramientos rocosos y en el caso de los caminos que son cruzados por arroyos o vías de drenaje prominentes (principalmente en épocas de lluvia), se deberá instalar badenes o drenes.

Respecto a los cuerpos de agua existentes en la zona del proyecto, las características de estos (coordenadas, altitud, extensión) se detallan en el Cuadro N° INF-CPL 03. Asimismo, en el Anexo N° 3 se presentan los formatos SIAM de los puntos de monitoreo de agua, que contemplan dichos cuerpos de agua. En dichas fichas, se observa que las lagunas y bofedales poseen agua permanentemente, a diferencia de las quebradas, las cuales son estacionales. En el Anexo N° 5 se adjunta el Mapa de Puntos de Monitoreo de Aguas Superficiales (M-ABS - 03), los cuales describimos en el Cuadro N° INFCPL 03.

Acerca de los usos que se le dan a todos los bofedales y lagunas son como agua de bebida para el ganado, a excepción de las lagunas Rawraccocha y Ampacocha donde también son usadas para la pesca de truchas iris (*Oncorhynchus mykiss*) de tipo de artesanal y/o autoconsumo.

ABSUELTO.

OBSERVACIÓN N° 17.- En una tabla estimar la cobertura vegetal que será retirada y especificar en qué hábitats habrá desbroce de cobertura vegetal según componente del proyecto a construir. Así también, indicar qué especies de flora amenazada (*Chuquiraga spinosa*, *Parastrephia quadrangularis* y *Polylepis rugulosa*) o endémica existente en las áreas donde se va a producir dicho desbroce. Prever la posibilidad de encontrar especies de fauna de poca movilidad que no hayan podido ser reportadas durante la evaluación (reptiles, anfibios, renacuajos, nidos de aves) en la zona de desbroce y contemplar medidas de mitigación adecuadas, como su rescate y reubicación a zonas seguras. En tal sentido explicar los métodos para la captura y traslado de las especies de fauna de poca movilidad. Sobre el manejo de las especies de plantas en estado de amenaza (Pag. VII.9), presentar el cronograma de trabajo, estimar la cantidad de plantas que será removidas durante el desbroce vegetal y aclarar si para realizar los ensayos de propagación, el titular contempla la construcción de un vivero o la manutención de uno mediante convenio con alguna entidad local. En el caso se construyera un vivero, incluir las características de su diseño, su ubicación y coordenadas geográfica. Finalmente, explicar también el plan de manejo de *Polylepis rugulosa* (VU). Incluir entre los componentes del monitoreo biológico (item 7.2.2.Pág. Pag. VII.4), las especies de flora y fauna reubicadas durante el desbroce vegetal, para constatar su establecimiento exitoso en las zonas reubicadas.

RESPUESTA.-

El titular indica que los hábitats donde se va a producir el desbroce, corresponde a las formaciones vegetales de roquedales y pastizales, asimismo, en el cuadro N° 15, el área de cobertura vegetal a



remover en formación de roquedal (6070 m²) y pastizal (66935.6 m²) por cada componente del proyecto a construir.

Entre las especies de plantas con categoría de amenaza y que podrían afectarse por el desbroce, son: Chuquiraga spinosa (Pastizales y Roquedales), Opuntia floccosa (Pastizales y Roquedales) y Parastrephia quadrangularis (Roquedales). En cuanto a Polylepis rugulosa, se reitera que, por encontrarse cerca a zonas de vivienda, no se encontrará afectada por las actividades del Proyecto. En cuanto a la fauna, se realizará una inspección previa de la zona, en caso se obtenga evidencia de la presencia de alguna especie de poca movilidad, se procederá a su reubicación en un lugar seguro, de no ser posible esta medida, se dará aviso para que se mueva el punto de perforación. Otras medidas de mitigación, son educación ambiental, prohibiciones de caza, impacto restringido a las áreas de trabajo, revisión y mantenimiento de los equipos/maquinarias empleadas, así como la instalación de silenciadores.

En caso sea inevitable la intromisión al hábitat de alguna especie, con el aval del Departamento de Medio Ambiente, se procederá a realizar rescate y reubicación de la fauna implicada. Para la reubicación de reptiles se emplearán mallas entomológicas para luego ser transportadas en bolsas geológicas porosas o recipientes plásticos con sustrato local, en el caso de mamíferos se utilizarán trampas y luego transportados mediante jaulas a lugares seguros. Los hábitats donde se reubicarán las especies serán seleccionados por su semejanza con los hábitats originales de extracción. Las áreas de relocalización serán georeferenciadas y marcadas con estacas, de manera que sean fácilmente detectables al realizar futuros monitoreos.

Para el manejo de las especies de plantas que serán removidas, se contempla la construcción de 3 viveros para realizar los ensayos de propagación en la zona del proyecto. En el cuadro N° 16 se presentan las coordenadas de los viveros a implementar. En los cuadros N° 17 y 18 se presenta los cronogramas de manejo ambiental para Chuquiraga spinosa y Parastrephia quadrangularis. Finalmente se contempla dentro del plan de manejo el monitoreo de Chuquiraga spinosa, Opuntia floccosa y Parastrephia quadrangularis.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 18.- Respecto a las medidas de manejo de la calidad del suelo (Pág. VII.3), el titular deberá presentar y/o explicar lo siguiente:

- a. Estimar el volumen total de suelo orgánico a remover durante el emplazamiento de los componentes del proyecto.

RESPUESTA:

El titular indica que el volumen de top soil a remover será de 13887.12 m³.

ABSUELTO.

- b. Evaluar la composición del suelo orgánico a nivel de una caracterización biológica, al momento de su remoción así como en el momento de su reposición, con la finalidad de mantener dichas características durante el periodo de almacenamiento.

RESPUESTA:

El titular explica, que en la zona del proyecto el suelo orgánico es poco desarrollado debido a una baja gama de organismos en esta capa del suelo, lo que predispone a que la vegetación predominante sean mayormente gramíneas, que requieren pocos requerimientos nutricionales para su desarrollo.

NO ABSUELTO.

Observación.- Falta indicar las características del suelo orgánico a remover, como el porcentaje de materia orgánica que posee, profundidad de horizonte de suelo orgánico, pH, entre otros para fundamentar su respuesta. Además, cabe aclarar que el predominio de gramíneas en la zona, se debe más a una adaptación al clima frío de los andes que a la falta de suelo orgánico. Asimismo, habrá que tener en cuenta que las gramíneas cumplen la función de sumideros al retener agua y



nutrientes evitando así la erosión del suelo. Entre las funciones que desempeñan las gramíneas, tenemos: estabilidad del suelo, infiltración y fertilización del suelo donde se establece.

RESPUESTA:

El titular señala en base a los Informes de Ensayo del Análisis de Suelos del área del proyecto, que el suelo orgánico tiene un pH 4.44 a 4.80 por lo que son ácidos y el porcentaje de materia orgánica es 12.63 y 13.86, conductividad Eléctrica es 0.04 y 0.02 dS/m y no se evidencia la presencia de Carbonato de Calcio y bajas cantidades de Fósforo y Potasio. Asimismo, durante la habilitación de calicatas para la toma de muestras de suelos, se evidenció que la profundidad de suelos orgánicos varía de 15 a 20 centímetros. Respecto a la ecología y funciones de la materia orgánica, se explica que esta mejora las propiedades físicas del suelo como la retención del agua y su estructura, en cuanto a las propiedades químicas del suelo: aporta elementos nutritivos, mejora la capacidad de retener nutrientes, así como mejora la adsorción de hierro y fósforo en las plantas. Asimismo, los microorganismos como hongos, bacteria, actinomicetos, entre otros, ayudan en la degradación compuestos muy resistentes como la lignina (hongos), fijan el nitrógeno atmosférico, degradan la materia orgánica, contribuyen al ciclo de nutrientes y llevan a cabo asociaciones simbióticas como las micorrizas y las micófilas.

ABSUELTO

- c. Sobre el depósito de top-soil (área de almacenamiento de suelo orgánico), indicar sus características, como: área, capacidad de almacenamiento, sistema de drenaje, entre otros.

RESPUESTA:

El titular manifiesta que se han considerado la construcción de dos botaderos para Top Soil cuyas dimensiones serán de 20 x 8 m, cuya área es suficiente para almacenar temporalmente el Top Soil. Los depósitos contarán con una canaleta perimetral la cual impedirá que las aguas producto de las escorrentías, ingresen a dicho botadero. Asimismo, en su contorno se colocarán rocas con la finalidad de evitar que la erosión eólica y pluvial alteren o mermen las características edafológicas de estos suelos orgánicos.

ABSUELTO.

- d. Explicar los tratamientos que se emplearán (revegetación, riego, aireación, fertilización) para preservar las características orgánicas del suelo y así mantener su viabilidad hasta el momento de su utilización en la etapa de cierre.

RESPUESTA:

El titular manifiesta que para evitar la erosión cólica del suelo orgánico removido, todos los declives del relleno, se sembrarán con una mezcla de semillas de crecimiento rápido (preferentemente especies nativas, detalladas más adelante), durante la estación lluviosa, posterior a la construcción del camino. Las condiciones de riego serán dadas por las precipitaciones estacionales que ocurren en la zona, facilitando de esta manera la preservación de sus características orgánicas.

ABSUELTO.

OBSERVACIÓN N° 19.- Respecto a la mitigación de la Incremento de los niveles de presión sonora (Pág. VII.16), el titular deberá indicar cuales serán los niveles de ruido tolerables para la fauna de acuerdo a estándares nacionales (D.S. N° 085 – 2003 – PCM) e internacional en los cuales se basará el titular para el control de la intensidad del ruido y explicar para cada grupo de fauna, como el incremento de la presión sonora afectarían las actividades biológicas de estos organismos en los hábitats de la zona de influencia directa del proyecto, considerar que en los bofedales se congregan especies de aves acuáticas residentes y migratorias, y además porque en estos hábitats se alimentan y reúnen el ganado de los pobladores.

RESPUESTA.-



El titular explica en base a estudios Internacionales, que se requiere de una exposición de al menos 40 días con niveles por sobre los 95 dB medidos en el oído del ave para producir efectos permanentes en el aparato auditivo de éstas. Por otro lado, niveles sobre 85 dB podrían producir migraciones locales a sectores con menos niveles de ruido. Por tanto, en base a este criterio internacional, el cual establece que niveles por debajo de los 85 dB, no se producirán cambios en la conducta de los animales, MILPO realizará lo indispensable en la revisión/mantenimiento de los equipos y maquinarias, así como el acondicionamiento y uso de silenciadores, para mitigar cualquier efecto adverso en la Fauna del lugar

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 20.- Indicar cuales serán las medidas de protección para evitar que la fauna use o se acerque demasiado a las pozas de sedimentación de sólidos y prevenir de esa manera accidentes contra estas especies.

RESPUESTA.-

El titular realizará la delimitación de las áreas de trabajo áreas con "cintas de peligro y/o mallas de seguridad" que impidan el paso de la fauna hacia estas zonas. Para impedir que los animales se acerquen a las pozas para lodos se utilizará un enmallado o alambrados.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 21.- Sobre el programa de monitoreo biológico (Item 7.2.2.Pág. Pag. VII.4):

- a. Debido al cierre progresivo de las plataformas (Pag. VIII.1) se deberá incluir dentro de los componentes a monitorear, las áreas revegetadas de las plataformas, hasta constatar el establecimiento exitoso de las plantas sembradas.

RESPUESTA:

El titular considera el monitoreo de las áreas revegetadas de las plataformas, hasta constatar el establecimiento exitoso de las plantas sembradas.

ABSUELTO.

- b. Presentar en el mapa de formaciones vegetales la ubicación y coordenadas de las estaciones de monitoreo de flora, mamíferos, aves, y de las especies en estado de amenaza (*Chuquiraga spinosa*, *Parastrephia quadrangularis* y *Polylepis rugulosa*), así también, incluir las coordenadas de las estaciones control e indicar a que grupo biológico corresponde.

RESPUESTA:

Las especies *Chuquiraga spinosa*, *Parastrephia quadrangularis* y *Polylepis rugulosa* al ser parte de las formaciones vegetales descritas en el área del proyecto, serán monitoreadas. Las estaciones de monitoreo biológico son presentadas en el cuadro N° 20, por cada estación se indica la formación vegetal que corresponde, así se tiene que FL-01, FL-06 y FL-07 se ubican sobre Pastizales; FL-02 y FL-04 están en bofedales; FL-03, FL-05 y FL-08 sobre Roquedales. Las 10 estaciones de monitoreo hidrobiológico abarcan ambientes de bofedales y lagunas. En el cuadro N°21 se presentan las estaciones de monitoreo complementario de flora y fauna (avifauna y mastofauna). En el mapa de formaciones vegetales (M-ABS-05) se presentan las estaciones de monitoreo biológico, los cuales abarcan diferentes formaciones vegetales.

ABSUELTO.

- c. Explicar para cada grupo biológico como se interpretarán los resultados del monitoreo biológico que permita identificar y determinar la magnitud de los impactos causados por las actividades del Proyecto.

RESPUESTA:

El titular explica para cada grupo biológico como se interpretarán los resultados del monitoreo, así se tiene que para la flora: radica en el análisis e interpretación de los índices de Diversidad y



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

Abundancia. Para fauna: de igual manera, requiere tanto de los registros cualitativos (huellas, fecas, avistamientos, madrigueras, nidos, etc.) como de la interpretación de los índices de Diversidad y Abundancia, tanto para mastofauna y ornitofauna. Para el aspecto hidrobiológico, este comprende la interpretación del número de especies de los órdenes Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera – índice EPT – y el incremento de Diptera (Chironomidae) y Annelida, en el caso de bentos. La determinación de la calidad de agua estará en relación a la proporción de abundancia en que estos grupos se encuentren representados (Roldan, 1988). En tanto que los resultados del análisis de plancton requerirá de la interpretación de la presencia mayoritaria de los grupos Bacillariophyta, Chlorophyta, Cyanophyta y Euglenophyta – para fitoplancton – así como de la presencia de especies ciliadas – en el caso de zooplancton. Además se empleará los índices ecológicos (Shannon & Wiener, Riqueza Específica y Pielou), además de la densidad de los principales taxones de cada uno de los grupos involucrados (fitoplancton, zooplancton y macrozoobentos).

ABSUELTO.

- d. Contemplar la ubicación de estaciones de monitoreo biológico en los bofedales que serán influenciados directamente durante la construcción y operación de los componentes del proyecto, ya que son considerando como ecosistemas frágiles según la ley general del ambiente (Artículo 99 de la Ley N° 128611).

RESPUESTA.-

El titular indica en la observación 21b se contempla la ubicación de estaciones de monitoreo para los bofedales que serán directamente influenciados por las actividades del Proyecto, como: FL-2, FL-5, FL-6 y FL-7.

NO ABSUELTO

Observación.- Se debe aclarar y/o corregir la ubicación de las estaciones de monitoreo de los bofedales, ya que según el mapa de formaciones vegetales (M-ABS-05); FL-2 y FL-5 se ubican sobre zona de roquedales, así como FL-6 y FL-7 sobre pastizales. Corregir esto e indicar cuáles son las estaciones de monitoreo biológico para los hábitats de bofedales.

RESPUESTA

El titular explica que para realizar el monitoreo biológico en bofedales, se han agregado cuatro estaciones más de monitoreo (FL-14, FL-15, FL-16 y FL-17), las cuales se integran al grupo de estaciones de monitoreo de bofedales como: PK – 01, PK – 05, FL-10 y FL-12, sumando un total de 8 estaciones distribuidas en los bofedales existentes en la zona del proyecto. En el Mapa de Puntos de Monitoreo Biológico (M-ABS-02) del Anexo N° 5 se presentan las estaciones de monitoreo de flora, fauna y recursos hidrobiológicos, incluyendo las 4 estaciones adicionales.

Handwritten signatures and initials on the left margin.

Cuadro N° INF-CPL 05 Ubicación de las Estaciones de Monitoreo complementarios

Table with 4 columns: Código, Ubicación, and two sub-columns for Coordenadas UTM (Norte and Este). Rows list monitoring stations FL-9 through FL-17 with their respective locations and coordinates.

Table titled 'Fauna (Avifauna y Mastofauna)' with 4 columns: Station Code, Location, and two sub-columns for coordinates. Rows list stations TA-1 through TM-2.

ABSUELTO



Programa de Monitoreo Ambiental

OBSERVACIÓN N° 22.- Del Programa de monitoreo de aire y agua:

- a. El monitoreo es una herramienta de gestión que permite hacer seguimiento de las medidas preventivas y de control implementadas durante la etapa de construcción y operación, por tal motivo, es necesario realizar mediciones de la calidad de aire y ruido, para verificar la eficiencia de las medidas de manejo y no se genere impactos sobre la calidad basal del componente ambiental, de acuerdo a los resultados obtenidos podrá incrementar la frecuencia de monitoreo y el cambio de ubicación de estaciones de monitoreo, de ser el caso. Asimismo, indicar los parámetros que serán considerados en el programa de monitoreo, presentar en coordenadas UTM, y en un plano, la ubicación de las estaciones que conformarán el programa de monitoreo de calidad de aire.
- b. Se menciona que las aguas residuales serán tratadas en una planta de tratamiento, al respecto, el efluente antes de ser descargado al medio ambiente deberá cumplir con los LMP correspondientes, por tanto, deberá considerar una estación de monitoreo para efluente a la salida de la planta durante las etapas de construcción y operación y en el cuerpo receptor.
- c. Presentar un mapa a escala adecuada de ubicación de monitoreo ambiental, el cual deberá estar suscrito por el profesional responsable que debe estar colegiado.
- d. El titular deberá presentar las fichas del Sistema de Información Ambiental Minero (SIAM) de estaciones de monitoreo ambiental de acuerdo al formato que se encuentra en la página Web del MEM.

RESPUESTA.- El titular manifiesta que considera dos estaciones de monitoreo (M-18 y M-19) para calidad de aire y ruido. Los monitoreos se realizarán semestralmente, siendo los parámetros de evaluación los mismos que fueron evaluados en la línea base ambiental. Se presenta fichas SIAM solicitadas. Los efluentes domésticos serán tratados en dos pozas sépticas y una zanja de infiltración, no serán descargados al medio sino tratadas mediante una EPS-RS autorizada por DIGESA, por lo tanto, no corresponde el monitoreo el efluente.

NO ABSUELTA

Observación.- Precisar en que consiste el tratamiento de las efluentes domésticos por la EPS-RS. Adjuntar el mapa de monitoreo ambiental solicitado.

RESPUESTA.- El titular menciona que los lodos generados en los pozos sépticos serán transportados hacia su disposición final por una EPS-RS.

Adjunta mapa de monitoreo de calidad de agua e indica el programa de monitoreo de calidad de aire y ruido ha considerado las mismas estaciones evaluadas en la línea base ambiental del EIASd (PM-PKN-A01, PM-PKN-A02, PM-PKN-A03 y PM-PKN-A04), los mismos han sido descritos en la Ficha Resumen del proyecto (Anexo 2 del escrito 2052896).

ABSUELTA

Plan de Cierre

OBSERVACIÓN N° 23.- Se requiere que el titular presente mayor información técnica sobre las medidas de cierre de las vías de acceso, instalaciones auxiliares ubicadas en el área de influencia directa del proyecto, así como uso y manejo del topsoil en la etapa de cierre.

RESPUESTA.-

El titular presenta las medidas de cierre de las pozas de sedimentación, almacenes de insumos, combustibles, instalaciones auxiliares y vías de acceso, en las cuales utilizará el suelo orgánico obtenido de las actividades de habilitación de dichos componentes.

ABSUELTA



OBSERVACIÓN N° 24.- Respecto al programa de revegetación (ítem 8.1.6.; Pag. VIII.7), el titular deberá explicar dentro de las actividades de revegetación: las especies de plantas a emplear, tipo de siembra (semillas, champas, esquejes) a realizar, método de obtención de plántulas, duración y frecuencia del riego.

RESPUESTA.-

El titular aclara que para los fines propuestos se emplearán a las especies *Bromus sp.*, *Calamagrostis sp.* y *Stipa ichu*, las cuales son generalmente resistentes y viables a establecerse en nuevas zonas. La técnica de siembra será por voleo y se usará "mulch" de heno o paja (cubierta protectora del suelo) para estabilizar el suelo. La siembra o trasplante al inicio de la época de lluvias y el monitoreo de las áreas revegetadas será realizado cada 30 días durante los primeros 6 meses, realizándose de manera semestral luego de dicho tiempo. Finalmente, para determinar el éxito de la revegetación se basarán en una escala de valores porcentuales (Braun y Blanquet, 1979; Mateucci y Colma, 1982).

NO ABSUELTO.

Observación.- Sin perjuicio de lo presentado, se deberá contemplar dentro de plantas a usar en el revegetación, aquellas especies con mayor representatividad en las formaciones vegetales a impactar, como roquedal y pastizal, por lo que se deberá contemplar el rescate de semillas o partes vegetativas de estas especies para ser utilizadas en la etapa de cierre.

RESPUESTA:

El titular plantea usar para la revegetación durante la etapa de cierre, las especies de plantas: *Bromus sp.*, *Calamagrostis sp.* y *Stipa ichu*, las cuales son las especies más representativas de las formaciones vegetales bofedal y roquedal, y son generalmente resistentes y viables a establecerse en nuevas zonas. Debido a sus características serán trasplantadas las partes vegetativas incluyendo la raíz y si es necesario en "champas". Adicionalmente se considerará a *Chuquiraga spinosa* y *Parastrephia quadrangularis* en el plan de Manejo Ambiental, para lo cual se realizará el rescate de semillas botánicas y partes vegetativas, tanto de *Chuquiraga spinosa* como de *Parastrephia quadrangularis*. La recolección se realizará durante las fases de preparación de los terrenos y operación.

ABSUELTO

OBSERVACIÓN N° 25.- Acerca del monitoreo post-cierre (ítem 8.2.2.; Pág. VIII.10), el titular deberá indicar la frecuencia y duración del monitoreo, las variables a medir (porcentaje cobertura/área, porcentaje de germinación/área, porcentaje de establecimiento/área, entre otros) y explicar cuáles serán los resultados esperados para constatar el éxito de la restauración de las áreas disturbadas. Asimismo, detallar las medidas que se adoptarán, en caso se presenten problemas en el establecimiento de las plantas.

RESPUESTA:

El titular explica que el monitoreo durará un tiempo de 2 años y se realizará semestralmente. Se evaluará los resultados de la revegetación mediante los siguientes indicadores (parámetros) tales como: porcentaje de sobrevivencia de las plántulas, cobertura vegetal del estrato herbáceo, estado fenológico (germinación, brotación, floración), número de individuos por especie, número de especies por área revegetada, características morfométricas, diversidad, cobertura y estratificación vertical. El éxito de la revegetación radicarán en la recuperación de la cobertura del terreno previo a las actividades del Proyecto, determinado cuantitativamente en base al porcentaje de cobertura, según Braun y Blanquet, 1979; Mateucci y Colma, 1982 (Cuadro N° 22). En caso de problemas en la revegetación se hará una inspección y dependiendo de las causas identificadas, se tomarán las medidas necesarias (fertilización, protección ante la erosión, características de los suelos), luego se revegetará con nuevos individuos del vivero con los cuales se reiniciará el proceso anteriormente descrito.

ABSUELTA



Aspecto Social

OBSERVACIÓN N° 26.- En el punto 3.2 el titular menciona y describe las autoridades relacionadas al distrito de Huando; siendo la ubicación del proyecto en dos distritos, el titular también deberá mencionar y describir las autoridades del distrito de Ascensión.

RESPUESTA.-

El titular indica que la respuesta se plantea en la absolución de la observación N° 1.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 27.- En el folio 00054 el titular presenta el cargo de invitación, al taller informativo, al distrito de Huando, no obstante deberá también presentar el cargo de invitación a dicho taller al distrito de Ascensión.

RESPUESTA.-

En el anexo 4 el titular presenta las invitaciones a las autoridades del ámbito de influencia para el segundo taller informativo.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 28.- En el anexo IV del capítulo 4, el titular indica que el área de influencia Indirecta Social esta conformado por el distrito Huancavelica; no obstante, el proyecto se ubica en los distritos de Ascensión y Huando. Por lo tanto, se requiere que aclare esta incongruencia.

RESPUESTA.-

El titular indica que el distrito de Huancavelica forma parte del área de influencia indirecta social puesto que realizará actividades comerciales de alquiler de equipos y maquinarias.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 29.- Indicar el estado de los trabajos anteriores de exploración, presentar imágenes fotográficas de dichos trabajos. Presentar también un cuadro que indique el numero de plataformas aprobadas, ejecutadas y cerradas por cada campaña.

RESPUESTA.-

El titular presenta las coordenadas de las plataformas habilitadas y cerradas de las campañas de exploración anteriores, asimismo presenta en el anexo 3 registro fotográfico de dichas plataformas.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 30.- Respecto al plan de relaciones comunitarias:

- Respecto al PRC, este deberá describir cada uno de los planes y programas propuestos para toda la vida útil del proyecto (incluida la etapa de cierre), la información solicitada deberá ser descrita, además de sintetizada en un cuadro resumen de todas las actividades sociales propuestas (el modelo se adjunta como anexo del presente informe).
- De lo indicado en la caracterización de la línea de base del AIID del Proyecto se tiene que una de las solicitudes recurrentes de la población es respecto al tema de la educación, específicamente sobre capacitaciones a docentes, equipamiento de bibliotecas y descarte de desnutrición, motivo por el cual el titular deberá incluir dichas necesidades en la implementación del PRC, mediante planes y programas específicos los cuales deberán estar incluidos en el cuadro resumen de la observación anterior.

RESPUESTA.-



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

El titular señala que ha establecido el PPC en función a los compromisos con la población, es decir, teniendo en cuenta:

- Plan de comunicación y consulta.
- Protocolo de relacionamiento.
- Apoyo a gestiones en beneficio de la comunidad.
- Política de contratación de mano de obra local.

NO ABSUELTO

Observación. El titular deberá presentar de forma sintetizada todos los programas y planes propuestos en el PPC, según el modelo adjunto.

Respuesta:

El titular presenta la síntesis de los planes y programas del PPC, en el Anexo 4, según el modelo remitido, en el cual se observa una presupuesto estimado inicial para el desarrollo de los programas del PRC que asciende a S/. 418 800.

Programa	Sub programa	Actividades	Meta	Población involucrada	Etapas del proyecto	Presupuesto estimado (S/.)
Empleo local	Contratación de mano de obra local	Canalización de mano de obra local a las necesidades de la empresa	60 puestos de trabajo local en los primeros 9 meses	C.C. Pueblo Libre	Exploración	60 000
Responsabilidad social	Inversión en desarrollo social de acuerdo a convenio	Revisión y financiamiento de perfiles de proyectos de inversión	Asignación de S/. 350 000 en proyectos de desarrollo	C.C. Pueblo Libre	Exploración	350 000
Salud, educación y nutrición	Apoyo a las actividades del MINSA	Apoyo en movilidad para campañas de salud	1 campaña de salud anual	C.C. Pueblo Libre	Exploración	200
		Apoyo para insumos en charlas nutricionales demostrativas	12 charlas de nutrición	C.C. Pueblo Libre	Exploración	250
Comunicación y consulta	Plan de comunicación y consulta	Reuniones de información	10 reuniones de información trimestral	C.C. Pueblo Libre	Exploración	500
		Charlas informativas	3 charlas informativas	C.C. Pueblo Libre	Exploración	450
Monitoreo ambiental participativo	Programa de monitoreo participativo con el comité ambiental	Consultas de las poblaciones atendidas	Consultas de las poblaciones atendidas cuando sean solicitadas	C.C. Pueblo Libre	Exploración	200
		Jornada de monitoreo participativo	2 jornadas anuales	C.C. Pueblo Libre	Exploración	5 000
Otros	Apoyo a gestiones en beneficio de la comunidad	Capacitación, inducción y monitoreo en desarrollo social y política ambiental	Movilidad local para gestiones de dirigentes de la comunidad	C.C. Pueblo Libre	Exploración	1 200
		Jornadas de capacitación e inducción	20 jornadas de capacitación e inducción	C.C. Pueblo Libre	Exploración	1 000

Con relación al tema de educación, la escuela de la localidad es una escuela unidocente con 20 alumnos aproximadamente, a la cual Milpo ha venido apoyando con el traslado de los materiales



educativos y donación de un computadora, adicionalmente el gobierno regional ha construido otra escuela.

Con relación al tema de salud, el titular menciona que la zona es atendida por el programa Juntos, siendo el tema monitoreado por las autoridades sanitarias.

El titular menciona que si bien las necesidades mencionadas están contempladas por programas gubernamentales, se efectuará una contraprestación a la comunidad de 350 000 nuevos soles, por lo que en caso de existir necesidades adicionales estas pueden ser atendidas con parte de la contraprestación efectuada.

Finalmente, el titular señala que las actividades sociales deben estar acorde con las dimensiones del Proyecto.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 31.- Respecto al protocolo de relaciones comunitarias:

- a. Teniendo en consideración el artículo 8° del Reglamento de participación ciudadana en el sub sector minero, el cual señala que el protocolo deberá considerar las costumbres, cultura y particularidades de la población involucrada, este deberá complementarse considerando lo siguiente:
 - Lineamientos para el uso del lenguaje verbal y no verbal de los trabajadores del proyecto a la población en general.
 - Descripción de las zonas comunales prohibidas al acceso del personal, p.ej. lugares sagrados, campos de cultivo, lugares de caza y recolección, etc.
 - Descripción del mecanismo a seguir en caso de accidentes, daños a la propiedad o conflictos en general entre el personal y miembros de la comunidad.
- b. Precisar a mayor detalle los mecanismos mediante los cuales el titular asegurará que el vehículo no transporte personal ajeno al proyecto o la empresa, así mismo que no exceda del límite de velocidad establecido.

RESPUESTA.-

Con relación al tema de educación, la escuela de la localidad es una escuela unidocente con 20 alumnos aproximadamente, a la cual Milpo ha venido apoyando con el traslado de los materiales educativos y donación de una computadora, adicionalmente el gobierno regional ha construido otra escuela.

Con relación al tema de salud, el titular menciona que la zona es atendida por el programa Juntos, siendo el tema monitoreado por las autoridades sanitarias.

El titular menciona que si bien las necesidades mencionadas están contempladas por programas gubernamentales, se efectuará una contraprestación a la comunidad de 350 000 nuevos soles, por lo que en caso de existir necesidades adicionales estas pueden ser atendidas con parte de la contraprestación efectuada.

Finalmente, el titular señala que las actividades sociales deben estar acordes con las dimensiones del Proyecto

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 32.- Con relación al artículo 4° de la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM, correspondiente a los mecanismos de participación ciudadana previos a la presentación de estudio ambiental para exploración minera, Milpo deberá acreditar y/o presentar mayores detalles acerca de la siguiente información:



- a. Presentar en un cuadro resumen indicando cuales han sido las opiniones, percepciones y manifestaciones recabadas de la población, indicando la fuente de información. Finalmente precisar como dichas opiniones han sido implementadas en el desarrollo del EIASd.
- b. La relación de las autoridades locales (de gobierno o comunales) así como de los titulares del terreno superficial implicados directamente con la actividad de exploración. Para la respuesta deber tenerse en consideración que de acuerdo a lo indicado en el EIASd, el proyecto se ubica en dos distritos. Incluir a los grupos de interés del área de influencia del Proyecto.
- c. Presentar los cargos de invitación al Taller Participativo realizado en la Comunidad Campesina Pueblo Libre dirigidos a las autoridades regionales, locales, caseríos, entre otros, involucrados en el proyecto, es decir a todas las instituciones detalladas en la relación de autoridades del ítem b).

RESPUESTA.-

El titular incluye en el protocolo los siguientes lineamientos:

- Los trabajadores están obligados a saludar y atender consultas verbalmente y con respecto de la población local, estando prohibido el uso de muecas y/o gestos.
- Los trabajadores sólo podrán desplazarse dentro de la zona de trabajo asignada en el Proyecto.
- En caso de accidentes se dará cuenta a los responsables de estos temas dentro del Proyecto. Asimismo cualquier daño a la propiedad será canalizado al equipo de relaciones comunitarias.
- Esta prohibido q en los vehículos que presten servicio en el Proyecto, se desplace personal que no labora.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 33.- En los mapas M-04, M-10 y M-16 se observa que el centro poblado denominado Pueblo Libre se encuentra sobre terrenos de la comunidad campesina de Pachachaca, adicionalmente en el mapa M-04 se observa que existen dos centros poblados denominados "Pueblo Libre". Aclarar al respecto y/o corregir según corresponda.

RESPUESTA.-

El titular señala que el mecanismo mediante el cual se asegurará que los vehículos no hayan excedido del límite de velocidad establecida, recae exclusivamente en el conductor, en vista que existe una escala de multas para tal hecho, las cuales llegan hasta la rescisión del contrato.

ABSUELTA

IV. CONCLUSIÓN

- 4.1 Los suscritos consideran extender opinión FAVORABLE al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "PUKAQAQA NORTE", a ejecutarse en las concesiones mineras Júpiter-I-1981, Conayca 36A, Conayca 37, Rife 1 y Caonayca 35, en los distritos de Huando y Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica. Las actividades de exploración serán ejecutadas en 32 meses.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 El titular deberá cumplir con los compromisos, actividades y medidas de manejo ambiental establecidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Pukaqaqa NORTE".
- 5.2 El titular deberá tomar en cuenta lo estipulado en el artículo 11° del D.S. N° 020-2008-EM, en relación a la protección de bofedales.



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

- 5.3 Vencido los plazos señalados, el titular minero deberá presentar a la OEFA y a la DGAAM un informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas.
5.4 De acuerdo a lo establecido en el artículo 29° de la R.M. N° 304-2008-MEM/DM, remitir copia de la Resolución Directoral de aprobación y del presente informe a la Dirección Regional de Energía y Minas de Huancavelica, Municipalidad Provincial de Huancavelica, Municipalidades Distritales de Huando y Ascensión y comunidad campesina de Pueblo Libre.
5.5 El titular deberá reportar al ANA los resultados de los monitoreos de calidad de agua con una frecuencia trimestral.
5.6 Enviar copia del expediente del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado y de todos sus actuados al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental para su conocimiento y fines.

Es cuanto cumplimos en informar a usted para los fines del caso.
Lima, 10 de enero de 2011

Ing. Melanio Estela Silva
CIP N° 52891

Ing. Ramón Burga Casas
CIP N° 87852

Blgo. Mario I. Tenorio Maldonado
CBP N° 8126

Ing. Yolanda Bardales Coronel
CIP N° 89451

Ing. Gustavo Castelo Mamanchura
CIP N° 120719

Abg. Angel Chávez Mendoza
CAL N° 25734

Lima, 11 ENE. 2011

De conformidad con el Informe N° 039 -2011/MEM-AAM/MES/RBC/YBC/MTM/GCM/ACHM que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, EMITASE la Resolución Directoral de APROBACIÓN del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado del Proyecto de Exploración "PUKAQAQA NORTE", a ejecutarse en las concesiones mineras Júpiter-I-1981, Conayca 36A, Conayca 37, Rifle 1 y Caonayca 35. Las actividades de exploración podrán ser ejecutadas dentro del plazo aprobado en el presente EIAsd a partir de la fecha de notificación de la Resolución Directoral, incluyendo los trabajos de rehabilitación, cierre y post cierre. COMUNÍQUESE a la OEFA para efectos de Fiscalización. Prosiga su trámite.



Abg. Clara García Hidalgo
Directora General (e)
ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS



TRANSCRITO A:
Empresa : Compañía Minera Milpo S.A.A.
Representante Legal : Magali Bardales Rojas
Dirección : Av. San Borja Norte 523, San Borja. Lima - Perú.



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 MILPO S.A.A.**

Proyecto : **EXPLORACIÓN MINERA “PUKAQAQA NORTE”**

N° Escrito comunicación : **2073884**

Fecha Escrito comunicación : **08 de marzo de 2011**

ANTECEDENTES:

Documento de aprobación : **Resolución Directoral N° 014-2011-MEM-AAM de fecha 11 de enero de 2011**

Duración de actividades : 32 meses, que incluyen actividades de cierre y postcierre

MOTIVO DE LA COMUNICACIÓN:

Comunica Fecha de Inicio de Actividades : **08 de Marzo de 2011**

Fecha límite de actividades propuestas : **Hasta el 08 de Noviembre de 2013, incluido actividades de remediación, cierre y post cierre**

Compañía Minera Milpo S.A.A.
Av. San Borja Norte 523, San Borja,
Lima 41 - Perú
t (51 1) 710 5500 - f (51 1) 710 5544
www.milpo.com



MILPO

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS		MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL
- 8-MAR. 2011		2 08 MAR. 2011
Por: <i>[Firma]</i>	Firma: <i>[Firma]</i>	Nº: 02073884
Hora: <i>[Firma]</i>	Nº: <i>[Firma]</i>	recepción del documento no es señal de conformidad

SUMILLA	Informa inicio de actividades de exploración
---------	----------------------------------------------

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

COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A., identificada con R.U.C. N° 20100110513; con domicilio en Av. San Borja Norte N° 523, Distrito de San Borja, Provincia y Departamento de Lima; debidamente representada por su Gerente Legal, Dra. Magaly Bardales Rojas, identificada con D.N.I. 09338518; ante usted, atentamente, decimos:

Que somos titulares del Proyecto de Exploración Minera PUKAQAQA NORTE, ubicado en el Distrito de Huando y Ascensión, Provincia y Departamento de Huancavelica.

Que, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 17 del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2008-EM, cumplimos con informar el inicio de la ejecución de las actividades contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de nuestro Proyecto de Exploración Minera PUKAQAQA NORTE, el cual cuenta con Resolución Directoral N° 014-2011-MEM-AAM, de fecha 11 de enero de 2011.



POR TANTO:

A usted, señor Director, solicitamos tener por cumplida nuestra obligación.



Lima, 03 de marzo de 2011



[Firma]
Magaly Bardales Rojas
Gerente Legal